

# ANÁLISE DE ELEMENTOS DESCRITIVOS E PADRÕES DE METADADOS EM PLATAFORMAS DE DESCRIÇÃO, ACESSO E DIFUSÃO DE ACERVOS DIGITAIS

*ANALYSIS OF DESCRIPTIVE ELEMENTS AND METADATA STANDARDS ON PLATFORMS FOR DESCRIPTION,  
ACCESS AND DISSEMINATION OF DIGITAL COLLECTIONS*  
*ANÁLISIS DE ELEMENTOS DESCRIPTIVOS Y NORMAS DE METADATOS EN PLATAFORMAS DE DESCRIPCIÓN,  
ACCESO Y DIFUSIÓN DE COLECCIONES DIGITALES*



Cássio Felipe de Oliveira Pires  
Mestre em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS),  
Porto Alegre, RS, Brasil  
Analista em Assuntos Culturais, Museu de Comunicação Social Hipólito José da Costa da  
Secretaria da Cultura do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil  
Pesquisador, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict),  
Brasília, DF, Brasil  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1348257515585377>  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0651-0111>



Leolíbia Luana Linden  
Doutora em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC),  
Florianópolis, SC, Brasil  
Professora adjunta, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS),  
Porto Alegre, RS, Brasil  
Pesquisadora, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict),  
Brasília, DF, Brasil  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3793758675679109>  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4377-4068>

## Resumo

**Introdução:** estudo, em desenvolvimento, sobre requisitos para sistemas de acesso e difusão de acervos digitais. **Objetivos:** analisar elementos descritivos e padrões de metadados implementados por sistemas que permitem a descrição, o acesso e a difusão de acervos digitais, e que tenham potencial para apoiar a função do “acesso” em RDC-Arqs. **Metodologia:** pesquisa teórica e aplicada, quali-quantitativa, e de cunho exploratório e descritivo, envolvendo soluções tecnológicas de plataformas de acesso e descrição de documentos. O estudo faz um levantamento bibliográfico e documental sobre requisitos para sistemas de acesso, identifica e delimita um requisito específico, ligado a recursos de elementos descritivos e padrões de metadados, e analisa este requisito na documentação de cinco softwares específicos presentes na bibliografia estudada. **Resultados:** a partir dessa análise, evidencia a importância de que este requisito seja compreendido como parte de um conjunto maior e a necessidade de implementação de normas de descrição arquivística por parte de sistemas de acesso que

venham a cumprir funções em RDC-Arqs. **Conclusão:** destaca a relação entre esse requisito e funcionalidades que permitam elaborar representações multiníveis e indica possíveis desdobramentos desta pesquisa.

**Palavras-chave:** Sistemas de acesso e difusão; Descrição arquivística; Metadados descritivos; Requisitos de softwares; Repositório arquivístico digital confiável (RDC-Arq).

### Abstract

**Introduction:** this study, under development, is about requirements for systems for accessing and disseminating digital collections. **Objectives:** to analyze descriptive elements and metadata standards implemented by systems that allow the description, access and dissemination of digital collections, and that have the potential to support the “access” function in RDC-Arqs. **Methodology:** theoretical and applied research, qualitative and quantitative, that has an exploratory and descriptive nature, involving technological solutions for platforms for accessing and describing documents. The study makes a bibliographical and documentary survey on requirements for access systems, identifies and delimits a specific requirement, linked to resources of descriptive elements and metadata standards, and analyzes this requirement in the documentation of five specific softwares present in the studied bibliography. **Results:** from this analysis, it highlights the importance of understanding this requirement as part of a larger set and the need to implement archival description standards by access systems that will fulfill functions in RDC-Arqs. **Conclusion:** it highlights the relationship between this requirement and functionalities that allow the elaboration of multilevel representations and indicates possible developments of this research.

**Keywords:** Access and diffusion systems; Archival description; Descriptive metadata; Software requirements; Trusted digital archival repository (RDC-Arq).

