

Ricardo César Gonçalves Sant'Ana

Moisés Lima Dutra

Guilherme Ataíde Dias

Organizadores

WIDaT 2018

II WORKSHOP DE INFORMAÇÃO,  
DADOS E TECNOLOGIA

**ANAIS**  
**WIDaT 2018**

# Organização do WIDaT 2018

- **Organização Geral:**

Guilherme Ataíde Dias (PPGCI-UFPB) - Coordenador geral do evento  
Moisés Lima Dutra (PPGCIN-UFSC) - Vice-coordenador

- **Coordenador da Comissão Científica:**

Ricardo César Gonçalves Sant'Ana (PPGCI-UNESP)

- **Comissão científica**

Adilson Luiz Pinto (PPGCIN-UFSC)  
Ana Alice Baptista (Universidade do Minho, Portugal)  
Ana Carolina Simionato (PPGCI-UFSCar)  
Angela Maria Grossi de Carvalho (PPGCI-UNESP)  
Bernardina Maria Juvenal Freire de Oliveira (PPGCI-UFPB)  
Cristian Berrío-Zapata (PPGCI-UFPA)  
Dalton Lopes Martins (FCI-UnB)  
Denysson Axel Ribeiro Mota (PPGB-UFCA)  
Douglas Dyllon Jeronimo de Macedo (PPGCIN-UFSC)  
Ed Porto Bezerra (PPGI-UFPB)  
Edgar Bisset Alvarez (PPGCIN-UFSC)  
Edna Gusmão de Goés Brennand (MPGOA-UFPB)  
Edna Gomes Pinheiro (DCI-UFPB)  
Elaine Parra Affonso (FATEC-SP)  
Elvis Fusco (UNIVEM-Marília)  
Enrique Muriel Torrado (PPGCIN-UFSC)  
Evandro de Barros Costa (IC-UFAL)  
Fábio Paraguaçu (IC-UFAL)  
Fernando de Assis Rodrigues (PPGCI-UNESP)  
Gustavo Medeiros de Araújo (PPGCIN-UFSC)  
Henry Pôncio Cruz de Oliveira (PPGCI-UFPB)  
Joana Coeli Ribeiro Garcia (PPGCI-UFPB)  
José Eduardo Santarém Segundo (USP-FFCLRP)  
Leonardo Castro Botega (UNIVEM-Marília)  
Luana Farias Sales Marques (PPGCI-IBICT-UFRJ)  
Marckson Roberto Ferreira de Sousa (PPGCI-UFPB)  
Luís Fernando Sayão (CNEN)  
Marcelo Morandini (EACH-USP)  
Márcio Matias (PPGCIN-UFSC)  
Marcos Mucheroni (CBD-USP)  
Marynice de Medeiros Matos Autran (PPGCI-UFPB)

Maurício Barcellos Almeida (PPGGOC-UFMG)  
Moisés Lima Dutra (PPGCIN-UFSC)  
Plácida Leopoldina V. da Costa Santos (PPGCI-UNESP)  
Pedro Luiz Pizzigatti Corrêa (POLI-USP)  
Renata Baracho (PPGGOC-UFMG)  
Ricardo César Gonçalves Sant'Ana (PPGCI-UNESP)  
Robson Rodrigues Lemos (UFSC-Araranguá)  
Rogério Ramalho (PPGCI-UFSCar)  
Ryan Ribeiro de Azevedo (UFRPE-UAG)  
Sandra de Albuquerque Siebra (PPGCI-UFPE)  
Sandro Rautenberg (DECOMP-UNICENTRO)  
Silvana Aparecida Borsetti G. Vidotti (PPGCI-UNESP)  
Virginia Bentes Pinto (PPGCI-UFC)  
Wagner Junqueira de Araújo (PPGCI-UFPB)  
Zaira Regina Zafalon (PPGCI-UFSCar)

- **Coordenador do Cerimonial:**

André Luiz Dias de França (PPGCI-UFPB)

- **Coordenador da Equipe Técnica Local:**

Laerte Pereira da Silva Júnior (CCHLA-UFPB)

