



MAPEAMENTO DOS TIPOS DE AVALIAÇÃO DE TESAuros

MAPPING THESAURUS EVALUATION TYPES

Letícia dos Santos Miranda

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais.
<https://orcid.org/0000-0001-8552-1558>
leticiastrmiranda@gmail.com

Célia da Consolação Dias

Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais.
<https://orcid.org/0000-0003-0891-6454>
celiadias@eci.ufmg.br

RESUMO

O tesauro é um instrumento dinâmico resultado da modelagem de um domínio do conhecimento. O instrumento deve ser periodicamente avaliado e atualizado para que não se torne obsoleto. Essa avaliação reúne dados que serão úteis para a análise, tomada de decisão, resolução de problemas relacionados aos tesauros. **Objetivo:** Visa mapear os tipos de avaliação de tesauros na literatura nacional e internacional. **Método:** É uma pesquisa de abordagem qualitativa, pesquisa aplicada, exploratória quanto aos objetivos e uma pesquisa bibliográfica quanto aos procedimentos. **Resultado:** Ao todo foram encontrados doze tipos de avaliação que foram sintetizados em um quadro e analisados conforme as classes das quais é formado. **Conclusões:** É esperado que a construção de fundamentos teórico-metodológicos a respeito da temática avaliação de tesauros, e a reunião e apresentação dos tipos de avaliação de forma estruturada possa contribuir para a realização de estudos futuros na Ciência da Informação.

Palavras-chave: Tipos de Avaliação de Tesauros. Avaliação de Tesauros. Tesauros.

ABSTRACT

The thesaurus is a dynamic instrument resulting from the modeling of a knowledge domain. The instrument must be periodically evaluated and updated so that it does not become obsolete. This evaluation gathers data that will be useful for analysis, decision making, and solving problems related to thesauruses. Objective: Aims to map the types of thesaurus evaluation in national and international literature. Method: It is a research with a qualitative approach, applied research, exploratory in terms of objectives and a bibliographical research in terms of procedures. Result: In total, twelve types of assessment were found, which were summarized in a table and analyzed according to the classes from which it is formed. Conclusions: It is expected that the construction of theoretical-methodological foundations regarding the theme of thesaurus evaluation, and the gathering and presentation of types of evaluation in a structured way can contribute to the carrying out of future studies in Information Science.

Keywords: Types of Thesaurus Evaluation. Thesaurus Evaluation. Thesauri.

1 INTRODUÇÃO

O tesauro é um instrumento composto por um conjunto controlado de termos, descritores e não descritores, que estão relacionados entre si por meio de relações semânticas. Ele é resultado da modelagem de um domínio específico do conhecimento. Domínio este que, por sua vez, é dinâmico. De tempos em tempos novos assuntos surgem e precisam ser representados para então serem recuperados por uma comunidade de usuários. Por conta dessa característica, o tesauro deve ser periodicamente avaliado e, se necessário atualizado, para que não se torne obsoleto. Esses dois processos, de avaliação e atualização, são diferentes, ainda que em alguns casos sejam considerados sinônimos.

A avaliação de tesouros, segundo Lancaster (2004), é uma atividade que visa coletar e reunir dados úteis para análise e para a tomada de decisão, resolução e solução de problemas relacionados aos tesouros. Essa avaliação não é feita de forma aleatória e sem regras, mas utiliza metodologias e critérios normativos para guiá-la, e é realizada por uma equipe especializada.

As metodologias de avaliação de tesouros surgiram a partir de estudos de avaliação de sistemas de informação que foram realizados desde as décadas de 1960 e 1970. Apresentam diferentes critérios, e avaliam os tesouros segundo diferentes abordagens e tipos de avaliação. Essas abordagens e os tipos, conforme análise da literatura, não se apresentam de forma clara. Dessa forma, considera-se importante reunir, analisar, classificar e construir fundamentos metodológicos para colaborar com a discussão da área sobre a temática.

Tendo em vista esse cenário, este artigo visa mapear, na literatura nacional e internacional, os tipos de avaliação de tesauro. Esse estudo é parte da pesquisa de mestrado da primeira autora, sob orientação da segunda autora, e tem como tema o mapeamento das metodologias de avaliação de tesouros na literatura nacional e internacional.