### Resumen

**Introducción:** estudio, en desarrollo, sobre requisitos para sistemas de acceso y difusión de colecciones digitales. **Objetivos:** analizar elementos descriptivos y estándares de metadatos implementados por sistemas que permiten la descripción, acceso y difusión de colecciones digitales, y que tienen el potencial de soportar la función de “acceso” en RDC-Arqs. **Metodología:** investigación teórica y aplicada, cuali-cuantitativa, exploratoria y descriptiva, involucrando soluciones tecnológicas para plataformas de acceso y descripción de documentos. El estudio realiza un levantamiento bibliográfico y documental sobre requisitos para los sistemas de acceso, identifica y delimita un requisito específico, vinculado a recursos de elementos descriptivos y estándares de metadatos, y analiza este requisito en la documentación de cinco softwares específicos presentes en la bibliografía estudiada. **Resultados:** a partir de este análisis, se hace evidente la importancia de que este requisito se entienda como parte de un conjunto mayor y la necesidad de implementar estándares de descripción archivística por parte de los sistemas de acceso que cumplirán funciones en RDC-Arqs. **Conclusión:** destaca la relación entre este requisito y funcionalidades que permiten la elaboración de representaciones multinivel e indica posibles desarrollos de esta investigación.

**Palabras clave:** Sistemas de acceso y difusión; Descripción de archivo; Metadatos descriptivos; Requisitos de Software; Repositorio de archivo digital confiable (RDC-Arq).

DOI: 10.22477/vi.widat.35

## 1. Introdução

---

Na Arquivologia contemporânea, destacam-se as adequações e alinhamentos teóricos, normativos e práticos, necessários à aplicação de Tecnologias da Informação. O movimento que buscou a padronização das normas de descrição na década de 1990, representou, em parte, esses esforços, buscando na parametrização da descrição também possibilidades de busca e de recuperação de informações, promovendo o acesso.

Nos anos 2000, a partir da publicação do modelo de referência *Open Archival Information System* (OAIS) e da *Audit and Certification of Trustworthy Repositories* (ACTDR), o sentido de “prover acesso” a um documento arquivístico adquire renovada significação. Em um contexto de crescimento da produção de documentos digitais e da ampliação do uso da *web* como meio de acesso à informação, ambas as recomendações se tornaram referências incontornáveis para a implementação de repositórios digitais.

O modelo OAIS se tornou norma ISO 14721 em 2003 e, posteriormente, ACTDR se tornou também ISO 16363:2012. Os dois documentos tiveram papel central entre as fontes utilizadas pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) para a elaboração dos requisitos necessários à implementação de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis (RDC-Arq), junto a outros padrões e normas, tais como padrões de metadados (PREMIS e METS) e as mencionadas normas de descrição arquivística (ISAD(G) e NOBRADE) (BRASIL, 2015, p. 19-25).

Esta investigação tem como objetivo geral identificar, analisar as características e comparar tecnologias de *software* que tenham potencial para apoiar a implementação de funcionalidades de acesso e disseminação de documentos arquivísticos digitais no contexto de RDC-Arqs. Identifica e analisa, em particular, os padrões de metadados descritivos disponibilizados por um conjunto de *softwares* livres e privados que têm este potencial. O estudo pretende contribuir com o desenvolvimento de requisitos objetivos e teoricamente fundamentados para sistemas de acesso em RDC-Arqs.

## 2. Procedimentos Metodológicos

---

A presente pesquisa é compreendida como teórica e aplicada, quali-quantitativa, e de cunho exploratório e descritivo, envolvendo soluções tecnológicas de plataformas de acesso e descrição de documentos. A pesquisa bibliográfica foi utilizada para fundamentar conceitos e fornecer sustentabilidade teórica ao estudo e, também, para delimitar as plataformas a serem analisadas pelo estudo.

Os aspectos metodológicos utilizados para a definição das plataformas de acesso, descrição e difusão, a serem analisadas e caracterizadas, foram definidos por meio de análise empírica da literatura referenciada, que discute e explora esses aspectos nos *softwares*: Archives Space, Atom, Collective Access, Omeka e Tainacan (FLORES, 2021; MARTINS; LEMOS; ANDRADE, 2021; ROCHA, 2019). A análise foi realizada por meio de pesquisa documental de manuais e demais informações disponíveis nos respectivos *websites* das plataformas utilizando-se de análise de conteúdo (BARDIN, 2016).

Em relação aos requisitos para sistemas de acesso a norma *Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories* (ACTDR, 2011) tem uma subseção dedicada ao tema. Esta subseção é dividida em dois requisitos centrais: um concernente a políticas de acesso, e outro à capacidade de prover acesso a objetos digitais demonstravelmente autênticos (CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS, 2011, p. 4-25).

