

A INTEROPERABILIDADE SEMÂNTICA DAS FICHAS DE CATALOGAÇÃO DOS MUSEUS MODERNISTAS BRASILEIROS

E-mail:
leticiafelix.mus@gmail.com
renata.padilha@ufsc.br

Letícia Felix da Silva¹, Renata Cardozo Padilha²

RESUMO

O artigo refere-se a uma pesquisa que teve como objetivo investigar a atuação da interoperabilidade semântica nos sistemas de catalogação de quatro museus modernistas brasileiros, criados na década de quarenta, sendo estes: Museu de Arte de São Paulo (MASP), Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM-SP), Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (MAM-RJ), e Museu de Arte de Santa Catarina (MASC). A dissertação discute, com base na literatura especializada, as problemáticas que envolvem a falta de padronização no trato da documentação museológica, especificamente nas fichas de catalogação, enfatizando a importância desse documento para o desempenho de diversas atividades que ocorrem nas instituições museológicas. A metodologia utilizada é de abordagem descritiva, bibliográfica e documental. Referente aos resultados obtidos, pode-se concluir que as fichas de catalogação detentoras de maiores números de metadados destinados à acervos de arte, possuíam também maior probabilidade de propiciar a interoperabilidade semântica com as outras fichas analisadas. Como conclusão, destaca-se a importância da estruturação e padronização dessa ferramenta para a descrição da tipologia de acervo que se pretende catalogar, considerando que tais ações contribuem para a recuperação informacional, bem como no desempenho da interoperabilidade semântica.

Palavras-chave: Documentação museológica, Ficha de catalogação, Interoperabilidade semântica, Representação descritiva.

ABSTRACT

The article refers to a study that aimed to investigate the performance of semantic interoperability in the cataloging systems of four Brazilian modernist museums, created in the forties, namely: Museu de Arte de São Paulo (MASP), Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM-SP), Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (MAM-RJ), and Museu de Arte de Santa Catarina (MASC). The dissertation discusses, based on specialized literature, the problems that involve the lack of standardization in dealing with museum documentation, specifically in cataloging forms, emphasizing the importance of this document for the performance of various activities that occur in museological institutions. The methodology used is a descriptive, bibliographic, and documental approach. Regarding the results obtained, it can be concluded that the cataloging cards with the largest amount of metadata for art collections were also more likely to provide semantic interoperability with the other cards analyzed. In conclusion, we highlight the importance of structuring and standardizing this tool to describe the type of collection that is intended to be cataloged, considering that such actions contribute to information retrieval, as well as the performance of semantic interoperability.

Keywords: Museum documentation, Ficha de catalogação, Semantic interoperability, Descriptive representation.

¹ Mestre em Ciência da Informação pela Universidade de Santa Catarina

² Doutorada em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Santa Catarina, Brasi
Professora Titular da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

1. INTRODUÇÃO

Após a aquisição do objeto pelo museu, o instrumento a ser utilizado na documentação museológica é a ficha de catalogação, uma das ferramentas de maior importância para a instituição e acervo, por ser responsável pelo registro do maior número de informações de um objeto. Por meio desta pode-se ter um acesso mais profundo de conhecimento sobre cada objeto do acervo, com informações intrínsecas – coletadas em análises de suas propriedades físicas –, e extrínsecas - que estão para além da forma do objeto e se apresentam por meio de informações contextuais do objeto (CÂNDIDO, 2006).

A ficha de catalogação é composta por metadados³, sua principal funcionalidade está em “permitir comunicabilidade e interoperabilidade entre sistemas” (CAFÉ; PADILHA, 2017, p. 115). A interoperabilidade, no que diz respeito a sua definição de maneira abrangente refere-se à “Capacidade intrínseca de dois ou mais sistemas de organização do conhecimento ou sistemas de informação, para compartilhar, trocar e pesquisar dados ou informações” (BARITÉ, 2015, p. 89, tradução nossa).