O trabalho se divide em seis seções:

Introdução, em que é realizado a apresentação do tema e do objetivo do estudo; o Referencial Teórico, que apresenta os temas Tesouro e Avaliação de Tesouros, a fim de apresentar subsídios para atender o objetivo da pesquisa; Metodologia, que apresenta o percurso metodológico percorrido; a Mapeamento dos Tipos de Avaliação de Tesouros, que apresenta os resultados encontrados; as Considerações Finais; e, as Referências.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A fim de verificar o estado da arte do problema a ser estudado, criar um plano de sustentação argumentativo a respeito do tema, e dar subsídios para atender ao objetivo da pesquisa, essa seção apresenta os temas “Tesouros” e “Avaliação de Tesouros”.

2.1 Tesouros

A palavra Tesouro tem sua origem no grego *Thesaurós*, sendo romanizada para o termo *Thesaurus* que significa tesouro, armazém de algo valioso. São ferramentas que nascem da necessidade de se modelar e representar um determinado domínio do conhecimento, tendo como uma de suas finalidades a representação da informação de documentos de um domínio. A norma ISO 25964-1 (2011), o define a partir de sua estrutura e função. Quanto a sua estrutura, o define como um vocabulário controlado e estruturado no qual os conceitos são representados por termos descritores, preferidos e não preferidos, formando assim um sistema de conceitos inter-relacionados. Quanto à função, o instrumento visa

[...] guiar tanto o indexador como o pesquisador para selecionar o mesmo termo preferido ou uma combinação de termos preferidos para representar determinado objeto. Por essa razão, um tesouro é otimizado para a navegabilidade humana e para a cobertura terminológica de um domínio. (ISO, 2011, tradução nossa).

O instrumento permite que o usuário encontre o termo mais adequado para buscar a informação em um SRI, mesmo sem saber de início qual termo representa o que ele

procura. Isso é possível, pois o instrumento registra todas as versões de determinado termo e define um termo autorizado (descriptor) para indexação.

Em relação a sua estrutura, é formado por três elementos básicos: o vocabulário, as relações entre os termos e a sintaxe. O vocabulário consiste na lista de termos ou descritores que compõem o tesouro. Esses termos podem ser preferidos (conhecidos como autorizados, descritores) ou não-preferidos (conhecidos como não autorizados, não descritores). O termo preferido é aquele utilizado na indexação para representar um conceito, enquanto o não-preferido é um sinônimo ou quase sinônimo do termo preferido.

O segundo elemento dos tesouros são as relações semânticas. Os relacionamentos expressam uma relação entre duas ou mais entidades. As três principais relações semânticas são: relação de equivalência, relação hierárquica e relação associativa. A relação de equivalência é estabelecida entre os termos descritores e os não descritores que representam o mesmo conceito. Já a relação hierárquica é estabelecida entre dois conceitos, segundo Moreira (2019), ocorre quando o espectro semântico de um deles se encaixa no espectro semântico do outro. Podem ser gênero/espécie, todo-parte e de instância. Por fim, a relação associativa, conforme a norma ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010), são aquelas estabelecidas entre termos que não são nem equivalentes nem hierárquicos, mas que estão semanticamente ou conceitualmente associados. Cada termo deve estar relacionado semanticamente, já que em uma linguagem documentária, nenhum descriptor pode figurar sem que esteja relacionado a outro (GOMES, 1990).

Quanto à sintaxe, outro elemento da estrutura do tesouro, tem por função representar as relações semânticas e guiar o usuário no uso do instrumento. Os principais elementos usados para denotar as relações em um tesouro são: USE e Usado Para (UP) ou *Used For* (UF), que são usados para explicitar as relações de equivalência; Termo Geral (TG) ou *Broader Term* (BT) e Termo Específico ou *Narrower Term* (NT) - que expressam relações hierárquicas; e Termo Relacionado (TR) ou *Related Term* (RT), que expressam as relações associativas; as Notas de Escopo (NE) ou *Scope Notes*, que definem ou fornecem informações a respeito do termo no contexto do instrumento.

O tesauro é reflexo da linguagem do próprio domínio. Isso é reforçado por Gomes (1990), que afirma que o instrumento é dinâmico e contém “termos relacionados semântica e logicamente, cobrindo de modo compreensivo um domínio do conhecimento.” Esse domínio também é dinâmico, e esse cenário promove o surgimento de novos assuntos a serem estudados, a produção e a atualização das fontes de informação. Isso faz que, em alguns casos, as fontes sejam utilizadas saiam de moda ou se tornem obsoletas. Por isso, faz-se importante que o instrumento seja periodicamente avaliado e atualizado. Os procedimentos de avaliação, foco desse estudo, serão apresentados na seção a seguir.