Entre os requisitos para a implementação de RDC-Arq consta o tópico de “gerenciamento de acesso”. Este define que “todo o repositório deve produzir pacotes de disseminação da informação (DIP)” que atendam a 9 requisitos específicos (BRASIL, 2015, p. 17).

Santos, Fantinel e Flores (2023) procederam à análise de documentação nacional e internacional sobre repositórios digitais confiáveis e elaboraram uma lista de requisitos, classificando-os em “funcionais” e “não funcionais”. De forma geral, os requisitos funcionais são aqueles que descrevem tarefas e serviços a serem realizados pelo *software*. Já os requisitos não funcionais expressam premissas e restrições técnicas.

Martins, Lemos e Andrade (2021) levantaram 48 critérios para análise de *softwares* de gestão de coleções digitais a partir do esforço tecnológico para o uso e a implantação da tecnologia. Utilizaram, para elaborar esses requisitos, o guia de usuário do *software* Omeka, organizando-os em oito categorias diferentes: Configurações Gerais do Sistema; Gestão de Usuários; Gestão de Coleções; Gestão de Itens; Construção de Exposições; Gestão de Plugins; Gestão de Temas; e Infraestrutura Tecnológica.

Neste artigo, analisa-se um aspecto mencionado por ACTDR (CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS, 2011), pelas diretrizes para RDC-Arq (BRASIL, 2015), por Santos, Fantinel e Flores (2023) e, também, por Martins, Lemos e Andrade (2021): referente a elementos descritivos para caracterizar documentos e outras entidades no sistema de acesso.

### 3. Metadados descritivos e normas de descrição arquivística

---

A princípio, a descrição arquivística tinha como objetivo o controle dos documentos que compreendiam o arquivo e, posteriormente, quando a classificação já se considerava uma atividade integrada à descrição, foram aplicadas as noções de pesquisa e recuperação de documentos (DURANTI, 1993). O objetivo da descrição é

identificar e explicar o contexto e o conteúdo de documentos de arquivo a fim de promover o acesso aos mesmos. Isto é alcançado pela criação de representações precisas e adequadas e pela organização dessas representações de acordo com modelos predeterminados. Processos relacionados à descrição podem começar na ou antes da produção dos documentos e continuam durante sua vida (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2000, p.11)

De 1989 a 2008, foram publicadas pelo ICA uma série de normas que buscaram pela padronização da descrição arquivística por meio da ISAD(G) que define elementos descritivos para documentos de arquivo, ISAAR(CPF) que regula a descrição da entidade produtora, ISDF que tem como objetivo a descrição de funções e atividades para o contexto de documentos de arquivo, ISDIAH que tem como objetivo a descrição de entidades mantenedoras de acervos arquivísticos.

Os esforços rumo à padronização da descrição de documentos de arquivo refletem a necessidade percebida quanto aos usos das, até então, novas tecnologias que iniciavam sua implementação no âmbito dos arquivos para a finalidade de recuperação e acesso, conforme indica Hagen (1998), a comunidade arquivística precisou melhor desenvolver o aspecto da comunicação do conhecimento deparando-se com o impacto das novas tecnologias.

Gueguen *et al.* (2013) indica que o ICA instituiu um grupo de especialistas em descrição arquivística (EGAD/ICA) que tinha o intuito de propor um modelo conceitual que consolidasse e harmonizasse as normas internacionais aplicadas à descrição arquivística. Em 2016, o EGAD/ICA publicou a versão 0.1 do modelo conceitual *Records in Contexts* (RiC). O padrão desenvolvido é constituído por duas partes: o mencionado modelo conceitual (RiC-CM) e uma ontologia (RiC-O). O RiC-CM define as principais entidades descritivas arquivísticas e suas propriedades, e as inter-relações entre elas. Enquanto isso, RiC-O é expresso como um W3C OWL (*Ontology Web Language*), e tem como foco principal permitir que a descrição arquivística seja expressa em tecnologias semânticas (ICA EXPERTS GROUP ON ARCHIVAL DESCRIPTION, 2016).

Existem diferentes formas de categorizar metadados de acordo com a finalidade que cumprem em um repositório digital. Para garantir a preservação e o acesso no longo prazo de um documento arquivístico digital são necessários metadados administrativos, descritivos, estruturais e técnicos (DIGITAL LIBRARY FEDERATION, 2010). No contexto especificamente de sistemas de acesso a arquivos digitais, metadados descritivos são indispensáveis porque provêm informações para a descoberta, identificação e recuperação da informação, além de possibilitarem a caracterização do conteúdo de documentos digitais.