Deste modo, é perceptível a abrangência no que diz respeito à interoperabilidade, a qual pode estar ligada a diferentes níveis, desde que haja uma interação entre os metadados descritivos trabalhados. Ela pode ser classificada como: “técnica, semântica, organizacional, política e humana, intercomunitária, legal e internacional” (ANDRADE; CERVANTES, 2012, p. 154). Contudo, o que se pretende estudar aqui, é a interoperabilidade semântica, que se aplica melhor ao conteúdo a ser abordado, a qual destaca-se como propósito a comunicação de sistemas por intermédio da utilização de termos que possuem significados em comum (GÓMEZ DUEÑAS, 2012), fazendo com que ambos os sistemas possam intercambiar informações.

Buscando, assim, esse intercâmbio de informações, a fim de garantir também a recuperação da mesma, faz-se necessário que os sistemas trabalhem em cima de vocabulários controlados, os quais têm por função “organizar a informação e prover terminologia para a catalogação e recuperação de informação” (HARPRING 2010, p. 37). Neste sentido, o uso devido de uma padronização aplicada às fichas de catalogação pode garantir melhorias no que compete a ações da documentação e proporciona também um bom desempenho no trato informacional, garantindo assim, um bom gerenciamento institucional.

2. CATALOGAÇÃO EM MUSEUS: POSSIBILIDADES PARA A INTEROPERABILIDADE SEMÂNTICA

Para discorrer sobre a catalogação é importante abordarmos primeiramente sobre a necessidade que veio a tornar imprescindível a existência da catalogação. Sabe-se que a organização, esteja ela inserida em quaisquer instâncias, leva a uma compreensão do espaço de modo mais ordenado e acessível para o encontro de determinada coisa, objeto, informação, ou um documento, por exemplo. É necessário que seja aplicada algum tipo de sistematização para que sejam encontrados no momento da necessidade. A organização faz com que possamos administrar melhor atividades básicas, que nos pouparão muito tempo quando for necessário ir ao encontro de algo que estamos procurando, otimizando assim o gerenciamento do tempo.

A organização vai ao encontro da recuperação, seja ela de objetos, informações ou de documentos. Para ter maior controle sobre os acervos que compõem as Unidades de Informação

³ Podem ser definidos como um conjunto de elementos que descrevem as informações contidas em um recurso, permitindo, assim, sua busca e recuperação. (GRÁCIO, 2002, p. 5)

foi indispensável o desempenho da organização nesses espaços, para melhor compreensão dos acervos que ali se encontram. Para isto, tanto a biblioteca quanto o museu fizeram uso da ficha de catalogação para recuperar documentos ou informações sobre determinado acervo/livro.

Segundo Mooers (1951 apud SARACEVIC, 1996, p. 44), responsável por trazer a campo o termo recuperação da informação, diz que ela "engloba os aspectos intelectuais da descrição de informações e suas especificidades para a busca, além de quaisquer sistemas, técnicas ou máquinas empregados para o desempenho da operação". A recuperação da informação nasce com o propósito de resolver problemas acerca da explosão informacional, ocasionada no pós-guerra, caracterizada pela concentração demasiada de informação.

Os sistemas de informação tratam da representação, do armazenamento, da organização e da localização dos itens de informação. Para organizar e comunicar a informação, eles utilizam linguagens documentárias, que estabelecem um importante elo entre os SRI e os usuários. (ARAÚJO, 2012, p. 139)⁴.

Souza (2006, p. 163) diz que um Sistema de Recuperação de Informação deve respeitar três pontos específicos para o desempenho de suas atividades:

- a) Representação das informações contidas nos documentos, usualmente através dos processos de indexação e descrição dos documentos;
- b) Armazenamento e gestão física e/ou lógica desses documentos e de suas representações;
- c) Recuperação das informações representadas e dos próprios documentos armazenados, de forma a satisfazer as necessidades de informação dos usuários. Para isso é necessário que haja uma interface na qual os usuários possam descrever suas necessidades e questões, e através da qual possam também examinar os documentos atinentes recuperados e/ou suas representações.

A catalogação, neste sentido, se enquadra como um Sistema de Recuperação de Informação, pois tem como objetivo principal a organização no tratamento da informação, que servirá como premissa para a recuperação posterior do documento e/ou informação requisitada.