2.2 Avaliação de Tesouros

De forma geral, a avaliação, implica em acompanhar o andamento de uma atividade e esse rastreamento permite verificar se seu desenvolvimento é realizado conforme o planejado. Os procedimentos de avaliação, conforme afirma Scriven (1991) buscam a “determinação sistemática da qualidade ou valor de alguma coisa”. Essa também mensura, de forma quantitativa ou qualitativa, a efetividade, eficiência e relevância de um serviço. A avaliação também, segundo Lancaster (2004), consiste em medir o valor de uma atividade ou de um objeto. Tais descrições podem ser aplicadas a avaliação dos tesouros.

Conforme Lancaster (2004), esses procedimentos não são apenas um exercício intelectual, sendo também uma atividade que coleta e reúne dados que serão úteis para analisar e para a tomada de decisão, resolução e solução de problemas relacionados aos tesouros. Para isso, políticas e procedimentos devem ser estabelecidos para avaliar o instrumento. Essa avaliação pode ser realizada utilizando diferentes abordagens e utilizando diferentes metodologias de avaliação. Foram identificados na literatura nacional e internacional dezessete metodologias de avaliação de tesouros.

Quanto às finalidades, a avaliação visa apontar possíveis falhas estruturais e operacionais no instrumento, além de inconsistências relacionadas ao contexto social, cultural e histórico (SONO; FRANCELIN, 2022). Em outros casos, visa avaliar sua

reutilização, mescla ou alinhamento com outros tesouros. Quanto aos motivos para sua realização, a norma Z39.19-2005 (R2010) apresenta duas razões principais:

- 1) Determinar se é utilizado para descrever os assuntos dos documentos, fornece resultados de pesquisa adequados (ANSI/NISO, R2010); e,
- 2) Determinar se corresponde às expectativas dos usuários quanto aos termos nele contidos. (ANSI/NISO, R2010).

Como resultado, os procedimentos de avaliação de tesouros podem apresentar respostas deterministas e com poucos elementos para compreender os resultados e permitir uma reflexão, como: bom ou ruim, certo ou errado, eficaz ou ineficaz. No entanto, para além de resultar em tais respostas, conforme Sono e Francelin (2022), a avaliação tem como principal vantagem gerar subsídios e traçar uma visão geral, ou seja, um panorama em que é possível identificar onde estão as falhas, independentemente de sua natureza e possibilitar uma reflexão sobre as possíveis melhorias. O processo de avaliação, ressalta-se, requer a definição dos objetivos de avaliação, da abordagem e do tipo de avaliação para possibilitar a verificação dos possíveis valores alcançados.

A partir do exposto e para atender ao objetivo do estudo: “mapear, na literatura nacional e internacional, os tipos de avaliação de tesouro”, a seção a seguir apresenta o percurso metodológico utilizado para a realização do estudo.

3 MÉTODOS

A pesquisa pode ser classificada quanto a sua abordagem, natureza, objetivos e procedimentos. Em relação à abordagem, é considerada qualitativa; quanto à sua natureza, é uma pesquisa aplicada; quanto aos objetivos, é uma pesquisa exploratória; por fim, quanto aos procedimentos, é uma pesquisa bibliográfica. A fim de atender ao objetivo do estudo foi percorrido um percurso metodológico desenhado em duas etapas:

- 1) Pesquisa bibliográfica, que foi realizada por meio da execução de uma Estratégia de Busca; e,
- 2) Análise dos tipos de avaliação.

3.1 Estratégia de Busca: Metodologias de Avaliação de Tesouros

Conforme Bates (1987, 1988) citado por Lopes (2002), a estratégia de busca consiste na “arte de escolher onde, quando e com que investigar cuidadosamente” uma fonte de informação para alcançar os objetivos do solicitante. Para sua realização, para alcançar o objetivo estabelecido e auxiliar o levantamento bibliográfico, foi preenchido um Protocolo de Condução de Busca.

A fim de executar a busca, foram selecionados 9 ambientes de pesquisa, são eles: 1) Anais do ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação; 2) BRAPCI: Base de Dados em Ciência da Informação; 3) Google Acadêmico; 4) ISKO: *International Society for Knowledge Organization*; 5) ISKO Brasil; 6) SciELO: *Scientific Electronic Library Online*; 7) *Science Direct*; 8) *Scopus*; e, 9) *Web of Science*.

Para a formulação da expressão de busca, foram escolhidas duas palavras-chave: “Metodologia” e “Avaliação de Tesouros”, e para traduzi-las para uma linguagem controlada foi selecionado o Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação (TBCI). No entanto, o tesouro não apresentava termo correspondente às palavras-chave escolhidas, sendo assim, a expressão foi criada somente com a linguagem natural.