Elementos descritivos de normas de descrição arquivística, como a ISAD(G) ou a NOBRADE, por exemplo, utilizadas para descrever conjuntos ou unidades documentais de arquivos, podem ser representadas como metadados descritivos em uma plataforma de acesso de um repositório digital. Outros padrões de metadados descritivos são MARC (*Machine Readable Cataloging*), MODS (*Metadata Object Description Schema*), DCMI (*Dublin Core Metadata Initiative*), VRA Core (Visual Resources Association Core), EAD (*Encoded Archival Description*), *Content Standard for Geospatial Metadata* e *Data Documentation Initiative* (PREMIS EDITORIAL COMMITTEE, 2015), além de DACS (*Describing Archives: A Content Standard*) e RAD (*Rules for Archival Description*), respectivamente, norma estadunidense e canadense de descrição arquivística.

## 4. Análise de Resultados

Diante das plataformas selecionadas foi analisado o perfil de cada uma delas, ressaltando os padrões de metadados descritivos indicados pela documentação das respectivas plataformas.

**Quadro 1: Análise de plataformas de acesso quanto à descrição.**

		ELEMENTOS DESCRITIVOS E PADRÕES DE METADADOS								
PLATAFORMAS	WEBSITES	EAD	DCMI	MARC	MODS	METS	ISAAR-CPF, ISAD(G), ISDF, ISDIAH	RAD	DACS	VRA Core
Archives Space	archivesspace.org	X	X	X	X	X				
Atom	accessmemory.org		X		X		X	X	X	
Collective Access	collectiveaccess.org	X	X						X	X
Omeka (classic)	omeka.org		X							
Tainacan	tainacan.org	Metadados customizáveis para a caracterização de “itens” que compõem “coleções”.								

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Observa-se, a partir da análise do Quadro 1, que o Dublin Core é predominante. O *Archives Space*, inclusive, permite termos além do núcleo de 15 elementos do Dublin Core. Apenas o *Tainacan* não oferece funcionalidade nativa que permite ao usuário selecionar o padrão Dublin Core para descrever itens. No entanto, o *Tainacan* tem um recurso nativo de mapeamento de metadados que possibilita vincular metadados descritivos configurados no *software* a URIs semânticas, o que permitiria o uso de descritores DCMI e de outros padrões, se devidamente configurado. O *AtoM* implementa um *metadata crosswalk* entre elementos DCMI e ISAD(G), estabelecendo uma equivalência semântica pré-estabelecida entre alguns campos de ambos os padrões.

Além disso, as normas de descrição arquivística do ICA só estão disponíveis como metadados descritivos pré-configurados no *Atom*, mas este não é o único *software* que adota normas arquivísticas. *Archives Space* e *Collective Access* possibilitam o uso do EAD, ademais, o *Collective Access* permite a personalização de campos do EAD e também implementa o DACS. Ambos, DACS e EAD, são padrões mantidos pela Sociedade de Arquivistas Norte-Americanos. O DACS é a implementação estadunidense da ISAAR(CPF) e da ISAD(G), ou seja, as normas internacionais de descrição arquivística podem ser interpretadas e aplicadas de diferentes maneiras, de acordo

com as características orgânicas e contextuais do documento. *Atom* e *Archives Space* também operam com uma norma bibliográfica mantida pela Biblioteca do Congresso dos EUA, a MODS.

A princípio, apenas *softwares* voltados especificamente para arquivos, e que implementam normas de descrição arquivística, possibilitam que seus usuários representem adequadamente descrições multiníveis. Este é um requisito correlato indispensável porque permite que planos de classificação (ou quadros de arranjo) sejam devidamente representados.

Outrossim, nenhum dos *softwares* cuja documentação foi analisada já implementa o padrão RiC, em desenvolvimento pelo ICA, ou a NOBRADE, norma brasileira de descrição arquivística.

## 5. Considerações Finais

---

Ressalta-se a importância das plataformas de acesso no contexto de repositórios contemporâneos. Essas plataformas têm a finalidade de apoiar o acesso à informação autêntica e confiável preservada em RDC-Arqs por meio dos pacotes de disseminação de informação (DIPs). Apesar do papel fundamental que sistemas de acesso têm a cumprir em repositórios baseados no modelo OAIS (CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS, 2012), há uma carência de normas especificamente voltadas para os requisitos de sistemas de acesso.