Dentro de Unidades de Informação o trabalho da catalogação muitas vezes é identificado por meio da ficha de catalogação, que é responsável pela identificação minuciosa de seus acervos. A estruturação dos metadados que constitui a ficha de catalogação tem como objetivo a descrição de informações que delineiam o objeto/documento em questão. Por meio da "definição de padrões de metadados conseguimos organizar as informações sobre os objetos estabelecendo, inclusive, hierarquias de informação, permitindo relacionamentos e facilitando a busca pelas informações" (BOTTALLO, 2010, p. 105).

Centrada na organização e rápido acesso às informações, a recuperação da informação teria como objetivo gerenciar o acúmulo de informações. A catalogação neste aspecto surge como mais um aparato de organização de documentos em unidades de informação, que por meio de suas diretrizes estabelece padrões de metadados referentes a informações sobre os acervos, para serem posteriormente recuperados com facilidade.

Nesse caso, para que a catalogação não seja somente um instrumento de organização das informações sobre o acervo, mas também uma ferramenta que possibilite a rápida recuperação informacional, e comunicabilidade com outras fichas de catalogação, é necessária a adoção das terminologias que propiciem este diálogo, pois o dinamismo da interoperabilidade

⁴ SRI – Sistema de Recuperação de Informação

semântica só pode ocorrer quando os metadados utilizados para a descrição dos acervos serem compatíveis entre si, ou seja, respeitar a padronização semântica destes.

Nesse sentido, para analisar a atuação da interoperabilidade semântica aplicada nas fichas de catalogação museológicas, foram selecionados os museus de tipologia de arte moderna, especificamente os presentes nas regiões Sul e Sudeste do país.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No que se refere aos procedimentos metodológicos aplicados nesta pesquisa, podemos classificá-la como pesquisa de natureza aplicada, pois por meio dela pretende-se “produzir conhecimentos para aplicação prática dirigido à solução de problemas específicos” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 126). Quanto ao seu objetivo, é identificada como pesquisa descritiva, pois objetiva-se observar, registrar, analisar e ordenar os dados levantados na pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013). E, no que diz respeito aos procedimentos técnicos a serem adotados, foi classificada como pesquisa bibliográfica e pesquisa documental: pois foi realizado o levantamento bibliográfico a respeito da temática da pesquisa e, em sequência, a análise documental das fichas de catalogação.

O objetivo da presente pesquisa é realizar um estudo das fichas de catalogação dos Museus de Arte Moderna brasileiros, porém, atualmente tem-se conhecimento de diversos museus dessa tipologia no país. Portanto, a fim de refinar, bem como delimitar o escopo da análise, consideramos os seguintes critérios para a seleção dos museus:

1. Museus que salvaguardam acervos de arte moderna;
2. Museus que estejam localizados na região sul e sudeste do país, tendo em vista que tais regiões são de fácil locomoção da pesquisadora, caso seja necessário o deslocamento para acesso dos documentos;
3. Museus que foram criados na década de 40, considerando, desta forma, a primeira década de criação dos museus modernistas brasileiros;
4. Museus que foram criados no contexto do modernismo.

Para realizar o levantamento desses museus, utilizou-se a relação dos museus brasileiros disponibilizados na plataforma governamental Museusbr⁵, a qual se refere aos museus inseridos no Cadastro Nacional de Museus. No campo de busca foi inserido o termo “museu de arte”, levando em consideração que nem todos os museus que salvaguardam tipologia de arte moderna se denominam especificamente como Museu de Arte Moderna; no campo “Estados”, foram inseridos os estados respectivos às regiões sul e sudeste; no campo “Tipo de museu” foi selecionado o tipo de museu Tradicional/clássico; por fim, selecionada a temática de museu para “artes, arquitetura e linguística”. (Quadro 1). Com a aplicação desses filtros foram recuperados o total de 66 museus.

Com o intuito de restringir o escopo dos museus levantados, foram utilizados os critérios 3 e 4, reduzindo assim para o total de 4 museus dentro dos objetivos da temática da pesquisa, conforme consta no quadro 07 abaixo:

⁵ Disponível em: <http://museus.cultura.gov.br/busca/###>. Acesso em 02. Jan. 2023.