A expressão de busca foi formada pela combinação de duas *strings* utilizando o operador booleano AND. Segundo Napoleão (2019), a *string* consiste em um conjunto de termos e seus sinônimos conectados por operadores lógicos booleanos. A junção das *strings* forma a expressão de busca. Para o contexto em questão, cada *string* foi formada pela palavra-chave, suas variações terminológicas e os equivalentes em inglês, combinados pelo operador booleano OR. O processo de formação da Expressão de Busca está contido no quadro 1.

Quadro 1 - Formação da primeira expressão de busca

Palavra-chave	Varição (ões) Terminológica(s)	String	Expressão de Busca
---------------	--------------------------------	--------	--------------------

Metodologia	Método	(Metodologia OR Método OR Diretriz OR Method OR Methodology OR Guidelines)	((Metodologia OR Método OR Diretriz OR Methodology OR Method OR Guidelines) AND ("Avaliação de Tesouros" OR "Thesauri Evaluation" OR "Thesaurus Evaluation"))
	Diretriz		
Avaliação de Tesouro	-	("Avaliação de Tesouros" OR "Thesauri Evaluation" OR "Thesaurus Evaluation")	

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Foram criadas também duas expressões de busca simplificadas, sendo a primeira, formada por palavras-chave em português: ((Metodologia OR Método OR Diretriz) AND "Avaliação de Tesouros"); e, a segunda formada por palavras-chave em inglês: ((Method OR Methodology OR Guidelines) AND "Thesauri Evaluation" OR "Thesaurus Evaluation"). Nas bases da ISKO Brasil, ISKO Internacional e nos Anais do ENANCIB, foi utilizado a palavra-chave "Tesouros".

No momento da busca foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão descritivos e de assunto, descritos na figura 1.

Figura 1 – Critérios de Seleção



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Ao conjunto de trabalhos que irão compor a amostra deu-se o nome Portfólio. A montagem do portfólio foi feita em quatro etapas: Leitura exploratória dos títulos; Remoção das duplicatas; Trabalhos sem acesso ao texto completo; e, Leitura dos resumos.

Da primeira expressão foram recuperados 694 resultados. Após a leitura exploratória dos títulos foram identificados 33 trabalhos candidatos a compor o portfólio A. A segunda expressão de busca recuperou 660 trabalhos. Após a leitura exploratória dos títulos, foram identificados 26 trabalhos para compor o portfólio A. A terceira expressão recuperou 528 trabalhos. Com a leitura exploratória dos títulos foram identificados 27 trabalhos candidatos.

A busca por trabalhos candidatos nos Anais do ENANCIB foi feita em duas fases. Após o levantamento dos anais de todas as edições do Evento (1994-2021), foi identificado que os trabalhos são apresentados ao leitor de duas formas:

- 1) **Anais de 1994 a 2013:** Foram recuperados 526 documentos para análise.
- 2) **Anais de 2014 a 2021:** Foram selecionados 18 trabalhos candidatos para a análise.

No total, foram recuperados 544 trabalhos e, após a leitura exploratória dos títulos, 6 trabalhos candidatos a compor o portfólio.

A busca na ISKO Brasil e na ISKO Internacional retornaram, respectivamente, 8 e 255 resultados. Após a leitura exploratória dos títulos foram selecionados, respectivamente, 1 e 8 trabalhos candidatos a compor o portfólio. No total foram recuperados 2145 trabalhos e selecionados 101 trabalhos candidatos.

A segunda etapa da formação do Portfólio A é a Remoção das Duplicatas. Do total de 101 trabalhos, 53 foram excluídos, totalizando 48 trabalhos. Em relação a terceira etapa de formação, busca de Trabalhos sem acesso ao texto completo, foram excluídos 10 trabalhos, totalizando 38 trabalhos. A quarta e última etapa de formação do portfólio consiste na Leitura dos resumos.

Após a leitura completa dos resumos foram excluídos 20 trabalhos e 18 trabalhos selecionados para a composição do Portfólio. É composto por dezessete trabalhos que apresentam metodologias de avaliação de tesouros, dentre eles a norma internacional ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010), e um estudo que apresenta recomendações de que a avaliação seja realizada durante o processo de construção do instrumento. Essas recomendações não apresentam critérios de avaliação, por conta disso, ele não será incluído na amostra a ser analisada.

O quadro 2 reúne os 17 trabalhos conforme o título, autoria e ano de publicação.

Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Tesouros

Metodologia	Autoria	Ano de Publicação
Desarrollo de lenguajes documentales formalizados en lengua española	Concepción Álvaro Bermejo Ángel Villagrà Rubio Ángela Sorli Rojo	1989
A representação documentária: em jogo a significação	Marilda Lopes Ginez de Lara	1993
Evaluación semántica y estructural de tesouros	Blanca Gil Urdiciain	1998
Un modelo para la evaluación integral de tesouros	Guillermo Correa Uribe	1999
Terminologia: uma inter-relação lógica	Regina Helena van der Laan	2002
Thesauri and Ontologies in Digital Libraries	Dagobert Soergel	2002
Elaboração de Tesouro Documentário	Maria Luiza de Almeida Campos	s. d.
Indicadores de calidad para la construcción de tesouros	Ana María Martínez Tamayo et al	2009
ANSI/NISO Z39.19-2005	<i>National Information Standards Organization</i>	2010
Concepto, forma y longitud de los términos preferentes	Ana María Martínez	2010

del tesauo: una propuesta de indicadores de calidad	Tamayo et al	
Indicadores para evaluar el vocabulario y la estructura sistemática de un tesauo	Ana María Martínez Tamayo et al	2010
Towards quality measures for evaluating thesauri	Daniel Kless Simon Milton	2010
Vocabulário Controlado do Governo Eletrônico (VCGE): uma análise com base em critérios aplicáveis a taxonomias e tesauos	João Primo Ramirez Righi	2015
O Gênero tesauo: um modelo de avaliação linguística	André Anderson Cavalcante Felipe	2016
Diretrizes para avaliação de domínios de conhecimento em tesauos: uma análise da atualidade temática do Macrothesaurus Brasileiro de Direito Constitucional	Joyce Angelica Freire Messa	2017
Metodologia de revisão e atualização de tesauos aplicada ao tesauo de contas de Minas Gerais: abordagem da Pesquisa-Ação	Ana Carolina Ferreira	2020
Guia de Construção de Tesauos	Milton Shintaku et al	2021

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

A seção seguinte apresenta os tipos de avaliação identificados na pesquisa.

4 MAPEAMENTO DOS TIPOS DE AVALIAÇÃO DE TESAUSOS

Os tipos de avaliação identificados durante a pesquisa estão descritos e listados de forma alfabética. Foram encontrados doze tipos de avaliação de tesauos.

4.1 Tipos de Avaliação de Tesauos

Para a identificação dos tipos de avaliação de tesauos, foi realizada a leitura analítica das metodologias de avaliação encontradas e dos estudos que as aplicam. Foram encontrados 12 tipos de avaliação na literatura investigada: 1) Avaliação da Atualidade Temática; 2) Avaliação da Forma, Conteúdo e Uso; 3) Avaliação da Gestão; 4)

Avaliação da Implementação Tecnológica; 5) Avaliação de Eficiência; 6) Avaliação Estrutural; 7) Avaliação Heurística, Modelagem de Afinidade e Teste de Usabilidade; 8) Avaliação Integral; 9) Avaliação Intrínseca e Extrínseca; 10) Avaliação Linguística; 11) Avaliação por Medidas de Qualidade; 12) Avaliação Semântica.

Os tipos de avaliação estão ordenados e serão apresentados, no quadro 2, conforme seu título, autor e foco de avaliação, na ordem alfabética.

Quadro 3 - Comparativo dos tipos de avaliação de tesouros

Tipo de Avaliação	Autoria	Foco da avaliação
Avaliação da Atualidade Temática	Messa, 2017	Avalia se os termos existentes no tesouro são suficientes para, por exemplo, representar os assuntos dos documentos da instituição que o utiliza.
Avaliação da Forma, Conteúdo e Uso	Bocato; Fujita, 2006	Forma: Estrutura e as relações semânticas do instrumento. Conteúdo: Consistência semântica dos termos. Uso: avalia a representação da informação – feita pelo profissional da informação – e a recuperação da informação, feita pelo usuário.
Avaliação da Gestão	Ferreira, 2020	Aspectos relacionados a gestão do tesouro.
Avaliação da Implementação Tecnológica	Soergel, 2002 Ferreira, 2020	Mensuração do software utilizado para implementação e gestão do tesouro. Ambientação do instrumento no meio online e digital.
Avaliação de Eficiência	Lara, 1993	Investigar a eficiência dos tesouros, na fase de análise e na de recuperação, para a recuperação da informação.
Avaliação Estrutural	Gil Urdiciain, 1998 Lancaster, 1993	Composição estrutural do instrumento.
Avaliação Heurística, Modelagem de Afinidade e Teste de Usabilidade	ANSI/NISO, 2010	Avaliação Heurística: participação de especialistas para a avaliação. Modelagem de Afinidade: avaliação por uma amostra representativa de usuários. Teste de Usabilidade: avaliação holística do Sistema de Informação a fim de fornecer informações sobre a eficácia do tesouro.