- **Equipe Técnica Local:**

Adriana Alves Rodrigues (PPGCI-UFPB)  
Antonio Felipe dos Santos (MPGOA-UFPB)  
Débora Gomes de Araújo (PPGCI-UFPB)  
Pedro Augusto de Lima Barroso (PPGCI-UFPB)  
Pollianna Marys de Souza e Silva (PPGCI-UFPB)  
Renata Lemos dos Anjos (PPGCI-UFPB)

# O PAPEL DOS METADADOS NA CURADORIA DIGITAL

## THE ROLE OF METADATA IN DIGITAL CURATION

**Rachel Cristina Vesu Alves<sup>1</sup>**

(1) Faculdade de Filosofia e Ciências - UNESP - Universidade Estadual Paulista, Av. Hygino Muzzi Filho, 737, Bairro: Mirante, CEP: 17.525-900 - Marília, SP, rachel.vesu@unesp.br

**Resumo:**

Os metadados são importantes para proporcionar a organização, a representação, o acesso, a busca, a recuperação e a preservação dos recursos informacionais nos diferentes domínios do conhecimento e ambientes informacionais digitais. Os metadados podem desempenhar diversas funções, sendo que uma das mais requeridas nos ambientes informacionais na atualidade refere-se a preservação digital e curadoria digital. Assim, o problema norteador deste trabalho está em identificar qual o papel dos metadados na curadoria digital? Por meio de uma metodologia exploratória, o objetivo deste trabalho é abordar a importância e o papel dos metadados na curadoria digital, assim como, identificar quais os principais tipos ou categorias de metadados mais utilizados na curadoria digital. Os resultados parciais deste trabalho, revelam uma variedade de papéis ou funções que os metadados podem exercer no cenário da curadoria digital, assim como, uma variedade de padrões a serem utilizados, dependendo do contexto ou domínio. Deste modo, a próxima fase do estudo encaminha-se para a identificação dos padrões de metadados que podem ser utilizados no cenário de curadoria digital.

**Palavras-chave:** Metadados. Curadoria Digital. Preservação Digital.

**Abstract:**

Metadata is important to provide the organization, representation, access, search, retrieval and preservation of information resources in different domains of knowledge and digital information environments. Metadata can perform several functions, and one of most required in today's information environments refers to digital preservation and digital curation. Thus, the guiding problem of this work lies in identifying the role of metadata in digital curation. Through an exploratory methodology, the objective of this research is to approach the importance and role of metadata in digital curation, also identify main types or categories of metadata most used in digital curation. The partial results of this research reveal a variety of roles or functions that metadata can exert in digital curatorial scenario, as well, as a variety of standards to be used depending on context or domain. Thus, next phase of the study is directed to identify metadata standards that can be used in digital curation scenario.

**Keywords:** Metadata. Digital Curation. Digital Preservation.

# I INTRODUÇÃO

É indiscutível a importância que os metadados adquiriram na atualidade para proporcionar a organização, a representação, o acesso, a busca, a recuperação e a preservação nos diferentes domínios do conhecimento e ambientes informacionais digitais.

Os metadados podem desempenhar diversas funções como, por exemplo, identificação e descrição da informação; busca e recuperação; localização, restrição de uso e formas de acesso; autoria e propriedade intelectual; visibilidade e acessibilidade das informações; valoração do conteúdo, entre outras. Dentre as funções desempenhadas pelos metadados, a que vem sendo mais requerida atualmente nos ambientes digitais refere-se a preservação digital (MÉNDEZ RODRÍGUEZ, 2002).

A preservação digital pode ser definida como uma “[...] série de atividades gerenciais necessárias para garantir o acesso contínuo aos materiais digitais ao longo do tempo [...] refere-se a todas as ações necessárias para manter o acesso aos materiais digitais, além dos limites de descontinuidade de mídia ou mudança tecnológica e organizacional.” (BEAGRIE; KILBRIDE, 2015, tradução nossa).

A preservação digital pode ser considerada como um aspecto importante da curadoria digital, outro termo bastante difundido nos últimos tempos. A curadoria digital está relacionada com o gerenciamento de dados de pesquisa, em outras palavras refere-se a “[...] manter, preservar e agregar valor aos dados de pesquisa digital em todo o seu ciclo de vida.” (DIGITAL CURATION CENTER, 2018).

Houve um crescimento nos últimos tempos não só dos recursos informacionais digitais, mas também de uma grande quantidade de dados que precisam ser gerenciados para serem acessados ao longo do tempo em um ambiente digital.