Quadro 1 - Relação dos museus selecionados na pesquisa

Nome do museu	Localização	Ano de criação
Museu de Arte de São Paulo Assis Chateaubriand - MASP	São Paulo/SP	1947
Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro - MAM	Rio de Janeiro/RJ	1948
Museu de Arte Moderna de São Paulo - MAM	São Paulo/SC	1948
Museu de Arte de Santa Catarina - MASC	Florianópolis/SC	1949

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Após estes levantamentos, foi realizado o contato com os quatro museus, que forneceram suas respectivas fichas de catalogação para compor a análise desta pesquisa.

3. MUSEUS DE ARTE BRASILEIROS: SOBRE A ÓTICA DA INTEROPERABILIDADE SEMÂNTICA.

Para identificar a interoperabilidade semântica presentes nos metadados dos quatro museus do escopo da pesquisa, foi inicialmente realizada uma análise individual de cada ficha de catalogação, no intuito de levantar os metadados que possuíam o emprego da mesma terminologia.

Em suma, a ficha de catalogação do MASC possui no total 48 metadados, a do MAM-SP 44, a do MAM-RJ 66, e a do MASC 11. Da totalidade desses metadados, foram identificados em cada uma dessas, os metadados **exclusivos**: termos que foram encontrados somente uma das fichas, os **similares**: termos que possuem certo grau de similaridade com outros termos, e os **equivalentes**: termos que estão associados semanticamente, ou seja, possuem a mesma terminologia para descrição do acervo.

Abaixo (Quadro 2), serão evidenciados apenas os metadados **equivalentes** dos quais podemos evidenciar a possibilidade da atuação da interoperabilidade entre as fichas de catalogação analisadas. O quadro apresenta a disposição dos metadados recuperados nas fichas de catalogação dos quatro museus e os termos que possuem equivalência.

Quadro 2 - Metadados equivalentes dos museus de arte: MASP, MAM-RJ, MAM-SP e MASC.

Metadados com terminologia equivalente			
MASP	MAM-SP	MAM-RJ	MASC
Nº tombo	Tombo		
		Nº de registro	Registro
	Artista		Artista
Título	Título		Título
	Título original	Título original	
	Observações título	Observações sobre o título	
Procedência	Procedência	Procedência	
		Coleção	Coleções
	Ano entrada	Ano de entrada	
	Data obra	Data da obra	Data
	Data observações	Observações sobre a data	
Data entrada	Data entrada	Data de entrada	
	Dimensões		Dimensões
	Altura suporte	Altura do suporte	
	Largura suporte	Largura do suporte	
	Profundidade suporte	Profundidade do suporte	
	Altura moldura	Altura da moldura/ base	
	Largura moldura	Largura da moldura/ base	

		Profundidade moldura	Profundidade moldura/ base	
		Peso	Peso	
		Localização	Localização	
	Data da localização	Data atual (Localização)		
	Técnica completa	Técnica completa		Técnica
			Descrição	Descrição
Total de metadados equivalentes	6	21	18	8

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Em vista do que foi exposto, a partir da análise obtida mediante a investigação da composição informacional das fichas de catalogação dos quatro museus modernistas, pode-se constatar que as fichas de catalogação que fazem uso de uma maior quantidade de metadados, possuem maior probabilidade de possibilitar a comunicação com outras fichas de catalogação que abordem a mesma temática. Tendo uma maior gama de metadados específicos para a descrição de uma tipologia de acervo, melhor será a descrição do objeto e mais viável será a utilização de um termo que pode ser comum em outras fichas, viabilizando desta forma a conectividade entre os metadados.

A ficha de catalogação do MAM-SP, possui um considerável número de metadados descritivos, 21 deles foram identificados como termos equivalentes aos presentes nas demais fichas, destacando-se como a ficha de catalogação que possui maior conectividade com as demais. Nessa sequência, a ficha de catalogação do MAM-RJ, que possui o maior número de metadados descritos, também apresentou um grande número de termos equivalentes, computando o total de 18 metadados, favorecendo a viabilidade da comunicação entre as fichas de catalogação.