Avaliação Integral	Correa Uribe, 1999	Avaliação por meio de atributos globais de avaliação: Planejamento, Estrutura, Organização e Atualização.
Avaliação Intrínseca e Extrínseca	Gil Leiva, 2008	Avaliação intrínseca: avaliação qualitativa ou quantitativa. Avaliação Extrínseca: comportamento do tesauro na indexação e na recuperação da informação como objeto de análise.
Avaliação Linguística	Felipe, 2016	Avalia o tesauro sob quatro aspectos: dimensão histórica do tesauro, dimensão textual do tesauro, dimensão discursiva do tesauro, análise da tipologia do tesauro, por meio da modalização tipológica.
Avaliação por Medidas de Qualidade	Tamayo et al, 2009, 2010	Utiliza indicadores para mensurar um requisito ou aspecto do tesauro.
Avaliação Semântica	Bermejo; Rubio; Rojo, 1984 Gil Urdiciain, 1998 Ferreira, 2020	Avaliação de itens referentes aos relacionamentos entre os termos.

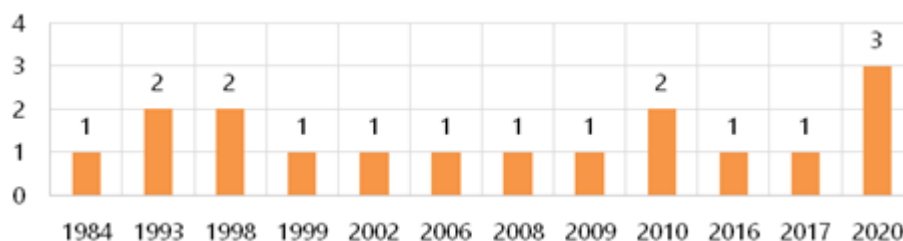
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Os doze tipos de avaliação de tesouros foram encontrados durante a leitura e o fichamento dos textos. Os dados foram apresentados dentro de quatro colunas distintas: **Tipo de Avaliação**, que contém o nome de cada tipo de avaliação; **Autoria**, que contém o(s) autor(es) que propuseram e/ou sintetizaram os tipos de avaliação; a **Ano de Publicação**, que contém dados relacionados ao ano de publicação dos trabalhos que apresentam os tipos; e, a **Foco da Avaliação**, que apresenta o foco de cada tipo de avaliação.

Autoria. O quadro relaciona ao todo 24 autores, sendo que a sete tipos de avaliação é atribuída à proposta ou à sistematização a um único autor, e um deles é um autor organizacional. A dois tipos é atribuído a proposta em coautoria; e dois tipos de avaliação foram definidos e/ou sistematizados por dois autores em duas publicações distintas.

Ano de publicação. É possível identificar um recorte temporal de 36 anos, tendo o primeiro trabalho com a proposta ou sistematização de um tipo de avaliação sido publicado em 1984 e o(s) último(s) publicados em 2020.

Gráfico 1 - Quantidade de tipos de avaliação de tesouros por ano de publicação



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Conforme o gráfico 1, o ano que apresenta a maior quantidade de tipos de avaliação publicados é o ano de 2020. Nesse ano foi publicado o trabalho de Ferreira (2020) que contém a sistematização de três tipos de avaliação: a Avaliação da Implementação Tecnológica, a Avaliação da Gestão e a Avaliação Semântica. Os anos de 1993, 1998 e 2010 aparecem em segundo lugar com a publicação de dois tipos de avaliação por ano. Nos demais anos foram publicados um tipo de avaliação por ano.

Foco da Avaliação. Foi registrado e sintetizado o foco de cada tipo de avaliação a fim de apresentá-los de forma sintética e visual e para identificar possíveis semelhanças entre os tipos encontrados. Os elementos que compõem os tipos de avaliação em alguns casos são coincidentes. Embora com nomes diferentes, é possível, a partir da análise do foco de avaliação, perceber que um se aproxima com o outro. Tal coincidência pode ser vista, por exemplo, entre a Avaliação da Forma e Avaliação Estrutural e Avaliação Semântica.