A curadoria digital consiste em um conceito mais amplo, pois “[...] começa antes que os objetos digitais sejam criados, configurando o planejamento da coleta de dados que resulta em objetos digitais “preparados para curadoria”, que estão na melhor condição possível para garantir que possam ser mantidos e utilizados no futuro.”

De acordo com Harvey (2010) a curadoria digital não engloba apenas a questão da preservação, mas também o reuso dos dados. Em outras palavras, “A curadoria digital enfatiza a adição de valor a conjuntos de dados e objetos digitais, por meio de itens como metadados ou anotações adicionais, para que possam ser reutilizados.” (HARVEY, 2010, p. 08).

Nesse sentido, pode-se entender que o uso de metadados passa a ser essencial para a curadoria digital, pois exige um gerenciamento dos recursos em seu ciclo de vida; deve proporcionar o acesso aos dados e recursos informacionais; a preservação digital dos dados e recursos informacionais ao longo do tempo, além do reuso dos dados.

Assim, o problema norteador deste trabalho está em identificar qual o papel dos metadados na curadoria digital?

## 2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é abordar a importância e o papel dos metadados na curadoria digital, assim como, identificar quais os principais tipos ou categorias de metadados mais utilizados na curadoria digital.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia da pesquisa está embasada em estudo exploratório que, segundo Cervo e Bervian (2003), consiste na busca de informações sobre um determinado assunto, para que solucione os diversos aspectos de um problema. Segundo Köcher (2002, p. 126) estudos exploratórios desencadeiam “[...] um processo de investigação que identifique a natureza do fenômeno e aponte as características essenciais das variáveis que se quer estudar”.

Assim, acredita-se ser possível identificar a importância e o papel dos metadados na curadoria digital.

### 4 RESULTADOS

Os resultados parciais revelam uma variedade de papéis ou funções que os metadados podem exercer no cenário da curadoria digital. Assim como, uma diversidade de padrões de metadados a serem utilizados, dependendo do contexto e domínio no qual está inserido.

A preservação é uma das funções que os metadados desempenham na curadoria digital. Segundo Grácio (2012) a preservação digital pode ser abordada sob três aspectos principais: o aspecto organizacional, o aspecto legal e o aspecto técnico. Os metadados permeiam todos esses aspectos, pois devem ser determinados de modo amplo na política de preservação digital das instituições, que por sua vez, engloba a determinação desses três aspectos.

Porém, são nos aspectos técnicos da preservação onde estão presentes a maior parte dos metadados responsáveis pela descrição e preservação digital do recurso informacional.

A obsolescência tecnológica de software e hardware, dos formatos de arquivo, além da degradação das mídias digitais, são fatores preponderantes que motivam o estabelecimento da preservação digital e do acesso a longo prazo dos recursos informacionais em ambientes digitais.

Assim, torna-se necessário o uso de estratégias de preservação (migração, emulação, encapsulamento etc) para preservar o aspecto físico, de conteúdo e a autenticidade dos recursos informacionais, garantindo seu acesso ao longo do tempo.

Neste contexto, os metadados e padrões de metadados a serem utilizados na preservação digital estão mais relacionados com as funções de: descrição, organização, mudança de formatos de arquivo, informações sobre as estratégias de preservação utilizadas e as ações de preservação sobre o recurso informacional ao longo do tempo.

É importante ressaltar também que algumas informações a serem preservadas ao longo do tempo estão representadas em metadados descritivos. Um exemplo a ser considerado são os metadados título, autor e data, geralmente presentes em padrões de metadados descritivos. Atributos descritivos, essenciais para caracterizar um recurso informacional, são dados a serem preservados ao longo do tempo, além dos atributos próprios da preservação digital como, por exemplo, atributos sobre as estratégias de preservação utilizadas.