Em contrapartida, a ficha do MASP, que detém de um grande número de metadados, apresentou apenas 6 metadados de equivalência às demais fichas analisadas, sendo esta a que possui menor conectividade com as demais, porém a que mais possui metadados **exclusivos**. Já a ficha do MASC, que possui o menor número de metadados em relação às outras, computou o total de 8 metadados **equivalentes** em relação às outras analisadas.

Contudo, a ficha de catalogação do MAM-SP - que possui maior número de metadados equivalentes - não é a que possui mais metadados dentre as apresentadas, mas um número considerável desses, o que pôde-se constatar foi que esta ficha foi a que possui um maior número de metadados direcionados para acervos de arte, contabilizando o total de 21, conforme apontado na primeira seção de análise desta pesquisa. Portanto, pode-se concluir que não importa somente a quantidade de metadados utilizados para descrever os acervos, mas também o direcionamento que é dado para os mesmos, pensando sempre na tipologia de acervo a ser descrita.

Nesse sentido, há de se considerar fortemente a padronização no emprego das fichas de catalogação, atentando para o uso do vocabulário controlado, pois quando não existe esse controle ao que se refere às terminologias, bem como o vocabulário empregado nos metadados, certamente prejudicará o alcance da interoperabilidade semântica entres os sistemas de informação. (ANDRADE; CERVANTES, 2012).

Resumindo, uma ficha de catalogação bem estruturada, que atenda às necessidades da tipologia de acervo a ser descrita, deve conter metadados consideráveis para uma descrição minuciosa, como estes também devem estar adaptados à “linguagem” daquela tipologia de acervo, além de estarem semanticamente associados, levando em consideração que a utilização de diversas terminologias para descrever um único objeto, pode comprometer a interoperabilidade semântica entre os diferentes sistemas (ANDRADE, 2012).

Dessa forma, por meio desta análise, foi possível considerar que as fichas de catalogação que possuem melhores estruturas, no que diz respeito à disposição de um agrupamento considerável de metadados descritivos, bem como sua adaptação a terminologias para a descrição de uma tipologia específica de acervos, pode viabilizar em uma ferramenta que possibilite a comunicabilidade entre outras fichas de catalogação da mesma esfera, promovendo a atuação da interoperabilidade semântica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho discuti sobre a importância da ficha de catalogação nas instituições museológicas e a necessidade do trato da padronização nesta ferramenta para o desempenho da interoperabilidade. Além disso, buscou-se realizar um estudo com o intuito de observar a disposição informacional de diferentes fichas de catalogação de museus de arte moderna, a fim de verificar a possibilidade da atuação da interoperabilidade entre seus sistemas de catalogação de acervos. Identificada como objetivo geral da pesquisa.

Salientamos, portanto, a necessidade dos museus direcionarem atenção a essa importante ferramenta que abrange a documentação museológica, tendo em vista que a ficha de catalogação museológica, se apropriadamente trabalhada, poderia repercutir em diversos campos de atuação do museu, como: proporcionar aos profissionais que lidam com a documentação institucional um melhor manuseio no trato das informações que compõem tais documentos, possibilitar o intercâmbio informacional entre as instituições pesquisadas, promover facilidades e melhorias no atendimento de pesquisadores especializados e demais públicos que possuem interesses no acesso das informações do acervo das respectivas instituições (tendo em vista que, quando bem estruturada a representação descritiva em fichas de catalogação, torna-se mais fácil e precisa a recuperação das informações, e quando disponibilizadas no meio virtual, torna-se mais acessível para o público), viabilidade em promover pesquisas relacionadas ao acervo institucional - possibilitando a disseminação informacional dos acervos da instituição pelo meio de uso das tecnologias digitais -, entre outros.

Com isso, espera-se que esta pesquisa possa trazer contribuições para o tratamento informacional de acervos de arte, levando em consideração a representação descritiva que compõem as fichas de catalogação dessa tipologia de acervo. Assim como contribuir para o campo do conhecimento tanto da Museologia, buscando cooperar em pesquisas relacionadas à documentação em museus de arte, quanto para a Ciência da Informação, possibilitando ampliar o escopo do conhecimento da área, colaborando com pesquisas de áreas externas.