Entre a **Avaliação da Forma**, proposta por Boccato e Fujita (2006) e as avaliações **Estrutural** e **Semântica**: Tanto na avaliação da forma quanto na estrutural, é visto o foco na estrutura do tesouro. A Avaliação da Forma ainda se propõe a analisar as relações semânticas do instrumento, algo que também é observado na Avaliação Semântica.

Os tipos de avaliação foram apresentados, sistematizados e sintetizados conforme categorias de análise estabelecidas. Tal feito, pretende contribuir para os estudos da temática. A seção a seguir, apresenta as considerações finais do estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tesouro é um instrumento terminológico que reflete a dinâmica do domínio que modela. Esse domínio está em constante atualização e mudança. Esse cenário promove o surgimento de novos assuntos a serem estudados, a produção e a atualização das fontes de informação, fazendo, em alguns casos, que as fontes então utilizadas se tornem desatualizadas ou obsoletas. Em consequência disso, o instrumento deve ser periodicamente avaliado e atualizado, a fim de que a representação da informação não seja comprometida, e, conseqüentemente, a recuperação da informação pelo usuário.

A avaliação de um tesouro deve ser feita utilizando critérios normativos e pode ser realizada conforme diferentes tipos. Há na literatura metodologias distintas de avaliação de tesouros que podem ser classificadas conforme tipos de avaliação específicos. No total, foram encontrados doze tipos de avaliação.

Observou-se que na literatura sobre avaliação de tesouros não está clara a definição de tipos de avaliação de tesouros. Considerando a importância dos tesouros para a Representação e Organização do Conhecimento e da Informação, entende-se que construir fundamentos teórico-metodológicos a respeito da temática avaliação de tesouros, e reunir e apresentar tipos de avaliação de forma estruturada e sintética possa contribuir para refletir como a temática tem sido estudada na Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

ANSI/NISO Z39.19-2005. **Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies**. Baltimore: National Information Standards Organization, 2010.

BERMEJO, C. A.; RUBIO, A. V.; ROJO, A. S. Desarrollo de lenguajes documentales formalizados em lengua española: II. Evaluación de los tesouros em lengua española. **Revista Española de Documentación Científica**, Madrid, v. 12, n. 3, p. 283-305, 1989. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/481cdc348316f37ef5a0188fe769259f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1817250>. Acesso em: 23 dez. 2023.

BOCATTO, V. R. C. **Avaliação do uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias**: um estudo sociocognitivo com protocolo verbal. 2009. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Campus Marília. São Paulo, 2009.

BOCATTO, V. R. C.; FUJITA, M. S. L. Estudos de avaliação quantitativa e qualitativa de linguagens documentárias: uma síntese bibliográfica. **Perspectivas em Ciência Informação**, v. 11 n. 2, p. 267-281, maio/ago. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362006000200010>. Acesso em: 23 dez. 2023.

CORREA URIBE, G. Um modelo para la evaluación integral de tesauros. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, Medellín, v. 22, n. 1, p.139-145, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.17533/udea.rib.333765>. Acesso em: 23 dez. 2023.

FELIPE, A. A. C. O Gênero Tesouro: um modelo de avaliação linguística. 2016. Tese (Doutorado em Linguística) - Centro de Ciências Humanas Letras e Arte, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

FERREIRA, A. C. **Metodologia de revisão e atualização de tesauros aplicada ao Tesouro de Contas de Minas Gerais**: abordagem da pesquisa-ação. 2020. Tese (Doutorado em Gestão e Organização do Conhecimento) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2020.

GIL URDICIÁIN, B. Evaluación semântica y estructural de tesauros. **Revista General de Información y Documentación**, Madri, v. 8, n. 2, 1998. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=170041>. Acesso em: 23 dez. 2023.

GOMES, H. E. **Manual de elaboração de tesauros monolíngues**. Brasília: PNB, 1990.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **Information and documentation — Thesauri and interoperability with other vocabularies — Part 1: Thesauri for information retrieval**. Geneva: The Organization, 2011.

KLESS, D.; MILTON, S. Towards quality measures for evaluating thesauri. In: S´ANCHEZ-ALONSO, S.; ATHANASIADIS, I. N. (eds). **Metadata and Semantic Research**. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2010. p. 312-319. (Volume 108 of Communications in Computer and Information Science).

LANCASTER, F. W. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. 356 p.

LARA, M. L. G. **A representação documentária**: em jogo a significação. 1993. Dissertação (Mestrado) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

LOPES, I. L. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 60-71, maio/ago. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652002000200007>. Acesso em: 23 dez. 2023.