De acordo com o *Digital Curation Center* (2018 tradução nossa) o ciclo de vida da curadoria digital compreende as seguintes etapas:

- **Conceitualizar:** conceber e planejar a criação de objetos digitais, incluindo métodos de captura de dados e opções de armazenamento;
- **Criação:** produção de objetos digitais e atribuição de metadados administrativos, descritivos, estruturais e técnicos para arquivamento;
- **Acesso e uso:** garantir que os usuários designados possam acessar facilmente os objetos digitais [...];
- **Avaliar e selecionar:** avaliar objetos digitais e selecionar aqueles que requerem curadoria e preservação a longo prazo. Seguir as orientações documentadas nas políticas e requisitos legais;
- **Descartar:** liberar os sistemas de objetos digitais não selecionados para curadoria e preservação a longo prazo [...];
- **Transferir:** objetos digitais para um arquivo, repositório digital confiável, data center ou similar, seguindo novamente as diretrizes documentadas, políticas e requisitos legais;
- **Ação de preservação:** empreender ações para assegurar a preservação e retenção a longo prazo da natureza autêntica dos objetos digitais;
- **Reavaliar:** objetos digitais que falham nos procedimentos de validação para avaliação [...];
- **Armazenar:** manter os dados de maneira segura, conforme descrito pelos padrões relevantes;
- **Acesso e reutilização:** garantir que os dados sejam acessíveis aos usuários designados para uso e reutilização [...];
- **Converter:** criar novos objetos digitais a partir do original, por exemplo, migrando para uma forma diferente.

Estão contempladas em todas essas etapas vários tipos de metadados. Assim, observa-se que os metadados vão desempenhar papéis importantes no ciclo de vida da curadoria digital.

De acordo com Harvey (2010, p. 67-68, tradução nossa), pode-se encontrar os seguintes tipos de metadados na curadoria digital:

- **Metadados administrativos:** metadados relacionados ao uso, gerenciamento e processo de codificação de objetos digitais durante um período de tempo. Inclui os subconjuntos de metadados técnicos, metadados de gerenciamento de direitos e metadados de preservação.
- **Metadados descritivos:** metadados que descrevem uma obra para fins de descoberta e identificação, como criador, título e assunto.
- **Metadados técnicos:** uma forma de metadados administrativos que lida com o processo de codificação de criação ou armazenamento de formatos do recurso.
- **Metadados estruturais:** metadados que indicam como os objetos compostos são estruturados, provê o suporte para o uso dos objetos.
- **Metadados de preservação:** metadados administrativos que lidam com a proveniência de um recurso e sua gestão de arquivamento. (HARVEY, 2010, p. 67-68, tradução nossa).

Os tipos e categorias de metadados citados estarão presentes nos esquemas dos padrões de metadados. Alguns padrões serão compostos por mais de um tipo de metadados, já outros apresentarão a predominância de um desses tipos. É o caso do padrão de metadados de preservação digital PREMIS (*Data Dictionary for Preservation Metadata*).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho consiste em uma análise preliminar do papel dos metadados na curadoria digital.

Foi possível identificar que os metadados estão presentes em todo ciclo de vida da curadoria digital e que se constituem em diferentes tipos como, administrativos, descritivos, técnicos, estruturais e de preservação.

A preservação digital constitui-se como um dos aspectos da curadoria e, mesmo voltada para aspectos mais técnicos dos recursos informacionais e requisitos do sistema, também preservam informações descritivas e de contextualização de um recurso, por exemplo.

Deste modo, a próxima fase do estudo encaminha-se para a identificação dos padrões de metadados que podem ser utilizados no cenário de curadoria digital, considerando a variedade de domínio e padrões existentes. Assim, faz-se necessário a identificação desses padrões com base nas características específicas de domínio e as diretrizes estabelecidas pela *Digital Curation Center*.

## REFERÊNCIAS

BEAGRIE, N.; KILBRIDE, M. *Digital Preservation Handbook*. Disponível em: <<https://dpconline.org/handbook>>. Acesso em: 07 out. 2018.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

DIGITAL CURATION CENTER. *What is digital curation?* 2018. Disponível em: <<http://www.dcc.ac.uk/digital-curation/what-digital-curation>>. Acesso em: 07 out. 2018.

GRÁCIO, J. C. A. *Preservação digital na gestão da informação: um modelo processual para as instituições de ensino superior*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. ISBN 9788579833335. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/113727>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

HARVEY, R. *Digital Curation: a how-to-do-it manual*. New York: Neal-Schuman, 2010.

KÖCHE, J. C. *Fundamentos da metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 20.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MÉNDEZ RODRÍGUEZ, E. *Metadados y recuperación de información: estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*. Gijón: Trea, 2002. 429 p.