- ANDRADE, M. C. CERVANTES, B. M. N. A contribuição da organização do conhecimento para a interoperabilidade: alternativas para repositórios institucionais. **Informação @ Profissões, Londrina**, v. 1, n. 1/2, p. 152-170, jun./dez. 2012. Disponível em <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/14593/12261> Acesso em: 20 mar. 2020.
- ANDRADE, Morgana Carneiro de. A interoperabilidade semântica na perspectiva da organização do conhecimento: uma proposta para o repositório institucional da Universidade Federal do Espírito Santo. 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/2021>. Acesso em 30. Jan. 2023.
- ARAUJO, Vera Maria Araujo Pigozzi. **Sistemas de recuperação da informação: uma discussão a partir de parâmetros enunciativos**. TransInformação, Campinas, 24(2):137-143, maio/ago., 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/ynNdYr6m6fnK3n6xR5vKbDk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 30. Jan. 2023.
- BARITÉ, Mario, Diccionario de Organización del Conocimiento : **Clasificación, Indización, Terminología** / Mario Barité et al. 6.a ed. corregida y aumentada. Montevideo: csic, 2015. Disponível em: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/9028>. Acesso em: 01 nov. 2022
- BOTTALLO, Marilúcia. Diretrizes em documentação museológica. In.: _MACHADO, C.; RAMOS, CM;[et. al] DOCUMENTAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ACERVOS MUSEOLÓGICOS–DIRETRIZES. **Governo do Estado de São Paulo. ACAM Portinari. São Paulo**, 2010. Disponível em: https://www.sisemsp.org.br/wp-content/uploads/2013/12/Documentacao_Conservacao_Acervos_Museologicos.pdf. Acesso em: 30. Jan. 2023.
- CÂNDIDO, Maria Inez. **Documentação museológica**. Caderno de Diretrizes Museológicas. Brasília/MINC/IPHAN/Departamento de Museus e Centros Culturais. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura/Superintendência de Museus, 2006. Disponível em: https://www.sisemsp.org.br/blog/wp-content/uploads/2015/04/Caderno_Diretrizes_I-Completo-1.pdf. Acesso em: 30. Fev. 2023.
- GÓMEZ DUEÑAS, L. F. Modelos de interoperabilidad en bibliotecas digitales y repositorios documentales: caso Biblioteca Digital Colombiana BDCOL. Disponível em: http://eprints.rclis.org/14878/1/MODELOS_DE_interoperabilidad_BDCOL.pdf. Acesso em: 29. Jan. 2023.
- GRÁCIO, José Carlos Abbud. **Metadados para a descrição de recursos da Internet: o padrão Dublin Core, aplicações e a questão da interoperabilidade**. 2002. 127 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2002. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/93722>. Acesso em: 14. Nov. 2022.
- HARPRING, Patricia. Introdução aos Vocabulários Controlados: Terminologia para arte, arquitetura e outras obras culturais. **Coleção Gestão e Documentação de Acervos: Textos e Referências**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo ACAM portinari. Disponível em: <https://www.sisemsp.org.br/wp-content/uploads/2013/12/Vocabularios%20Controlados%20-%20Digital.pdf>. Acesso em: 30. Jan. 2023.

IBRAM. Plataforma museus br. Disponível em: <http://museus.cultura.gov.br/busca/##> Acesso em 06. Jan. 2023.

PADILHA, Renata Cardozo; CAFÉ, Lígia. **A interoperabilidade semântica entre acervos de museus: discutindo o caso dos Museus da Imagem e do Som.** Em *Questão*, n. 1, v. 23, p. 113-128, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/64482/0>. Acesso em: 06. Fev. 2023

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SARACEVIC, Tefko. **Ciência da Informação: origem, evolução e relações.** *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan/jun. 1996. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/repositorio/2017/07/pdf_7810a51cca_0000015436.pdf. Acesso em: 30. Jan. 2023

SOUZA, Renato Rocha. **Sistemas de Recuperação de Informações e Mecanismos de Busca na web: panorama atual e tendências.** *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 11, n.2, p. 161-173, mai./ago. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/7tt9ykG8xTGbWsyYnDhmghr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 29. Jan. 2023.