A partir das análises realizadas neste estudo reitera-se a importância de normas de descrição arquivística como requisito funcional para plataformas de acesso de RDC-Arqs, que têm como fundamento preservar e prover acesso a documentos arquivísticos. Este requisito, embora necessário, não é o suficiente e deve ser compreendido como parte indissociável de um conjunto mais amplo de requisitos. Destaca-se, em particular, a conexão indissociável entre requisitos ligados a funcionalidades que permitam a representação de planos de classificação e descrições multinível, ou seja, que possuam caráter orgânico.

Indica-se, como possibilidade para futuros estudos, o aprofundamento da análise de metadados descritivos de sistemas de acesso em sua relação com normas de descrição arquivística e, também, a ampliação desse estudo para outros requisitos de plataformas de acesso, de modo a possibilitar a análise e a testagem de seu cumprimento em *softwares* que tenham potencial para apoiar o acesso em RDC-Arqs, assim como, considerar o desenvolvimentos de estudos que possam analisar o uso e aderência de RiC nesses ambientes.

## Referências

---

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. **Diretrizes para a implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2015. Disponível em: [https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/conarq\\_diretrizes\\_rdc\\_arq\\_resolucao\\_43.pdf](https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/conarq_diretrizes_rdc_arq_resolucao_43.pdf). Acesso em: 18 maio 2023.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. **ISAD(G): norma geral internacional de descrição arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2000.

CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS. **Recommendation for space data system practices: audit and certification of trustworthy digital repositories**. Washington: CCSDS, 2011. Disponível em: <https://public.ccsds.org/pubs/652x0m1.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS. **Recommendation for Space Data System Practices: reference model for an open archival information system (OAIS)**. Washington: CCSDS, 2012. Disponível em: <https://public.ccsds.org/pubs/650x0m2.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

DIGITAL LIBRARY FEDERATION. **Metadata encoding and transmission standard: primer and reference manual**. 2010. Disponível em: <https://www.loc.gov/standards/mets/METSPrimer.pdf>. Acesso em: 18 maio 2023.

DURANTI, L. Origin and development of the concept of archival description. **Archivaria**, 35, p. 47-54, 1993. Disponível em: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11884/12837>. Acesso em: 18 maio 2023.

FLORES, Daniel. **Requisitos para as plataformas de acesso, descrição difusão de documentos eletrônicos**. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aPtZbDKtvOc>. Acesso em: 18 maio 2023

GUEGUEN, Gretchen; FONSECA, Vitor Manoel Marques da; PITTI, Daniel; GRIMOUARD, Claire Sibille-de. Para um modelo conceitual internacional de descrição arquivística. **Acervo**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 100-116, jul./dez., 2013. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/53488>. Acesso em: 23 maio 2023.

HAGEN, Acácia Maria Maduro. Algumas considerações a partir do processo de padronização da descrição arquivística. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 3, 1998.

ICA EXPERTS GROUP ON ARCHIVAL DESCRIPTION. **Records in contexts (ric): an archival description draft standard**. Seul: [s.n.], 2016. Disponível em: <https://www.ica.org/sites/default/files/session-7.8-ica-egad-ric-congress2016.pdf>. Acesso em: 21 maio 2023.

MARTINS, Dalton Lopes; LEMOS, Daniela Lucas da Silva; ANDRADE, Morgana Carneiro. Tainacan e Omeka: proposta de análise comparativa de softwares para gestão de coleções digitais a partir do esforço tecnológico para uso e implantação. **Informação & Informação**, v. 26, n. 2, p. 569, 2021. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/161606>. Acesso em: 21 maio 2023.

PREMIS EDITORIAL COMMITTEE. **Premis dictionary for preservation metadata**. 2015. Disponível em: <https://www.loc.gov/standards/premis/v3/premis-3-0-final.pdf>. Acesso em: 18 maio 2023.

SANTOS, Henrique Machado dos; FANTINEL, Elisângela Gorete; FLORES, Daniel. Requisitos para plataformas arquivísticas de acesso e difusão. **ÁGORA: Arquivologia em debate**, v. 33, n. 66, p. 1-24, 2023. Disponível em: <https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/1160>. Acesso em: 07 maio 2023.

ROCHA, Mônica Andrea Brogliatti. **A Documentação Museológica no Núcleo de Estudos Açorianos**: Análise de sistemas informacionais computadorizados. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Museologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/203970>. Acesso em: 18 maio 2023.