MARTÍNEZ TAMAYO, A. M. et al. Indicadores de calidad para la construcción de tesauros. In: ENCUENTRO NACIONAL DE CATALOGADORES, 2., 2009, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. **Anais [...]**. Buenos Aires: Biblioteca Nacional, 2009.

MARTÍNEZ, Ana M. et al. Concepto, forma y longitud de los términos preferentes del tesoro: una propuesta de indicadores de calidad. **Anales de Documentación**, v. 13, p. 185-195, 2010. Disponível em: <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/107151>. Acesso em: 23 dez. 2023.

MARTÍNEZ, Ana M. et al. Indicadores para evaluar el vocabulario y la estructura sistemática de un tesoro. In: JORNADA DE INTERCAMBIO Y REFLEXIÓN ACERCA DE LA INVESTIGACIÓN EN BIBLIOTECOLOGÍA, 1., 2010, La Plata, Argentina. **Anais [...]**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2010.

MESSA, J. A. F. **Diretrizes para avaliação de domínios de conhecimento em tesauros: uma análise da atualidade temática do Macrothesaurus Brasileiro de Direito Constitucional**. 169 f. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal Fluminense, Instituto de Arte e Comunicação Social, 2017.

MOREIRA, W. Relações conceituais como elementos constitutivos essenciais dos sistemas de organização do conhecimento. **Informação & Informação**, v. 24, n. 2, p. 1-30, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2019v24n2p1>. Acesso em: 23 dez. 2023.

NAPOLEÃO, B. M. **Estabelecendo uma string de busca para a identificação de estudos secundários na engenharia de software**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Informática. Cornélio Procópio, 2019.

RAMIREZ, J. P. R. **Vocabulário Controlado do Governo Eletrônico (VCGE): uma análise com base em critérios aplicáveis a taxonomias e tesauros**. 245 p. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

SCRIVEN, M. **Evaluation thesaurus**. 4. ed. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1991.

SOERGEL, D. Thesauri and Ontologies in Digital Libraries: Tutorial. In: SOERGEL, D. **Evaluation of thesauri**. Joint Conference on Digital Libraries, Portland, Oregon, July 14, 2002 (JCDL 2002), pp 107-ff. Available from: <http://www.dsoergel.com/cv/B63.pdf>

SONO, R. A. S.; FRANCELIN, M. M. Avaliação de sistemas de organização do conhecimento: uma análise da literatura da área. **Revista Brasileira de Biblioteconomia**

e Documentação, São Paulo, v. 18, p. 01-27, 2022.

Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1792>. Acesso em: 23 dez. 2023.

NOTAS E CRÉDITOS DO ARTIGO

- **Reconhecimentos:** Não se aplica.
- **Financiamento:** Agradecemos a CAPES pela realização desta pesquisa.
- **Conflitos de interesse:** Não se aplica.
- **Aprovação ética:** Não se aplica.
- **Disponibilidade de dados e materiais:** Não se aplica.
- **Manuscrito publicado como *preprint*:** Artigo apresentado originalmente como trabalho completo no IV Fórum de Pesquisas Discentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento (IV FORPED PPGGOC), disponível em: <https://forped.eci.ufmg.br/revista/forped/index>.

• Contribuições dos autores:

Contribuição	Miranda, L. S.	Dias, C. C.
Concepção do estudo	X	X
Conceitualização	X	X
Metodologia	X	X
Coleta de dados / investigação	X	X
Curadoria de dados	X	X
Análise dos dados	X	X
Discussão dos resultados	X	X
Visualização (gráficos, tabelas e outros)	X	
Rascunho original	X	X
Revisão e edição final	X	X
Supervisão e administração	X	X
Aquisição de financiamento		

• Licença de uso

Os autores cedem ao **Ciência da Informação Express – CIExpress** direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 International*. Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.

• Publicador

Universidade Federal de Lavras (UFLA).



As ideias expressas neste artigo são de responsabilidade de sua autoria, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

Editor do canal de comunicação e divulgação científica Ciência da Informação Express - CIExpress

Nivaldo Calixto Ribeiro, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

• Histórico

Recebido em: 29/05/2023

Aceito em: 22/12/2023

Publicado em: 15/01/2024

Este formulário foi elaborado a partir das boas práticas sugeridas pela SciELO no seu formulário de conformidade com a Ciência Aberta e pelos formulários de Notas da Obra dos periódicos científicos: Encontros Bibli, AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento e do formulário Crédito da Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação.