Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

WILLIAN DE CARVALHO SILVA

Metadados descritivos aplicados à representação temática da informação iconográfica em coleções digitais de imagens de arte

São Paulo
2021

WILLIAN DE CARVALHO SILVA

Metadados descritivos aplicados à representação temática da informação iconográfica em coleções digitais de imagens de arte

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de concentração: Cultura e Informação.

Linha de pesquisa: Organização da Informação e do Conhecimento.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Vânia Mara Alves Lima

Versão Corrigida
(versão original disponível na Biblioteca da Escola de Comunicações e Artes)

São Paulo
2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

SILVA, Willian de Carvalho

Metadados descritivos aplicados à representação temática da informação iconográfica em coleções digitais de imagens de arte / Willian de Carvalho Silva; orientadora Vânia Mara Alves Lima. – 2021

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Escola de Comunicações e Arte, Universidade de São Paulo, 2021, Versão corrigida

1. Metadados descritivos 2. Representação temática 3. Imagens de arte 4. Coleções digitais. I. Lima, Vânia Mara Alves, orient., II. Título

Nome: SILVA, Willian de Carvalho

Título: Metadados descritivos aplicados à representação temática da informação iconográfica em coleções digitais de imagens de arte

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Profa. Dra. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Profa. Dra. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Profa. Dra. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Dedico este trabalho para

Alice, Marcos, Fernanda e Milene

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Alice, por ser minha base, inspiração e confiança.

À minha irmã, Fernanda, pelas ajudas e pelas conversas sempre ricas que contribuíram para a realização deste trabalho

À minha namorada, Milene, pelo carinho, companheirismo e amor.

A meu pai, Marcos, pelo apoio e incentivo.

À minha orientadora Profa. Dra. Vânia Mara Alves Lima pela oportunidade e confiança que foram depositas em mim ao aceitar o desafio de me orientar na produção desta dissertação. Serei sempre grato aos momentos que pudemos compartilhar ideias e experiências que viabilizaram o desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores Dr. José Eduardo Santarem Segundo e Dra. Zaira Regina Zafalon pelos conselhos e dicas ofertados na avaliação desta dissertação.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Comunicações e Artes pelo processo formativo.

Aos discentes e docentes do Grupo de Pesquisa CNPq Representações: Imaginário e Tecnologia – RITe pelas oportunidades, acolhimento e parceria.

A todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização desta pesquisa.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

“A realidade sempre foi interpretada por meio das informações fornecidas pelas imagens [...]”.

(SONTAG, 2004, p. 169).

RESUMO

SILVA, Willian de Carvalho. Metadados descritivos aplicados à representação temática da informação iconográfica em coleções digitais de imagens de arte. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

Nas últimas décadas, o digital passou a intermediar o acesso à arte. Impulsionada pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), muitas instituições de patrimônio artístico e cultural deram início à disponibilização de suas coleções de imagens de arte na internet. Com um clique, tornou-se possível recuperar não apenas o registro do documento iconográfico, mas o próprio documento, isto é, a imagem de arte. Contudo, muitos registros de documentos iconográficos ainda carecem de metadados descritivos que sejam aplicados à representação temática, dificultando com isso o acesso ao assunto das imagens de arte. Nesse contexto, diferentes padrões de metadados foram desenvolvidos na tentativa de melhor representar os objetos de cultura artística e visual. Diante disso, o objetivo desta pesquisa consiste em analisar como os metadados descritivos dedicados à representação temática da informação iconográfica são aplicados aos registros das coleções digitais de imagens de arte de instituições como museus de arte e bibliotecas. Para isso, adota-se um percurso metodológico que consiste em um estudo exploratório e descritivo de cunho qualitativo e quantitativo onde abordamos aspectos centrais quanto à representação imagética e demonstramos os principais elementos que estão estabelecidos para a representação temática nos padrões de estrutura de metadados levantados. Através da coleta e análise dos registros das instituições selecionadas foi possível discutir a presença dos metadados descritivos empregados na representação temática dos documentos iconográficos de diferentes coleções digitais. Considera-se que a presença dos metadados descritivos destinados à representação temática foram distintas entre os registros analisados, evidenciando assim as diferentes formas de acesso ao assunto entre as coleções digitais de museus de arte e bibliotecas.

Palavras-chave: Metadados descritivos. Representação temática. Imagens de arte. Coleções digitais.

ABSTRACT

SILVA, Willian de Carvalho. Descriptive metadata applied to thematic representation of iconographic information in digital collections of art images. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

In the last decades, the digital has come to mediate access to art. Driven by Information and Communication Technologies (ICTs), many artistic and cultural heritage institutions have started to make their art image collections available on the internet. With one click, it has become possible to recover not only the record of the iconographic document, but also the document itself, that is, the art image. However, many records of iconographic documents still lack descriptive metadata that can be applied to their thematic representation, making the access to the subject of these art images more difficult. In this context, different metadata standards were developed in an attempt to better represent the objects of artistic and visual culture. Therefore, this research aims at analyzing how descriptive metadata dedicated to the thematic representation of iconographic information are applied to the records of digital collections of art images from institutions such as art museums and libraries. For this, a methodological approach that consists of an exploratory and descriptive study of a qualitative and quantitative nature is adopted, when we approach central aspects regarding the image representation and demonstrate the main elements that are established for the thematic representation in the metadata structure patterns raised. Through the collection and analysis of the records of the selected institutions, it was possible to discuss the presence of descriptive metadata used in the thematic representation of the iconographic documents from different digital collections. It is considered that the presence of the descriptive metadata intended for the thematic representation was different among the analyzed records, thus evidencing the different forms of access to the subject among the digital collections of art museums and libraries.

Keywords: Descriptive metadata. Thematic representation. Art images. Digital collections.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Produção da imagem digital....33
Figura 2 - Percurso gerativo da enunciação....38
Figura 3 - Objetivos do catálogo de Cutter....40
Figura 4 - Atlas Mnemosyne....43
Figura 5- Metadado: propriedade e valor....49
Figura 6 - Modelo de dados VRA Core....56
Figura 7 - John Howell....66
Figura 8 - Migrant agricultural worker's family....73
Figura 9 - Coleção digital Art Institute of Chicago....76
Figura 10 - Registro Crouching Woman....80
Figura 11 - Crouching Woman....81
Figura 12 - Registro em Json Art Institute of Chicago....81
Figura 13 - A Morte de Sardanapalus....83
Figura 14 - A Morte de Sardanapalus (detalhe)....84
Figura 15 - Coleção digital The Cleveland Museum of Art....91
Figura 16 - Selt-Portrait Drawings at a Window....93
Figura 17 - Registro - Self-Portrait Drawings at a Window....94
Figura 18 - The Three Trees....96
Figura 19 - The Three Trees (detalhe 1)....97
Figura 20 - The Three Trees (detalhe 2)....98
Figura 21 - Registro em Json de Self-Portrait Drawing at a Window....99
Figura 22 - Registro em json The Three Trees....99
Figura 23 - Registro The Three Trees....100
Figura 24 - Coleção digital Europeana....102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - O uso de elementos CDWA Lite necessários/altamente recomendados em porcentagem 20
Gráfico 2 - Metadados Labrary of Congress.....65
Gráfico 3 - Metadados New York Public Library.....75
Gráfico 4 - Metadados Art Institute of Chicago.....87
Gráfico 5 - Metadados The Cleveland Museum of Art.....101
Gráfico 6 - Metadados Europeana 106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Procedimentos Metodológicos 22
Quadro 2 - Quadro comparativo Panofskye Shatford.....44
Quadro 3 - Categorias Bléry.....45
Quadro 4 - Categorias de análise do conteúdo informacional de fotografias propostas por Smit 45
Quadro 5 - Grade de análise documentária de imagens fotográficas com o acréscimo da Dimensão Expressiva.....46
Quadro 6 - Tipologia dos metadados 50
Quadro 7 - Categorias de metadados 50
Quadro 8 - Elementos assunto CDWA.....52
Quadro 9 - Autoridades de assunto CDWA.....53
Quadro 10 - Elementos assunto VRA Core 4.0.....56
Quadro 11 - Elementos assunto CCO.....57
Quadro 12 - Elementos autoridade de assunto CCO 58
Quadro 13 - Elementos Library of Congress 62
Quadro 14 - Comparativo entre elementos 63
Quadro 15 - Registros Library of Congress.....66
Quadro 16 - Elementos New York Public Library 70
Quadro 17 - Comparativo entre elementos New York Public Library 71
Quadro 18- Registro New Tork Public Library.....73
Quadro 19 - Elementos Art Institute of Chicago 78
Quadro 20 - Assuntos Art Institute of Chicago 87
Quadro 21 - Temas Art Institute of Chicago 89
Quadro 22 - Elementos The Cleveland Museum of Art 92
Quadro 23 - Elementos Europeana.....104
Quadro 24 - Comparativo entre elementos Europeana.....105
Quadro 25 - Elementos destinados a representação temática das bibliotecas analisadas 108
Quadro 26 - Elementos Art Institute of Chicago e The Cleveland Museum of Art 109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação de registros coletados 61
Tabela 2 - Registros coletados New York Public Library 69
Tabela 3 - Registros coletados do Art Institute of Chicago 77
Tabela 4 - Registros coletados The Cleveland Museum of Art 91
Tabela 5 - Registros coletados Europeana 103

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....15
1.1 Problema de pesquisa e proposição.....20
1.2 Objetivos.....21
1.3 Metodologia.....21
1.4 Justificativa.....22
1.5 Estrutura do trabalho.....23

2 IMAGENS DE OBRAS DE ARTE E A INFORMAÇÃO DOCUMENTÁRIA: REPRESENTAÇÃO, DOCUMENTO, ARTE E IMAGEM 25
2.1 Instituições de patrimônio cultural: bibliotecas e museus de arte.....29
2.2 A imagem enquanto documento.....31
2.3 Informação documentária.....35
2.3.1 Análise documentária.....35
2.3.2 Catalogação de Assunto……..39
2.3.3 Indexação…….....41
2.4 Métodos para a representação do assunto de imagens de arte.....42

3 METADADOS PARA OBJETOS CULTURAIS.....48
3.1 Padrões de metadados.....49
3.1.1 *Categories for the Description of Works of Art* (CDWA).....51
3.1.2 *The Visual Resources Association* (VRA Core).....55
3.1.3 *Cataloging Cultural Objetcs* (CCO).....57

4 COLEÇÕES DIGITAIS DE IMAGENS DE ARTE E SEUS METADADOS DESCRITIVOS.....60
4.1 Coleções digitais de imagens de arte de bibliotecas.....61
4.1.1 Library of Congress.....61
4.1.2 New York Public Library.....69
4.2 Coleções digitais de imagens de arte de museus.....76
4.2.1 Art Institute of Chicago.....76

4.2.2 The Cleveland Museum of Art.....90
4.3 Coleções digitais de imagens de arte em agregadores 101

5 DISCUSSÃO.....107
5.1 O acesso ao assunto 107
5.1. O elemento assunto em museus de arte e bibliotecas.....108

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....111
REFERÊNCIAS 114
APÊNDICES 122
APÊNDICE A – Parâmetros de extração de dados da Library of Congress 123
APÊNDICE B – Parâmetros de extração de dados da New York Public Library 124
APÊNDICE C – Parâmetros de extração de dados da Art Institute of Chicago 125
APÊNDICE D – Parâmetros de extração de dados da The Cleveland Museum of Art 127
APÊNDICE E – Parâmetros de extração de dados da Europeana.....130

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) alteraram significativamente a nossa capacidade de interação e acesso as obras de arte. Se antes a consulta a esses materiais estava condicionada ao comparecimento presencial a determinados espaços físicos, agora, com os computadores e os dispositivos móveis conectados à internet, muitas dessas ações podem ser realizadas de modo digital.

Tais mudanças demonstram a inserção dessas novas tecnologias em nosso cotidiano e revelavam a expansão da rede mundial de computadores, que nas últimas duas décadas se estruturou a partir da criação de protocolos como *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) e linguagens de hipertexto como *Hypertext Markup Language* (HTML), que permitiram não apenas a troca de conteúdos textuais, mas também de sons, imagens e vídeos.

Pierre Levy define que “um hipertexto é uma matriz de textos potenciais, sendo que alguns deles vão se realizar sob o efeito da interação com o usuário” (LEVY, 1999, p. 22). Chartier diz que o texto inscrito na tela tem uma organização e uma estrutura totalmente diferente dos materiais impressos que são organizados em cadernos, folhas e páginas, já que o texto em tela flui de maneira sequencial onde suas fronteiras não são mais visíveis (CHARTIER, 1998, p. 13).

Para Zafalon (2008, p. 68), uma das mais profundas mudanças ao acesso remoto às fontes de informação ocorreu com a grande difusão do acesso à internet. Barreto (2007, p. 28) destaca que é a partir da década de 1990 que a informação assumiu um novo status com a internet, pois as mudanças que as tecnologias de informação trazem revelam novas formas de se lidar com a informação e com o conhecimento em meio às modificações do próprio tempo e espaço de transmissão.

Segundo Ribeiro (2017), a simbiose entre a informação e a tecnologia digital altera a noção estática de documento e desloca-se para a informação passando assim a ter novas problemáticas e abordagens na era pós-custodial.

Com a ampliação das tecnologias digitais, museus de arte e bibliotecas passaram a produzir e a disponibilizar imagens de arte organizadas em coleções digitais. A exemplo, a Fundação Getty, com sede em Los Angeles, caracteriza-se como uma das primeiras instituições a se destacar na automatização de acervos de arte a partir de iniciativas como o projeto *Getty Art History Information Program* (AHIP), iniciado no ano de 1982.

No Brasil os primeiros projetos de automação dos acervos dos museus são tardios e se viabilizaram no final da década de 1980 com recursos extraorçamentários em projetos como Sistema de Informação do Acervo do Museu Nacional de Belas Artes (SIMBA), financiado pela Fundação Vitae, e o Projeto Lygia Clark, no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (MAM Rio), fomentado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (PINHEIRO, 1996, p. 10).

Apesar do rápido desenvolvimento tecnológico, muitas instituições esbarram em significativas dificuldades quanto à implementação dos recursos digitais em seus acervos. De acordo com o levantamento realizado em 2010 pelo Cadastro Nacional de Museus (CNM), apenas 21,6% das 1.500 instituições museológicas participantes utilizavam algum *software* de catalogação e 34,7% utilizavam a documentação fotográfica para o registro de seus acervos (IBRAM, 2011, p. 81).

Ainda em relação a análise dos dados do CNM, Silva (2020) destaca que dos 99 museus de arte, isto é, que possuem exclusivamente coleções de Artes Visuais, 25 responderam utilizar *software* associado a outros instrumentos para o registro de seus acervos, 10 utilizam apenas esse tipo de registro e 53 museus não utilizam.

Visando solucionar tais problemas, algumas iniciativas foram lançadas no sentido de ampliar o acesso aos acervos de instituições de patrimônio cultural dando assim origem a projetos de *software* em código aberto como o Tainacan, que foi desenvolvido em parceria com diferentes instituições, e permite a gestão, o armazenamento, a catalogação e a criação de coleções digitais na internet.

Internacionalmente, outra iniciativa para a criação e publicação de coleções digitais de objetos culturais é o *software* livre de código aberto Omeka que foi adotado

pelo projeto Biblioteca Digital de Produção Artística (BDPA) da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo.

Em estudo realizado com alunos de graduação, pós-graduação, professores, ex-alunos da ECA/USP, comunidade externa e funcionários da ECA/USP, Ferreira (2014, p. 131) indica que parte dos entrevistados da pesquisa informaram que para encontrar uma fotografia de uma obra de arte a qual já tenham visto, mas não tinham informações sobre ela, a opção seria tentar localizá-la a partir da descrição da obra. A pesquisa também identificou que entre as principais características desejáveis em uma ferramenta de busca de fotografias de obras de arte está a busca pelo tema, descrição da obra, da imagem e do artista e buscas através de palavras-chaves.

Atender tais características requer estratégia e planejamento para lidar com diferentes desafios que permeiam o desenvolvimento de uma coleção digital de imagens de arte. Entre esses desafios está a escolha do *software* e dos metadados que serão destinados à descrição do objeto artístico e suas imagens, ou seja, as imagens de arte. Nesse sentido, as imagens de arte podem se referir tanto aos trabalhos originais de pinturas, desenhos, fotografia, escultura etc. quanto às reproduções dessas obras (REGIMBEAU, 2017, p. 131).

Segundo Qin e Zeng (2016, p. 90), diferentemente dos recursos textuais, muitos recursos como a imagens digitais possuem uma estrutura de informação para qual a marcação do conteúdo interno e a pesquisa de texto completo podem não ser facilmente aplicadas, isso faz com que apenas a legenda, o nome do arquivo e o texto em torno da imagem se tornem geralmente pesquisáveis, ou seja, os metadados de descrição atuam como substitutos da imagem e são detentores de informação.

Notadamente, os metadados dedicados à descrição são fundamentais nos ambientes digitais. Na biblioteconomia e na museologia a prática de descrição de recursos está inserida nas operações documentárias, mais especificamente no tratamento da informação. Dentre as operações de tratamento da informação podemos distinguir a representação descritiva e a representação temática. A representação descritiva tem como objetivo a normalização de aspectos físicos como nome do autor,

nome da obra, ano de publicação, editora etc. No que se refere a representação temática, também denominada de Tratamento Temático da Informação (TTI), o acesso volta-se ao conteúdo informacional do documento.

O Tratamento Temático da Informação (TTI) é essencial à medida que as teorias e as tecnologias vão ampliando as ações sobre a organização da informação e do conhecimento. Logo, o TTI "tem por objeto os aspectos vinculados à análise, descrição e representação do conteúdo dos documentos, bem como suas inevitáveis interfaces com as teorias e sistemas de armazenamento e recuperação da informação" (BARITÉ, 1999, p. 124 apud GUIMARÃES, 2008, p. 80).

Entre as diferentes abordagens que se consolidaram ao longo da história do TTI no Brasil, destaca-se a Análise Documentária, que se define "como um conjunto de procedimentos efetuados com o fim de expressar o conteúdo de documentos, sob formas destinadas a facilitar a recuperação da informação" (CUNHA, 1996, p. 38).

Segundo Lara, essas formas distintas sob o qual o conteúdo dos documentos será representado pode ser denominado de informação documentária, ou seja:

> A informação documentária é o produto da Análise Documentária, ou seja, a representação de um texto para integrar sistemas documentário-informacionais. Pode assumir diferentes formas, caracterizando produtos documentários distintos, desde os mais simples – listas de palavras retiradas dos textos, palavras-chave, unitermos – até os mais elaborados como resumos e índices (LARA, 2011, p. 102).

Tratando-se dos documentos de natureza iconográfica, Smit (1996, p. 29) aponta que a representação de imagens fotográficas não deve ser pensada a partir da Análise Documentária desenvolvida para o texto, pois o estatuto da imagem distingue-se do texto e não se baliza unicamente pelo conteúdo informacional, mas também por sua expressão fotográfica.

No caso da representação de obras artística, Pinheiro (1996, p. 11 e 12) destaca:

> A representação e, sobretudo, a interpretação de uma obra artística implica em sua inserção temporal e espacial, conforme foi dito, na

> sociedade da qual é oriunda. Estão em jogo conhecimentos, habilidades, técnicas e experiências diferenciadas, e múltiplos agentes que interferem nesse processo: artista, críticos, historiadores da arte, pesquisadores, museólogos, galeristas, “marchands”, leiloeiros, colecionadores particulares e institucionais, editores de Arte e livreiros. E a tecnologia evidencia-se não apenas como uma ferramenta fundamental, mas como fator de aproximação desses agentes que, reunidos, trazem contribuições particulares dos seus saberes, na concepção de sistemas de informação adequados às singularidades do documento ou obra de Arte.

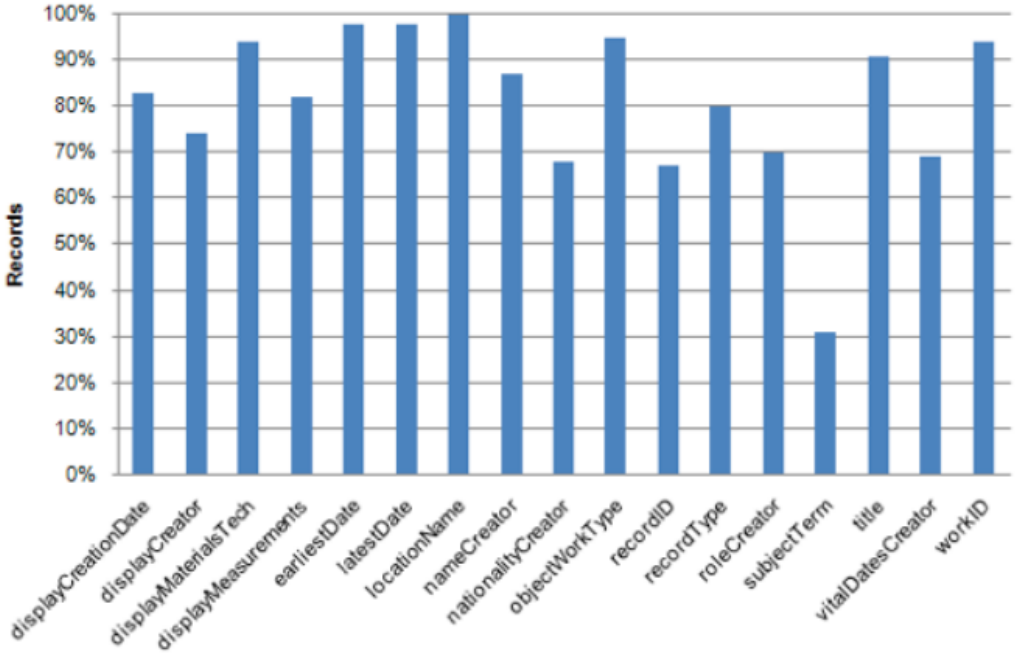
Shatford (2002) chama atenção para o tratamento que deve ser oferecido às imagens. Segundo a autora, diferentemente dos textos, as imagens serão sempre de uma instância específica de algo, com isso, torna-se particularmente importante fornecer o acesso ao assunto da imagem.

Portanto, é nesse cenário de mudanças tecnologias, onde o crescimento informacional demanda novas capacidades de representação temática da informação que os metadados, isto é, elementos descritivos ou atributos referenciais codificados utilizados para representar características próprias de um objeto do mundo real, comumente definidos como metadados, se destacam.

Fundamentais no ambiente digital, os metadados permitem identificar e representar o assunto de uma obra de arte localizada em uma dada coleção digital de uma biblioteca ou de um museu de arte. Além disso, muitas instituições se valem dos metadados para efetuar o compartilhamento de seus registros com outras instituições através de protocolos de troca e coleta de dados como *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH).

Divulgado no ano de 2010, o relatório da *Online Computer Library Center* (OCLC) para a Fundação Andrew W. Mellon traz dados referentes ao projeto *Museum Data Exchange* (MDE) sobre o compartilhamento de dados entre nove museus de arte.

Gráfico 1 – O uso de elementos CDWA Lite necessários/altamente recomendados em porcentagem



Fonte: Adaptado de OCLC

Como se pode observar no gráfico, o elemento *subjectTerm*, metadado responsável por representar os termos de assuntos atribuídos aos registros, é o que apresenta menor frequência, sendo utilizado apenas por uma das nove instituições. A ausência desses metadados nos leva a inferir que existem dificuldades relacionadas à representação temática da informação de arte. Para Lima, Costa e Guimarães (2015) é necessária a elaboração de uma informação documentária que possibilite representar documentos iconográficos. Nesse sentido, é que se coloca o problema de pesquisa a seguir.

1.1 Problema de pesquisa e proposição

O problema de pesquisa que se apresenta é: como os metadados descritivos têm sido aplicados à representação temática da informação iconográfica em coleções digitais de imagens de arte de instituições como museus de arte e bibliotecas?

Diante dessa questão, propõem-se um levantamento dos principais elementos destinados à representação temática nos diferentes padrões de metadados desenvolvidos para objetos de cultura artística e visual. Propõem ainda, realizar a coleta e análise dos metadados na tentativa de se verificar a aplicabilidade de tais elementos nas coleções digitais de imagens de arte das instituições selecionadas.

1.2 Objetivos

O objetivo geral da presente pesquisa consiste em: analisar como os metadados descritivos dedicados à representação temática da informação iconográfica são aplicados aos registros das coleções digitais de imagens de arte pertencentes a instituição de patrimônio cultural como museus de arte e bibliotecas.

Os objetivos específicos são:

- Apresentar as abordagens concebidas no domínio da Ciência da Informação quanto a representação imagética, mais especificamente os aspectos concernentes à análise documentária para a representação temática;

- Apresentar os principais padrões de metadados destinados a representação de objetos de cultura artística e visual;

- Identificar os elementos ligados à representação temática presentes em cada padrão de metadado levantado;

- Extrair os metadados de coleções de imagens de arte de museus e bibliotecas selecionados.

- Analisar comparativamente a aplicação dos metadados de assunto das coleções digitais de imagens de arte de museus e bibliotecas tendo em vista a presença de tais elementos nos registros coletados.

1.3 Metodologia

O desenvolvimento desta pesquisa consiste em uma análise exploratória e descritiva de cunho quantitativo e qualitativo na busca da construção de um conhecimento sobre como tem se dado o uso e aplicação dos metadados na representação temática de arte em coleções digitais. Para isso, foram seguidas as seguintes etapas:

Quadro 1 - Procedimentos Metodológicos

Etapas	
1ª Etapa	Levantamento da bibliografia relacionada ao tema, em nível nacional e internacional, a partir do uso de fontes primárias e secundárias localizadas em bases de dados da área da Ciência da Informação.
2ª Etapa	Levantamento dos principais padrões de metadados dedicados a representação de objetos visuais e artísticos.
3ª Etapa	Coleta[1] dos metadados das instituições com uso do Jupiter Notebook em linguagem Python.
4ª Etapa	Análise dos metadados e apresentação dos resultados.
5ª Etapa	Discussão dos resultados com base na literatura sobre o tema.

Fonte: Elaborado pelo autor

1.4 Justificativa

Esse estudo se justifica a partir da sua contribuição para a produção do conhecimento em um contexto de importantes mudanças operadas pelo desenvolvimento de tecnologias de automação da informação em áreas como as Artes e a Ciência da Informação.

No que se refere aos resultados, busca-se apresentar uma análise que possibilite que outras instituições, como bibliotecas e museus, venham a elaborar informações

[1] Os filtros aplicados para a coleta desses dados estão disponíveis nos anexos desta pesquisa.

documentárias de imagens de arte, em coleções digitais, de maneira cada vez mais consistente.

1.5 Estrutura do trabalho

O presente capítulo abordou os aspectos constitutivos do tema proposto, os objetivos, a justificativa e a metodologia adotada. Além disso, este trabalho é composto por cinco outros capítulos:

Capítulo 2 – **Imagens de obras de arte e a informação documentária: Representação, documento, arte e imagem –** tem o propósito de apresentar os principais aspectos ligados à construção da representação documentária das imagens de arte. Para isso, discorre sobre as transformações que envolvem o objeto artístico até a sua documentação através das imagens. Discute a imagem enquanto documento e traz o conceito de informação documentária adotada por esta pesquisa e delineia os caminhos constitutivos das operações documentária mostrando os processos do Tratamento Temático da Informação a partir da Análise documentária. Demonstra os métodos de representação imagética para a produção de valores que serão acolhidos em uma estrutura de metadados.

Capítulo 3 – **Metadados para objetos culturais –** aborda as definições atreladas ao conceito de metadados e demonstra os elementos dedicados a representação do assunto nos principais padrões de metadados como o *The Visual Resources Association* (VRA Core) e o *Categories for the Description of Works of Art* (CDWA) desenvolvidos para a descrição de objetos de cultura artística e visual. Para a normalização dos valores dos elementos, o capítulo traz o *Cataloging Cultural Objetcs* (CCO) como padrão de conteúdo de dados.

Capítulo 4 – **Coleções digitais de imagens de arte e seus metadados descritivos –** Esse capítulo, apresenta os principais metadados descritivos a partir dos dados coletados e analisados de coleções digitais de instituições culturais como museus de arte e bibliotecas destacando os elementos aplicados a representação temática. Apresenta também os registros das coleções digitais de diferentes instituições agregadas pela Europeana.

Capítulo 5 – **Discussão –** Busca-se a discussão dos resultados apresentados no capítulo 4 levando-se em conta a presença dos elementos dedicados a representação do assunto em museus de arte e bibliotecas.

Capítulo 6 – **Considerações finais –** Por fim, este capítulo traz as considerações que foram tecidas sobre esta pesquisa.

2 IMAGENS DE OBRAS DE ARTE E A INFORMAÇÃO DOCUMENTÁRIA: REPRESENTAÇÃO, DOCUMENTO, ARTE E IMAGEM

> …Naquele império, a Arte da Cartografia alcançou tal Perfeição que o mapa de uma única Província ocupava uma cidade inteira, e o mapa do Império uma Província inteira. Com o tempo, estes Mapas Desmedidos não bastaram e os Colégios de Cartógrafos levantaram um Mapa do Império que tinha o Tamanho do Império e coincidia com ele ponto por ponto. Menos Dedicadas ao Estudo da Cartografia, as gerações seguintes decidiram que esse dilatado Mapa era inútil e não sem Impiedade entregaram-no às Inclemências do sol e dos Invernos. Nos Desertos do Oeste perduram despedaçadas Ruínas do Mapa habitadas por Animais e por Mendigos; em todo o País não há outra relíquia das Disciplinas Geográficas (BORGES, 1999).

A passagem acima refere-se ao conto Do Rigor da Ciência do escritor argentino Jorge Luis Borges e aborda as ações dos Colégios de Cartógrafos que ansiosos por representar o império criaram um mapa do tamanho do próprio império. O dilatado mapa não teve futuro, foi abandonado pelas gerações seguintes. Aqui vemos o limite da própria representação, isto é, um mapa do tamanho de um império em nada auxilia para localizar ou identificar as cidades ou as províncias. A imagem formada pelo mapa pouco serviria para representar o império, afinal, seria necessário muito esforço para visualizá-lo em sua completude. De certa forma, o conto revela a necessidade de se criar uma representação do império nas condições mais próximas do real através de um mapa que satisfaça a proporção de um para um.

Essa necessidade de representar e compreender o mundo está presente na história humana. Em tempos remotos o homem buscou se adaptar às imposições naturais desenvolvendo artifícios que o colocaram em vantagem em relação aos outros animais. As primeiras ferramentas, concebidas pela experiência e criadas pelo trabalho, possibilitaram que o homem começasse a dominar a natureza para que dela se servisse com eficiência. Os materiais encontrados no meio natural passaram a ser moldados pelas mãos humanas. Rochas receberam formatos cortantes sendo usadas na caça, no preparo dos alimentos e nos confrontos com as tribos rivais. Já não era mais preciso arriscar-se com frequência na intenção de saciar a sede, pois a água poderia ser

transportada e armazenada em recipientes até um local seguro. Nesses mesmos recipientes poderiam ser encontradas imagens, cores e inscrições que não serviam para melhorar a qualidade do líquido, mas eram usadas como sinal de distinção entre instrumentos semelhantes e manifestavam aquilo que é humano, isto é, a marca, o registro.

Agindo enquanto uma extensão da própria memória humana, as marcas impressas nos objetos, e os próprios objetos, materializam as somas das abstrações processadas pelos primeiros homens que começaram a estabelecer diferenças e semelhanças entre as formas e os eventos que ocorriam na natureza. Adquirindo experiência, o ser humano passou a representar parte das suas vivências com imagens que eram gravadas nas paredes das cavernas e em seus instrumentos.

Servindo como suporte, as paredes das cavernas e os instrumentos recebiam os registros da atividade humana. Desse modo, as informações contidas naquelas representações tinham o potencial de agregar aos homens, pertencentes àquela comunidade, um conhecimento que poderia resultar em poder de ação sobre o mundo que os circunscreviam.

A função decisiva da arte nos seus primórdios foi, inequivocamente, a de conferir poder: poder sobre a natureza, poder sobre os inimigos, poder sobre o parceiro de relações sexuais, poder sobre a realidade, poder exercido no sentido de um fortalecimento da coletividade humana (FISCHER, 1987, p. 45).

Viver coletivamente garantiu ao homem a herança do conhecimento deixada por seus ancestrais. Acessar esse conhecimento foi imprescindível na luta pela sobrevivência. Com isso, o registro e a transmissão das informações se desenvolveram à medida que o ser humano aprimorava sua capacidade de se relacionar comunitariamente apreendendo o mundo a sua volta e tendo a capacidade de representá-lo a partir das imagens. Desse modo, o homem atingiu uma riqueza crescente de abstrações e começou a dar nomes singular a grupos inteiros de objetos conexos (FISCHER, 1987, p. 37 e 38).

Ao ser nomeado o objeto sai do seu anonimato e adere a uma rede de sentidos de um determinado contexto controlada pelo homem, colaborando assim com a construção de um vocabulário que permitiu a comunicação entre os membros de uma determinada sociedade. Sendo o homem um ser social, essa rede de sentidos se estende ao longo da coletividade a qual pertence.

Compreender e se fazer compreendido torna-se fundamental nas demandas geradas pelas atividades cotidianas. No princípio, a arte estava subordinada diretamente a algumas formas de manifestações culturais como a religião e o trabalho, ambas capazes de promover a sociabilidade e a organização do tempo e do espaço de um determinado grupo de indivíduos. Assim, seria necessário algum tempo até que a arte fosse entendida como um campo autônomo.

Nos alvores da humanidade, a arte pouco tinha a ver com a 'beleza' e nada tinha a ver com a contemplação estética, com o desfrute estético: era um instrumento mágico, uma arma da coletividade humana em sua luta pela sobrevivência (FISCHER, 1987, p. 45).

Na antiguidade as concepções em torno da arte sofrem alterações com a filosofia. A sociedade grega daquela época distinguia a arte entre artes liberais e artes servis. As artes liberais compreendiam a gramática, a geometria, astronomia, música, retórica e outras atividades ligadas ao intelecto. Tratando-se das artes servis, ligadas diretamente às atividades manuais, temos a medicina, a arquitetura, escultura, pintura, agricultura etc. Essa classificação se estenderia até o final do século XIV.

Já na Idade Média, Huizinga mostra que a arte não era considerada uma coisa bela em si, pois o motivo para se desejar uma obra de arte naquele período recaia na sua utilidade para alguma forma de vida, e a sua beleza estava ligada muitas vezes ao sagrado (HUIZINGA, 2010, p. 417 e 418).

Os primeiros germes de um amor à arte por si mesma aparecem como um crescimento descontrolado da produção artística: soberanos e nobres vão amontoando objetos de arte, formam coleções; nesse momento passam a ser inúteis e servem apenas

como curiosidade de luxo, como elementos preciosos do tesouro real. A partir daí se criou o sentido artístico de fato, que estaria maduro na Renascença (HUIZINGA, 2010, p. 418).

Adotando o ideal clássico e apontando para novas discussões do papel do homem no mundo, a Renascença eleva as chamadas artes servis, ou também artes mecânicas, à condição de artes liberais. Nesse contexto, alguns tratados foram escritos por autores como Cennino Cennini e Leon Battista Alberti reconhecendo a arte da pintura e o ofício do artista.

As obras de artes que até então eram relacionadas às atividades do cotidiano são afastadas do objeto comum. A esse respeito, Arendt diz que a relação do homem com a obra de arte não é usá-la, mas isolá-la cuidadosamente de todos os contextos dos objetos comuns e das necessidades da vida diária, pois assim a obra de arte passa a representar a estabilidade humana na permanência da arte (ARENDT, 2007, p. 181). Com isso, ambientes palacianos e religiosos passam a concentrar obras de arte formando assim importantes coleções. Por toda a Europa também se proliferam os chamados gabinetes de curiosidades montados por monarcas, estudiosos e curiosos que mantinham os mais variados itens, muitos destes organizados conforme uma dada classificação que surgiria no contexto científico emergente do período.

Em um panorama mais amplo, "a grande quantidade de conhecimentos repentinamente gerada vai impor a necessidade de organização e a sua forma de organização, isto é, a sua classificação reflete as necessidades da sociedade" (LIMA, 2004, p. 19) De certo modo, poderíamos buscar as origens de tal tendência na Antiguidade, pois classificar é uma mania humana podendo citar alguns pensadores como Plínio, o Velho, que aproximava itens por similitude, Aristóteles e Francis Bacon (BITTENCOURT, 1996, p. 10).

A importância atribuída a Aristóteles recai sobre suas contribuições no processo de organização do conhecimento humano a partir da sua filosofia que prevê um sistema que identifique, diferencie e classifique os conceitos a uma dada categoria, que segundo ele poderiam ser definidas em: Substância, Quantidade, Qualidade, Relação, Lugar, Tempo, Situação, Posse, Ação e Paixão.

Posteriormente, Francis Bacon, considerado um dos fundadores da ciência moderna, irá se apoiar no método científico para organizar as formas de conhecimento existentes no mundo.

> O método de Bacon consiste, em última análise, na formação de tabelas que tornem possível a seleção e a classificação das experiências sensíveis, devidamente controladas por experimentos que permitam a certeza de que a experiência sensível particular da realidade não seria imediatamente tomada como generalidade, abrangendo imediatamente todas as demais que lhe guardassem alguma semelhança (BITTENCOURT, 1996, p. 12).

Ainda na era Moderna, por volta do século XVII, a invenção de Gutenberg fez crescer a massa documental que circulava por toda Europa. Nesse contexto, as classificações se dividiram em filosóficas e bibliográficas.

A partir do século XIX, surgem novos sistemas de classificação que passam a classificar não apenas o documento em si, mas o conhecimento contido neles. Entre esses modelos destacam-se algumas linguagens documentárias (LD): a Classificação Decimal Universal (CDU), a Classificação Decimal de Dewey (CDD), a Classificação da Biblioteca do Congresso (LC) e os Tesauros.

2.1 Instituições de patrimônio cultural: bibliotecas e museus de arte

O final da era Moderna trouxe consigo os espaços dos museus, lugares esses que passaram a contar com as exposições de coleções de arte. Apesar das diferentes disputas sobre a origem dos museus, Bittencourt (1996 p. 18) ressalta que os museus que surgem no Renascimento não são lugares de exibição de coleções, mas lugares que serviam de suporte à produção dos estudiosos que criavam o campo da ciência.

Os museus modernos têm suas raízes na construção da identidade nacional que avançam no século XIX. A implementação desses espaços coletivos abertos à visitação pública e voltados para a conservação de obras de arte e vestígios de tempos remotos, está ligado intimamente à consolidação dos estados nacionais (GUIMARÃES, 2012, p. 230).

A busca por uma herança histórica que forjasse um passado — de preferência glorioso — para uma nação atuou diretamente na elaboração dos lugares de memória[2] que se consolidaram na contemporaneidade. De acordo com Nora, esses lugares de memória são perpassados por três aspectos coexistentes: o material, o simbólico e o funcional

> [...] é material por seu conteúdo demográfico; funcional por hipótese, pois garante ao mesmo tempo, a cristalização de lembrança e sua transmissão; mas simbólica por definição visto que caracteriza por um acontecimento ou uma experiência vividos por um pequeno número uma maioria que deles não participou (NORA, 1993, p. 22).

Articulados e aplicados às coleções de arte, tais aspectos condicionam as próprias obras. De acordo com Guimarães (2012, p. 231), um mesmo item pode ganhar significados distintos nos diferentes espaços de um museu, já que a montagem do conjunto não é algo aleatório e segue partes de um processo cumulativo e seletivo.

Para Coli (1995, p. 11) a cultura possui instrumentos específicos, como o discurso sobre o objeto artístico, para decidir o que é ou não é arte:

> Nossa cultura também prevê locais específicos onde a arte pode manifestar-se, quer dizer, locais que também dão estatuto de arte a um objeto. Num museu, numa galeria, sei de antemão que encontrarei obras de arte; num cinema "de arte", filmes que escapam à "banalidade" dos circuitos normais; numa sala de concerto, música "erudita", etc. Esses locais garantem-me assim o rótulo "arte" às coisas que apresentam, enobrecendo-as.

Capazes de agregar tal rótulo, esses locais não se limitam aos museus, mas se estendem às bibliotecas, muitas dessas presentes no espaço museológico. Em certa instância, a Biblioteconomia já trabalha com a arte em seu aspecto documental através dos livros e da organização de algumas coleções especiais voltadas às Artes (CELESTINO; MORAIS, 2019).

---

[2] O termo “lugares de memória” é cunhado por Pierre Nora quanto desenvolveu seus estudos sobre a questão nacional em uma dimensão simbólica.

2.2 A imagem enquanto documento

Constituídos por imagens fixas como as fotografias, desenhos, gravuras, pinturas, caricaturas, pôsteres e cartões postais, os documentos iconográficos foram impulsionados pela ascensão das Tecnologias da Informação e da Comunicação e passaram a permear o cotidiano de diferentes sujeitos e instituições.

Otlet, em seu *Traité de Documentation,* define documento como: "[...] um suporte, feito de determinado material e com determinada dimensão, eventualmente resultado de determinada dobragem ou de montagem em rolo, onde se colocam os signos representativos de certos dados intelectuais (OTLET, 2018, p. 59).

Segundo Ferreira (2014, p. 34), essa definição proposta por Otlet transforma o termo "documento" em um termo genérico que não contempla apenas documentos textuais, mas inclui objetos iconográficos e audiovisuais.

Em 1954, Suzanne Briet, que era discípula de Otlet, publica *Qu'est-ce que la documentation?* onde define documento como sendo "todo indício, concreto ou simbólico, conservado ou registrado, com a finalidade de representar, reconstruir ou provar um fenômeno físico ou intelectual" (BRIET, 2016, p. 1).

Para elucidar o que seria um documento, Briet (2016, p. 2) utiliza como exemplo a figura de uma espécie rara de antílope que ao ser capturado e levado da África para um zoológico na Europa gera uma mobilização que resulta em um documento primário, que é a catalogado, e uma série de outros documentos que podem ser considerados secundários ou derivados, ou seja, o animal antílope não é um documento, mas sim o registro que é feito dele através de fotografias e dos catálogos.

No final do século XX, Le Coadic (2004, p. 5) que entende a informação enquanto um "conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual" irá definir documento como:

> Todo artefato que representa ou expressa um objeto, uma ideia ou uma informação por meio de signos gráficos e icônicos (palavras, imagens, diagramas, mapas, figuras, símbolos), sonoros e visuais (gravado em suporte papel ou eletrônico).

Tendo essas definições em vista, Ortega e Lara (2016, p. 48) vão afirmar:

> O documento é tornado pertinente a partir da seleção, da descrição formal e da atribuição de descritores ou outras unidades de classificação e indexação, enquanto atividades de organização da informação, as quais são seguidas dos demais procedimentos documentários.

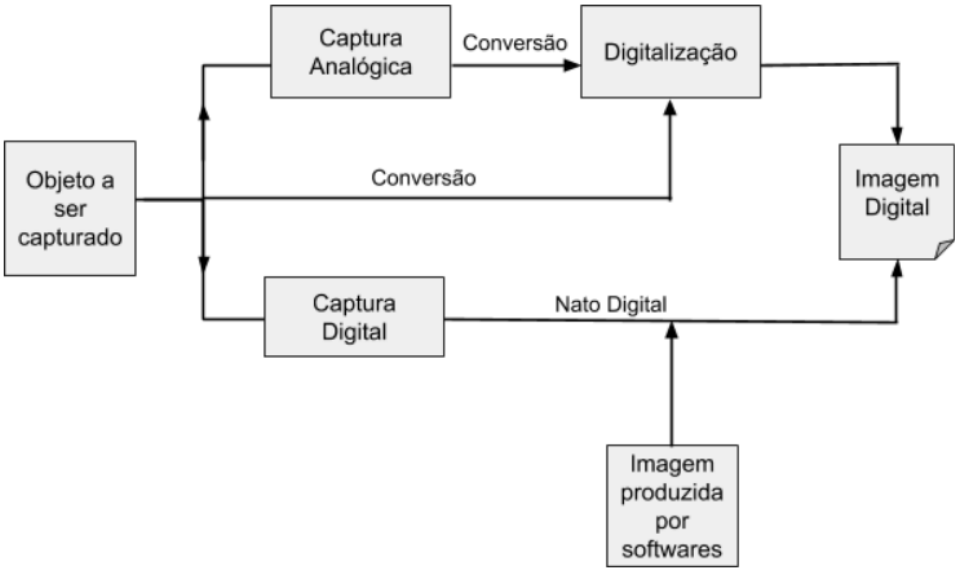
Os procedimentos que dão significado e consolidam o objeto enquanto documento vão exigir dos profissionais responsáveis referenciais específicos a depender da tipologia documental trabalhada. Tratando-se dos documentos iconográficos, Ferreira (2014, p. 37) chama atenção para a fotografia, que segundo a autora “surge da vontade de alcançar um objeto através do outro”.

Muito embora a fotografia não seja o primeiro e nem o único meio para se alcançar um objeto, ela terá o papel fundamental no que se refere a captura instantânea da imagem.

Simionato (2015, p. 43) aponta que a imagem digital é comumente denominada de fotografia digital, no entanto, tal terminologia é aplicada de maneira errônea, pois as características de uma fotografia [do tipo analógica] estariam ligadas a processos químicos relativos à luz, enquanto a fotografia digital acontece por meio de mecanismos de conversão.

Nesse sentido, cabe ressaltar que a produção de imagens digitais (figura 1) podem ocorrer por meio de cópias, através do processo de digitalização, ou serem imagens nato digitais, isto é, produzidas por *softwares* aplicativos ou equipamentos de captura digital.

Figura 1 - Produção da imagem digital



Fonte: Elaborado pelo autor

Na figura 1, a produção da imagem digital – obtida pelo processo de captura digital de uma câmera – nos mostra a obtenção da imagem de um objeto. Assim, a imagem capturada de um objeto poderá servir enquanto cópia do próprio objeto.

No caso das coleções de arte, as instituições vão se utilizar da imagem digital para promover as obras de arte. Para Macambyra e Estorniolo Filho (p. 4)

> [...] a imagem é gerada e usada com a função primordial de substituir a obra original. Isso acontece quando um museu publica fotos de seu acervo num website, que pode ser visitado virtualmente de qualquer lugar do mundo. [...] A visualização da reprodução fotográfica está substituindo o objeto fotografado, seja uma tela, uma escultura, um edifício ou uma instalação. [...] Essa condição de substituto da obra original está na base de todas as particularidades do tratamento das imagens de arte, que as tornam caso singular dentro do universo da análise documentária da fotografia.

Preconizando tais condições, Benjamin (1985, p. 104) vai dizer sobre a história da fotografia: “Se alguma coisa caracteriza a relação moderna entre a arte e a fotografia é a

tensão ainda não resolvida que surgiu entre ambas quando as obras de arte começaram a ser fotografadas".

Ao discutir a reprodutibilidade técnica da obra de arte, BENJAMIN (p. 4) indaga a autenticidade de um objeto artístico quando este é reproduzido — sendo que a reprodutibilidade faz perder a chamada aura — mas que, no entanto, amplia as possibilidades de acesso sobre o objeto original:

> Na fotografia, pode, por exemplo, salientar aspectos do original que só são acessíveis a uma lente regulável e que pode mudar de posição para escolher o seu ângulo de visão — mas não são acessíveis ao olho humano — ou por meio de determinados procedimentos como a ampliação ou o retardador registra imagens que pura e simplesmente não cabem na óptica natural. [...] Além disso, pode colocar o original em situações que nem o próprio original consegue atingir. Sobretudo, ela torna possível o encontro com que a apreende, seja sob a forma de fotografia, seja sob forma de disco.

Segundo Barthes (1984, p. 16), a fotografia é sempre invisível, pois o que vemos nela é o referente, isto é, o objeto fotografado. Com isso, Smit (1996, p. 30) afirma: "[...] do ponto de vista documentário, deve-se tratar esse documento [a fotografia] integrando-se os dois componentes da imagem fotográfica, ou seja, o próprio documento e o objeto enfocado (o referente)".

Usada amplamente como meio de documentar e viabilizar o acesso às obras de arte, para que a fotografia tenha a capacidade de documentar ela precisa significar, ou seja, possuir necessárias conexões identificadoras com os elementos do referente (FERREIRA, 2014, p. 35).

Evidenciar tais conexões com os elementos do referente torna-se parte do trabalho de tratamento temático da informação, assim, a Ciência da Informação toma emprestado da História da Arte referências teóricas para analisar o conteúdo da imagem e elaborar a informação documentária de arte.

2.3 Informação documentária

As instituições, entre elas museus e bibliotecas, são produtoras de informação documentária. De acordo com Kobashi (1994, p.8) as informações documentárias "[...] são representações condensadas do conteúdo informacional, que têm a função de facilitar a circulação da informação e de documentos nas mais variadas esferas da atividade humana". Nesse sentido, Ortega (2008, p. 8) afirma que a informação documentária também pode ser definida como

> [...] unidades de representação, construídas sob uma forma e um conteúdo, a partir de decisões pautadas nos tipos de informação, nas áreas do conhecimento ou de atividade, na linguagem dos usuários e nos objetivos do serviço de informação, tornando explícito o propósito de um sistema de informação.

Portanto, para que a informação documentária possa ser gerada, e cumpra sua função na circulação da informação e dos documentos de acordo com o propósito de um sistema de informação, ela deve estar integrada às operações documentárias.

A primeira etapa das operações documentárias é constituída pela coleta do material, operação esta que permite alimentar uma coleção ou um fundo documental. Tal operação prevê a localização, a seleção e a aquisição dos documentos. Em seguida temos o tratamento, o armazenamento e a difusão do acervo/informação para os usuários. Ligadas umas às outras, essas operações dependem de uma lógica de procedência (GUINCHAT; MENOU, 1994, p. 30).

A partir disso, observa-se que dentre essas operações o tratamento da informação pode se diferenciada entre a representação descritiva e a representação temática. Dessa forma, a informação documentária é resultado tanto sob o aspecto físico do documento quanto sob o aspecto do seu conteúdo temático a partir da análise documentária.

2.3.1 Análise documentária

De tradição francesa, a expressão Análise Documentária tem sua origem em meados dos anos 1960 com autores como Maurice Coyaud e o especialista em

Arqueologia da Ásia Central Jean-Claude Gardin. Para Coyaud (1966, p. 18 apud LARA, 2011, p. 97), “a análise documentária é primeiramente uma operação de reconhecimento das unidades lexicais que representam as noções importantes de um documento”.

Para Gardin (1981, p. 29 apud SILVA e FUJITA, 2004, p. 136), a Análise Documentária poderia ser definida como “um conjunto de procedimentos efetuados com a finalidades de expressar o conteúdo de documentos científicos, sob formas destinadas a facilitar a recuperação da informação”. O interesse de Gardin, naquele momento, incidia no fato da Documentação ser um domínio de aplicação no qual o número de textos analisados era sempre vasto, caracterizando assim a Análise Documentária como um ramo industrial da análise de textos (KOBASHI, 1994, p. 32). Tal característica insere-se em um contexto em que a questão da automação passa a permear os procedimentos de elaboração de resumos e índices, surgindo então propostas de indexação automática como a de Luhn. No entanto, como adverte Kobashi (1994, p. 30), tais modelos utilizados no tratamento de textos foram capazes apenas de identificar formas significantes, mas incapazes de extrair significados, sendo então pouco eficazes para tratar a informação textual. Nas palavras de Smit (1987, p. 7):

> A automação desnudou a relativa ingenuidade das operações de análise documentária: para responder e estar à altura dos acontecimentos, era necessário estabelecer regras claras, dar opções unívocas à máquina, explicitar em suma. A necessidade oficializou um casamento que já existia, mas que não se assumia como tal: análise documentária e lingüística passaram a ser discutidas em conjunto, uns abordando a lingüística como "fornecedora" de insumos básicos, outros, mais ousados, mas igualmente corretos, oferecendo a experimentação de procedimentos de análise documentária em larga escala (e automatizada) como possibilidade de validação de teorias lingüísticas.

Com isso, passa-se identifica uma aproximação entre a Análise Documentária e a Linguística aplicada. Montgomery (1972 apud KOBASHI, 1994, p. 33) analisa que tal aproximação, do ponto de vista da Ciência da Informação, poderia contribuir para resolver problemas de representação dos itens documentários e das perguntas ao sistema por se tratar de processos muitos semelhantes aos da tradução automática.

Cunha (1987, p. 45) pontua que “[...] a Linguística colabora com a Análise Documentária, tanto no reconhecimento dos textos como na estruturação das Linguagens Documentárias (LDs)”. Nesse sentido, as Linguagens Documentárias são sistemas de símbolos construídos e destinados a traduzir os conteúdos dos documentos, sendo utilizados para indexação, armazenamento e recuperação da informação (CINTRA, 1994, p. 23).

A tradução dos conteúdos mencionada por Cintra (1994) se refere justamente a tradução da linguagem natural para a linguagem documentária, algo que impõe certos desafios, pois a representação documentária parte de um processo de análise textual buscando elementos que possam realizar a indexação a partir de termos que sintetizam as ideias (conceitos) referentes a um determinado assunto de um determinado domínio. Logo, a busca por uma comunicação eficiente entre usuário-sistema precede da utilização das Linguagens Documentárias para a tradução dos conteúdos dos documentos, ou seja, para a elaboração da informação documentária.

Conforme Lara (2011) a informação documentária é um produto da Análise Documentária a partir da utilização de uma Linguagem Documentária (LD).

A Análise Documentária se insere no fluxo documentário, que pressupõe duas operações básicas e complementares: a fabricação da informação e a recuperação da Informação (KOBASHI, 1994, p. 21).

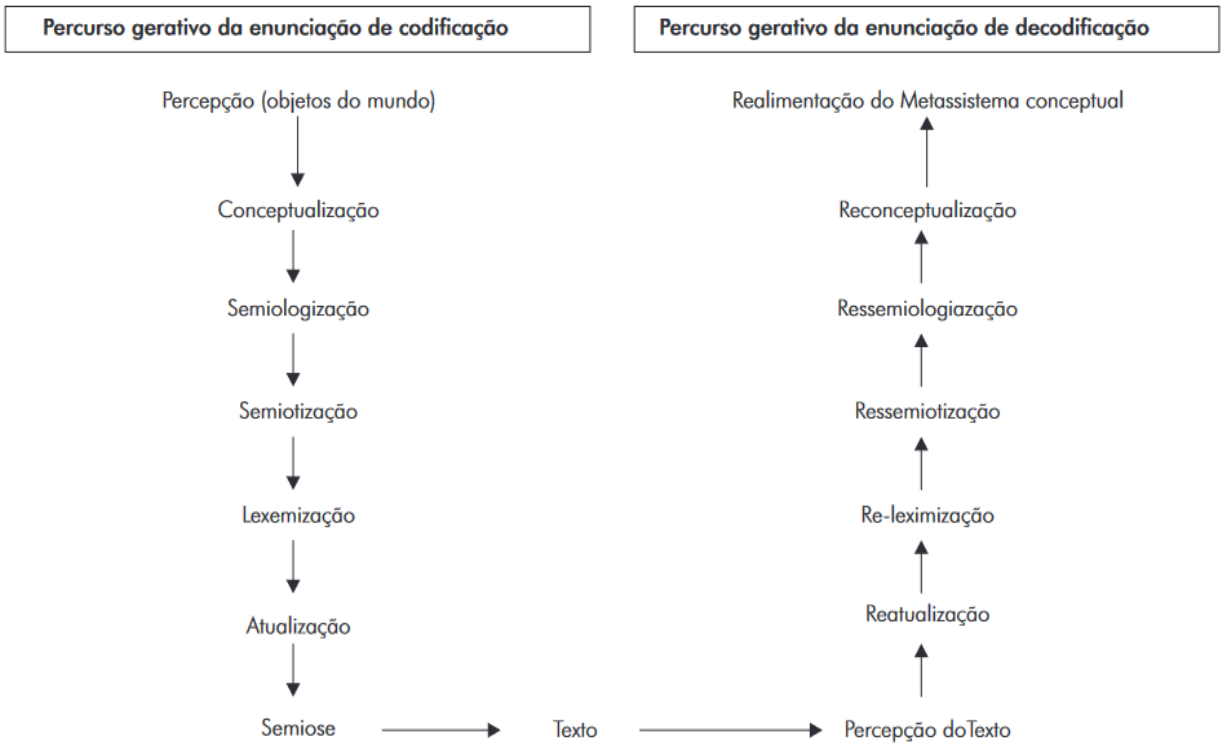
O processo de fabricação da informação documentária compreende a seleção, a análise do documento e por fim sua representação. Segundo Kobashi (1994, p. 22), entre a produção da informação documentária e a sua recuperação existe uma relação de pressuposição não recíproca, pois a recuperação não é factível sem uma ação anterior, no caso, a Análise Documentária. Ainda de acordo com a mesma autora, a fabricação das informações documentárias supõe que o objeto (documento) seja transformado em outro objeto (informação documentária) através de operações de análise e síntese.

Nas etapas de análise e síntese do documento são selecionados os conteúdos informacionais pertinentes, ou seja, ocorre uma desestruturação do texto, e a esses conteúdos são atribuídos valores que serão combinados no processo de estruturação, o

qual gerará o resumo (novo texto) ou descritores (palavras) que representam as informações presentes no documento.

De acordo com Lima (2007), a elaboração da informação documentária é determinada pela tensão dialética entre os Sistemas de Classificação e os Sistemas de Recuperação da Informação e está permeada pelos processos de enunciação de codificação e enunciação de decodificação que por sua vez estão relacionados às dificuldades das Linguagens Documentárias para representar a informação.

Figura 2 - Percurso gerativo da enunciação



Fonte: Lima (2004)

De acordo com Pais (1993; 1994 apud LIMA, 2004), o percurso gerativo da enunciação de codificação e da enunciação de decodificação irá possibilitar o engendramento das unidades lexicais, em meio às dinâmicas do sistema semiótico linguístico, quando de sua atualização em discurso, e vai conduzir à produção de significação e de informação nova.

Incluindo o nível terminológico no percurso gerativo das enunciações de codificação e decodificação, Barbosa (2001 apud LIMA, 2004) enxerga à terminologização junto a lexemização, pois segundo a autora a terminologização irá completar o percurso gerativo da enunciação de codificação onde a grandeza-signo, convertida em termo, será utilizada em um dado discurso de uma determinada área do conhecimento.

Tratando da terminologia, Lara destaca que a definição desenvolve um papel fundamental na organização dos termos, porém, algumas dificuldades relacionadas à delimitação de conceitos explicam como a organização de termos nas áreas das humanidades pode ser mais complexa (LARA, 2004, p. 92).

Portanto, as discussões sobre a construção da informação documentária a partir do referencial teórico da Análise Documentária, no âmbito da Ciência da Informação, partem do tratamento temático da informação em documentos textuais, o que corrobora a relevância da discussão sobre a representação temática da informação iconográfica. Nesse sentido, outros referenciais teóricos podem ser destacados como a Catalogação de Assunto e a Indexação.

2.3.2 Catalogação de Assunto

Criada a partir de uma abordagem pragmática, a catalogação de assunto encontra sua base nos catálogos de bibliotecas (produto da catalogação) e pode ser entendida por dois marcos. O primeiro deles foi o estabelecido por Cutter para a catalogação alfabética e o segundo de influência e tradição das listas de cabeçalhos de assunto construídas pela Library of Congress (MARTINHO, 2010, p. 24).

Na segunda metade do século XIX o bibliotecário Charles Ammi Cutter desenvolveu o chamado catálogo dicionário com a intenção de instaurar regras de classificação para a entrada de cabeçalhos que permitiria ao usuário encontrar documentos pelo título, autor, assunto e tipo de literatura, ou seja, o usuário teria acesso ao conteúdo da obra antes mesmo de acessá-la fisicamente.

> Durante séculos a classificação dos livros e a arrumação nas estantes e prateleiras eram sinônimas, mas no final do século XIX os bibliotecários anglo-americanos reuniram os assuntos de forma a permitir ao leitor descobrir o que procurava consultando o catálogo ou indo diretamente às estantes (LIMA, 2004, p. 50).

Nesse sentido, Charles Cutter lança no ano de 1876 sua obra *Rules for a dictionary catalogue* que trazia alguns objetivos a serem atingidos na catalogação de assunto.

Figura 3 - Objetivos do catálogo de Cutter

1. Permitir que uma pessoa encontre um livro do qual conhece
    a. o autor
    b. o título
    c. o assunto
2. Mostrar o que a biblioteca possui
    d. de um determinado autor
    e. em um determinado assunto
    f. em um determinado tipo de literatura
3. Auxiliar na escolha de um livro
    g. quanto à sua edição
    h. quanto ao seu caráter (literário ou tópico)

Fonte: Martinho (2010)

No quadro acima pode-se notar que os pontos “c” e “e” são funções para a entrada de assuntos. Silva e Fujita (2004, p. 143) aponta que os cabeçalhos de assunto são a primeira tentativa de sistematização para a representação alfabética de assuntos e que isso teria sido determinado por fatores como: os títulos das obras não representavam de forma adequada o assunto neles tratado; problemas relacionados a subdivisão do assunto; obras com mais de um assunto; obras que relacionam os assuntos a lugares e épocas diferentes.

Para Cesarino e Pinto alguns princípios fundamentais pautaram Cutter no desenvolvimento do cabeçalho de assuntos, sendo eles: princípio específico, os assuntos passam a ser representados pelo termo mais específico; princípio de uso, prevê a necessidade do usuário; princípio sindético, criação de listas de cabeçalhos de assunto de estrutura sindética (CESARINO; PINTO, 1978, p. 274 apud SILVA; FUJITA, 2004, p.

143).

De acordo com Martinho (2010, p.25) a catalogação de assunto tem por objetivo central designar pontos de acesso de assunto de um documento para assim representar a proposta intelectual de uma obra, sendo que o conjunto desses pontos de acesso, denominados cabeçalhos de assunto, se constituirão em listas de cabeçalhos de assunto a serem utilizados por catálogos para representar e recuperar os itens bibliográficos. Ainda de acordo com o autor (MARTINHO, 2010, p. 56):

> A atribuição de entradas por assunto se destaca pela complexidade do problema, tendo em vista, que os catálogos de assunto serão utilizados para a localização de recursos documentais na biblioteca, o que afeta diretamente a possibilidade de acesso. Neste ponto entra a questão relativa à subjetividade do profissional catalogador quanto à decisão de qual o assunto de um documento e em qual, ou quais, entradas de assunto ele será inserido e relacionado.

No entanto, Guimarães (2008, p. 82), chama a atenção para o fato de a tônica da que na catalogação de assunto reside na construção do catálogo em si, colando assim a análise de assunto como algo preliminar e não central ao ponto de não se ter exatamente claro como o processo de determinação do assunto efetivamente ocorre.

2.3.3 Indexação

Apesar da história da indexação poder ser remontada a origens remotas como as primeiras tábuas de argila produzidas no século II a.C, será apenas no século XIX com as produções periódicas que se amplifica a necessidade de uma técnica para se organizar os documentos por assunto.

A partir disso, muitos estudos passam a ser realizados em torno dos processos e da teoria da indexação na Inglaterra. Desse modo, alguns nomes como Coates, Ranganathan, Ferradame, Austin e Lancaster podem ser destacados.

De acordo com esse último autor (LANCASTER, 2004, p.9), a indexação de assuntos envolve duas etapas principais: (1) Análise conceitual e a (2) Tradução.

Nessa primeira etapa temos a análise de assunto realizada durante a leitura documentária para se identificar e selecionar os conceitos. Em seguida, dá-se início ao processo de tradução desses conceitos que serão representados em termos de uma linguagem de indexação.

Entre as linguagens de indexação temos o uso dos tesauros, diferentemente da catalogação de assunto que se utiliza dos cabeçalhos de assunto, Para Silva e Fujita (2004, p. 10):

> A indexação alfabética de assunto está vinculada à determinação de cabeçalhos de assuntos e por isso é, em alguns casos, também denominada de catalogação de assuntos. Apesar das divergências sobre semelhanças e diferenças entre os termos, a indexação alfabética de assuntos e a catalogação de assuntos são equivalentes porque são resultados de um mesmo processo: a análise de assunto. As diferenças que induzem à uma distinção refere-se à utilização de linguagens documentárias distintas quanto à origem e estrutura: listas de cabeçalhos de assunto e tesauros a serem empregadas para a elaboração de diferentes instrumentos de recuperação (índices de assunto e catálogos de assunto).

Guimarães (2009, p.112) destaca que a análise na indexação assume uma dimensão significativamente mais específica do que na catalogação de assunto, pois na indexação a análise iria de encontro a algo mais complexo, no caso, a dimensão conceitual em um âmbito com aspectos de aboutness e de informatividade ligadas às perspectivas do usuário.

3 Métodos para a representação do assunto de imagens de arte

Entre as metodologias desenvolvidas para se pensar a organização para as imagens de arte está o método Iconológico proposto pelo alemão Aby Warburg. Ele foi um dos responsáveis por propor entre o final do século XIX e início do século XX, em um tempo ainda sem as tecnologias digitais, um estudo que reconfigurou a disciplina de História da Arte.

Segundo Maciel, Warburg desenvolveu um modo de produção do saber no qual os argumentos são formulados pelas próprias imagens quando relacionadas, culminando assim na produção do chamado Atlas Mnemosyne (MACIEL, 2018, p. 2).

Figura 4 - Atlas Mnemosyne

Fonte: Atlas Mnemosyne (2010)

Tal instrumento trata-se de pranchas compostas por imagens, no entanto, a iconografia ali exposta não se limitava a uma organização cronológica, tipológica ou hierárquica.

Influenciado pela Escola de Warburg, o historiador da arte Michael Baxandall propõe um modelo de leitura para imagens de arte que leve em conta os aspectos individuais (internos) e gerais (externos). Dessa maneira, seria possível delinear uma certa trajetória do pensamento do artista até a obra. Assim, a questão central de sua proposta perpassa entre a visualização de um quadro e a descrição da representação de ideias (conceitos) contidas nele.

> Em primeiro lugar, uma descrição por ser um ato de linguagem, é feita de palavras e conceitos. Por isso, a descrição é menos uma representação do quadro, ou mesmo uma representação do que se vê no quadro, do que uma representação do que pensamos ter visto nele. Em outras palavras, a descrição é uma relação entre o quadro e os conceitos (BAXANDALL, 2006, p. 44).

Outro autor partidário das ideia de Warburg foi Erwin Panofsky que através da Iconografia — ramo da história da arte que trata da mensagem da obra de arte em contraposição a sua forma — sintetizou três níveis para a análise de imagens, sendo o primeiro deles o pré-iconográfico, que descreve genericamente as ações e os objetos

representados na imagem; o iconográfico, que estabelece o assunto determinando o seu significado mítico, abstrato ou simbólico e o iconológico que se vale dos anteriores e propõem um significado intrínseco ao conteúdo tendo por base o conhecimento cultural, artístico e social do analista (PANOFSKY 1979 apud SMIT 1996).

Partindo dessas definições, Shatford (1986) apud Smit (1996) propõe que as imagens sejam simultaneamente específicas e genéricas. Além disso, vai introduzir as seguintes perguntas para a análise de imagens de fotografias: A IMAGEM É DE QUE? A IMAGEM É SOBRE O QUE? Propondo assim a distinção DE/SOBRE para o nível iconográfico, conforme o quadro comparativo 2.

Quadro 2 - Quadro comparativo Panofskye Shatford

PANOFSKY	SHATFORD
Nível pré-iconográfico, significado fatual	DE genérico
Nível iconográfico, significado fatual	De específico
Niveis pré-iconográfico + iconográfico, significado expressivo	Sobre

Fonte: Adaptado de Smit (1996, p. 32)

A partir dos estudos de Ginette Bléry, Smit expõem as seguintes categorias para a análise documental de fotografias elaboradas pela autora: QUEM, ONDE, QUANDO, COMO e O QUE, além da categoria COMO, relacionando à técnica utilizada para a criação da fotografia (quadro 3).

Quadro 3 - Categorias Bléry

CATEGORIAS	REPRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO DAS IMAGENS
QUEM	Identificação do objeto enfocado: seres vivos, artefatos, construções, acidentes naturais, etc.
ONDE	Localização da imagem no “espaço”: espaço geográfico ou espaço da imagem.
QUANDO	Localização da imagem no “tempo”: tempo cronológico ou momento da imagem.
COMO/O QUE	Descrição das “atitudes” ou “detalhes” relacionados aos “objetos enfocados”, quando este é um ser vivo.

Fonte: Smit (1996, p. 32)

Nesse sentido, Smit também irá propor o cruzamento das categorias de Ginette Bléry e as de Shatford, resultando no quadro abaixo (quadro 4).

Quadro 4 - Categorias de análise do conteúdo informacional de fotografias propostas por Smit

CATEGORIA	DEFINIÇÃO GERAL	DE Genérico	DE Específico	SOBRE
QUEM	Animado e inaminado, objetos e seres concretos	Esta imagem é de quem? De que objetos? De que seres?	De quem especificamente, se trata?	Os seres ou objetos funcionam como símbolos de outros seres ou objetos? Representam a manifestação de uma abstração?
ONDE	Onde está a imagem no espaço?	Tipos de lugares geográficos, arquitetônicos ou cosmográficos	Nomes de lugares geográficos, arquitetônicos ou cosmográficos	O lugar simboliza um lugar diferente ou místico? O lugar representa a manifestação de um pensamento abstrato?
QUANDO	Tempo linear ou cíclico, datas e períodos específicos, tempos recorrentes	Tempo cíclico	Tempo cíclico	Raramente utilizado, representa o tempo, a manifestação de uma idéia abstrata ou símbolo?
O QUE	O que os objetos e seres estão fazendo? Ações e eventos, emoções	Ações, eventos	Eventos individualmente nomeados	Que idéias abstratas (ou emoções) essas ações podem simbolizar?

Fonte: Smit (1996, p. 33)

Trabalhando com imagens fotográficas, Manini desenvolve em sua tese uma metodologia para indexar esse tipo de material, desse modo, ela incorpora as categorias de DE genérico, DE específico e SOBRE de Shatford e o conceito de Dimensão Expressiva de SMIT (quadro 4):

> Smit (1996) propõe dois focos de leitura para a representação da imagem: o conteúdo informacional e a Dimensão Expressiva. Poderíamos dizer que o conteúdo informacional está ligado ao referente e a Dimensão Expressiva está ligada a um conjunto de fatores ligados à técnica, como composição, enquadramento, entre outros, ou seja, sua dimensão imagética (MANINI, 2002, p. 107).

Quadro 5 - Grade de análise documentária de imagens fotográficas com o acréscimo da Dimensão Expressiva

	Conteúdo Informacional			**Dimensão Expressiva**
	DE		**SOBRE**	
Categoria	**Genérico**	**Específico**		
Quem/O Que				
Onde				
Quando				
Como				

Fonte: Manini (2002)

As abordagens apresentadas até aqui tentaram demonstrar alguns caminhos para a representação do conteúdo de materiais visuais. Dessa forma, Harpring (2002) chama a atenção para o fato do assunto de uma obra de arte também pode ser narrativo, isto é, uma sequência que compreende uma história ou sequências de eventos.

Em um texto digital, tanto os índices quanto os resumos, gerados pela análise da imagem necessitam de metadados que os identifiquem. Nesse sentido, Simionato aponta que processos de análise documental da imagem são necessários para se realizar a descrição e, assim, a elaboração dos metadados, já que uma dessas ações somadas ao uso dos vocabulários controlados e tesauros aumenta a consistência dos metadados nos sistemas de recuperação, facilitando a localização da imagem (SIMIONATO, 2015).

Esses valores, resumos e índices, terão de ser acolhidos em uma estrutura de metadados, ou seja, o padrão escolhido deverá conter atributos específicos que representem o valor atribuído ao seu campo. Assim, conseguimos observar que muitos padrões de metadados oferecem atributos como: assunto, descrição, resumo etc. Portanto, buscamos a seguir, a partir da definição de metadados, identificar esses atributos, que estão relacionados à representação do assunto do documento, nos padrões de metadados disponíveis para a representação de imagens de arte.

3 METADADOS PARA OBJETOS CULTURAIS

Os metadados são atributos que representam uma entidade em um determinado sistema de informação, isto é, são elementos descritivos ou atributos referenciais codificados utilizados para representar características próprias de um objeto do mundo real enquanto os padrões de metadados são estruturas de descrição constituída por um conjunto de metadados (ALVES, 2010).

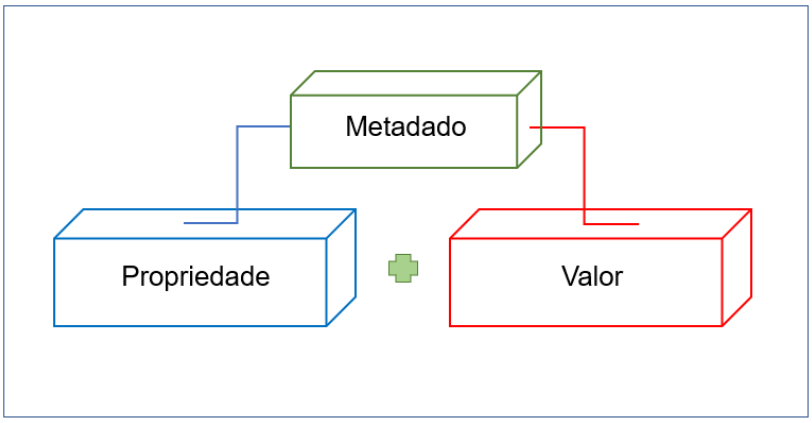
Segundo Riley (2017), a definição clássica de metadados tem por base a etimologia da palavra, ou seja, metadados são “dados sobre dados”, sendo um termo que se tornou familiar ao grande público nos Estados Unidos a partir de 2013 quando a mídia passou a repercutir a coleta de informações sobre chamadas telefônicas domésticas feitas pela Agência Nacional de Segurança.

Em um estudo realizado pelo *Association for Library Collections and Technical Services* (2000) através do *Committee on Cataloging: Description and Access* (CC:DA) destaca em seu relatório final que os metadados podem ser entendidos como dados estruturados e codificados capazes de descrever características de entidades portadoras de informações auxiliando assim na identificação, descoberta, avaliação e gerenciamento das entidades que são descritas.

Outra definição muito semelhante é trazida pela *National Information Standards Organization* (NISO 2004) que apresenta os metadados como informações estruturadas que descrevem, explicam e localizam um recurso informacional facilitando assim sua recuperação, uso e gerenciamento.

De acordo com Zeng e Qin (2016, p. 4), uma descrição de metadado usa declarações emparelhadas de propriedade e valor para descrever as características de uma coisa específica (figura 4). Nesse sentido, a descrição de uma entidade em um sistema de informação poderá ser representada a partir de uma sintaxe combinante entre uma estrutura composta por propriedades e valores específicos que podem ser atribuídos e controlados por dado sistema de classificação.

Figura 5 - Metadado: propriedade e valor



Fonte: Elaborado pelo autor

Na imagem acima, pode-se observar que a propriedade é um campo que será preenchido por um elemento, isto é, um dado pré-definido como título, autor, data, assunto etc. A predefinição de um elemento irá variar de acordo com as necessidades de representação de um determinado recurso. Portanto, a somatória desses elementos irá compor a estrutura de um padrão de metadados.

Assim, diferentes sintaxes podem ser utilizadas para expressar um metadado de modo que as máquinas possam processá-los no *back-end* e exibi-los em formatos legíveis para os humanos no *front-end* (Zeng; Qin, 2016, p. 6).

Cabe ressaltar que nem todos os metadados presentes em uma base de dados, lado servidor, serão exibidos aos usuários do lado cliente. A seleção dessas informações estará condicionada em algum nível pela estrutura e pelas escolhas do modo de apresentação de um site, isto é, a disposição dos elementos no *template.*

Essa diferença entre os dados codificados para as máquinas e os dados legíveis exibidos em linguagem natural aos usuários é central na compreensão dos diferentes tipos de padrões de metadados.

3.1 Padrões de metadados

Os metadados têm sido amplamente utilizados em diferentes campos. No caso da biblioteconomia e da museologia eles geralmente são entendidos como esquemas que servem à descrição de recursos que se referem a objetos que podem ser digitais ou não.

Para Gilliland (2016) uma tipologia dos padrões de metadados pode ser estabelecida da seguinte maneira:

Quadro 6 - Tipologia dos metadados

Tipo	**Exemplo**
Padrões de *estrutura de* dados (conjuntos de elementos de metadados, esquemas).	Formato MARC *(Machine-Readable Cataloging), Encoded Archival Description (EAD), BIBFRAME (Bibliographic Framework), Dublin Core Metadata Element Set, Categories for the Description of Works of Art* (CDWA) , *VRA Core*
Padrões de *valor de* dados (vocabulários controlados, tesauros, listas controladas).	*Library of Congress Subject Headings, Name Authority File, and Thesaurus for Graphic Materials; Getty Art & Architecture Thesaurus, Union List of Artist Names (ULAN), e Thesaurus of Geographic Names; ICONCLASS; Medical Subject Headings*
Padrões de *conteúdo de* dados (regras e códigos de catalogação).	Anglo-American Cataloguing Rules, Resource Description and Access, International Standard Bibliographic Description, Cataloging Cultural Objects, Describing Archives: A Content Standard
Formato de* dados / padrões de *intercâmbio técnico (padrões de metadados expressos em formato legível por máquina).	Resource Description Framework, MARC21, MARCXML, EAD XML DTD, METS, BIBFRAME, LIDO XML, Dublin Core XML simples, Dublin Core XML qualificado, VRA Core 4.0 XML

Fonte: Adaptado de Gilliland (2016)

Esses padrões podem conter diferentes categorias de metadados que são utilizados para cumprir diferentes funções. Em relação ao tipo iremos nos dedicar aos padrões de estrutura de dados. Em relação a categoria, iremos utilizar a estabelecida por Gilliland (2016):

Quadro 7 - Categorias de metadados

Categoria	**Definição**
Administrativos	Metadados usados no gerenciamento e administração de coleções e recursos de informação

Descritivos	Metadados usados para identificar, autenticar e descrever coleções e recursos de informações confiáveis relacionados
Preservação	Metadados relacionados com a gestão da preservação de coleções e recursos de informação
Técnico	Metadados relacionados a como um sistema funciona ou metadados se comporta
Uso	Metadados relacionados ao nível e tipo de uso de coleções e recursos de informação

Fonte: Adaptado de Gilliland (2016)

Como mostrado na tabela 7, existem ao menos cinco categorias de metadados, dessas, iremos dedicar especial atenção aos metadados descritivos. Essa categoria é responsável por identificar, autenticar e descrever os objetos informacionais.

Com os novos alcances das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) a preocupação com os metadados ganhou especial atenção já que parte significativa das coleções de diferentes instituições passaram a ser digitalizadas para o acesso via internet. Sendo assim, a necessidade de uma representação efetiva dessas coleções digitais tornou-se cada vez mais presente, em especialmente às coleções voltadas aos objetos de cultura artística e visual. Com isso, padrões de metadados específicos para tais recursos passaram a ser criados.

Atualmente, alguns padrões de estruturas de dados desenvolvidos para a representação de objetos culturais e recursos visuais são utilizados pela biblioteconomia e pela museologia. Entre esses padrões temos: *The Visual Resources Association* (VRA Core), Categories for the Description of Works of Art (CDWA), Para o padrão de conteúdo de dados destaca-se o Cataloging Cultural Objetcs (CCO).

3.1.1 Categories for the Description of Works of Art (CDWA)

A história do padrão *Categories for the Description of Works of Art* (CDWA) é perpassada pela necessidade de um esquema de metadados específico para a descrição

de obras de arte. Sendo assim, foi no ano de 1990 que uma força tarefa chamada *Art Information Task Force* (AITF) foi convocada para elaborar categorias que atendessem às novas necessidades colocadas pelo cenário tecnológico para representação de obras de arte. Esse grupo de trabalho reuniu especialistas em informação, informática, artistas e historiadores da arte. Já em 1995, os resultados apareceram sob a forma do *Categories for the Description of Works of Art* (CDWA) que possui pouco mais de 500 categorias e subcategorias para atender as demandas expressas pelos especialistas em arte. Ao todo o CDWA reserva as categorias *Subject Metter* e *Subject Authority* e mais 52 subcategorias para a representação do assunto.

A seguir uma tabela com levantamento desses elementos relacionados à representação temática.

Quadro 8 - Elemento assunto CDWA

Elemento	**Sub-elementos**	**Definição**
Subject Matter	Subject Display	Uma descrição dos assuntos retratados na obra, sobre a obra ou pela obra.
	General Subject Terms (core)	Termos de indexação que caracterizam em termos gerais o que a obra retrata ou o que nela é retratado.
	General Subject Type	Uma classificação do nível de descrição do assunto indicado pelos termos de indexação, para uso, se necessário, para distinguir entre o que um trabalho é "de" e o que "sobre".
	General Subject Extent	Quando houver vários assuntos, um termo indicando a parte do trabalho à qual esses termos de assunto se aplicam.
	Specific Subject Terms	Uma designação que indica se os termos de indexação de assunto foram extraídos da lista de termos gerais ou se são termos específicos extraídos de várias autoridades.
	Specific Subject Type	Uma classificação do nível de descrição do assunto indicado pelos termos de indexação, para uso, se necessário, para distinguir entre o que um trabalho é "de" e o que "sobre".

	Specific Subject Extent	Quando houver vários assuntos, um termo indicando a parte do trabalho à qual esses termos de assunto se aplicam.
	Outside Iconography Terms	Termos para assuntos retirados de alguma fonte externa não incluída nas autoridades controladas vinculadas ao registro de obra.
	Outside Iconography Code	Uma indicação do código ou identificador único do assunto na fonte iconográfica citada.
	Outside Iconography Source	Uma indicação do trabalho publicado que forneceu o termo usado para indexar o assunto retratado.
	Subject Interpretive History	A história interpretativa ou iconologia de uma obra é seu lugar na história do significado de seu assunto.
	Remarks	Notas ou comentários adicionais pertinentes às informações nesta categoria.

Fonte: Adaptado do *Getty Research Institute* (2009)

No quadro 8 podemos observar que as subcategorias do elemento *Subject Metter* tentam abarcar termos que sejam gerais e específicos, justamente para contemplar aspectos que vão ao encontro de uma análise que necessita de termos que possam ser extraídos de diferentes autoridades. Além disso, a subcategoria *General Subject Terms* é destaca como essencial.

O CDWA também possui elementos para a autoridade de assuntos. A seguir, destacamos as principais subcategorias aplicadas as autoridades de assunto do CDWA.

Quadro 9 - Autoridades de assunto CDWA

Elementos	**Sub-elementos**	**Definição**
Subject Authority	Subject Authority Record Type	Um termo que indica o tipo geral de assunto representado no registro de autoridade
	Subject Name (core)	Os nomes usados para se referir ao assunto, incluindo a forma preferida do nome, que é a forma mais comumente

		encontrada em fontes publicadas. Também inclui sinônimos e nomes variantes para o assunto.
	Subject Date	A data ou intervalo de datas durante o qual o assunto é relevante ou foi usado
	Subject Roles/Attributes	Termos que caracterizam aspectos significativos do assunto.
	Related Subject	A identificação de quaisquer lugares que tenham vínculos ou conexões importantes e diretas com o assunto a ser catalogado, excluindo relações hierárquicas todo / parte. Esses são os relacionamentos associativos.
	Subject Broader Context (core)	Uma identificação dos contextos mais amplos para o assunto.
	Related Place/Location	Informações sobre um local geográfico relacionado ao assunto em questão.
	Related Person/Corporate Body	Informações sobre uma pessoa ou entidade corporativa relacionada ao assunto em questão.
	Related Generic Concept	Links para um conceito genérico relacionado ao assunto em questão. Incluídos aqui estão as funções / atributos do Assunto.
	Subject Label/Identification	Um rótulo ou título para identificar o assunto a ser exibido no *template*
	Subject Descriptive Note	Informações adicionais sobre o local, incluindo uma discussão sobre sua história, notando particularmente quaisquer controvérsias ou questões, apresentadas em um formulário para ser exibido aos usuários finais.
	Remarks	Notas ou comentários sobre o assunto.

Fonte: Adaptado do *Getty Research Institute* (2009) – tradução nossa

No quadro 9, pode se notar que as subcategorias da autoridade de assunto preveem um elemento o *Subject Label/Identification* para identificar o assunto ao usuário. De acordo com Harpring (2002), para que um sistema de informação seja eficiente é

essencial que as informações destinadas a exibição e as informações destinadas à pesquisa e recuperação sejam diferenciadas.

De certa forma, o CWAD se mostra como um dos padrões de estrutura de dados mais completos para a descrição de obras de arte. No entanto, diferentes necessidades surgiram para que essas categorias fossem simplificadas dando assim origem a outros padrões de metadados como o VRA Core.

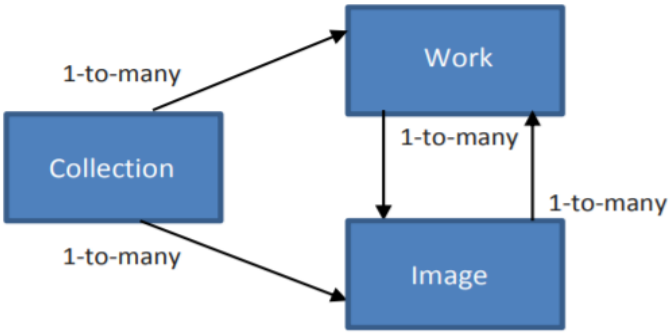
3.1.2 The Visual Resources Association (VRA Core)

Desenvolvido e mantido pela *The Visual Resources Association* e pela *Network Development and MARC Standards Office* da Library of Congress, o *VRA Core* foi lançado em 1996 com base no CDWA e possuía vinte e um elementos dos quais treze descreviam a obra original, três descreviam o criador e cinco descreviam a imagem substituta do objeto de arte (VRA, 1996). No ano seguinte, 1997, a versão 2.0 do VRA Core passou a incluir objetos efêmeros e não artísticos substituindo a palavra *object* pela palavra *work* (VRA, 1997).

Em sua terceira versão lançada em 2002, o *VRA Core* 3.0 combinou o conjunto de elementos de obras e imagens reduzindo assim o número total de elementos, com isso, o VRA passaria a ter dezessete elementos incluindo um novo elemento para identificar o tipo de registro (VRA 2002). Já em 2007, o VRA Core 4.0 alterou substancialmente sua estrutura para se tornar compatível com o XML. Para isso, os qualificadores da versão 3.0 seriam substituídos por subelementos e atributos (Zeng; Qin, 2016, p. 426).

Sendo um padrão que realiza a relação entre a descrição da obra e a descrição da imagem da obra em suas versões anteriores, o VRA Core insere em sua versão 4.0 a entidade *collection* (figura 5).

Figura 6 - Modelo de dados VRA Core



Fonte: *The Visual Resources Association*

Na figura acima, podemos observar que o modelo de dados proposto pelo VRA Core possui três entidades: coleção, obra e imagem. A relação entre essas entidades se dá de um para muitos, logo o registro de uma obra pode estar associado a mais de uma imagem, assim como mais de uma obra pode estar associada a uma única imagem. No caso das coleções elas podem agregar múltiplos registros de obras ou de imagens (VRA, 2007).

Em relação a sua estrutura, o VRA Core 4.0 possui 19 elementos, dentre esses destacamos no quadro 8 o elemento dedicado ao assunto.

Quadro 10 - Elementos assunto VRA Core 4.0

Elemento	**Definição**
Subject	Recebe termos ou frases que descrevem, identificam ou interpretam a Obra ou Imagem a que ela representa ou expressa. Estes podem incluir termos genéricos que descrevem o trabalho e os elementos que compreende termos que identificam pessoas específicas, lugares geográficos, narrativas e temas iconográficos, ou termos que se referem a conceitos ou interpretações mais amplas.

Fonte: *The Visual Resources Association* (tradução nossa)

Diferentemente do CDWA, o *VRA Core* destina apenas o elemento *Subject* para o assunto a ser representado. Como vimos, a versão 3.0 do VRA combinou o conjunto de

elementos de obras e imagens, portanto, esse campo comporta termos e frases que descrevem, identifiquem ou interpretem a obra ou a imagem.

Para normalizar e organizar essas descrições e termos, as instituições de patrimônio contam com o padrão de conteúdo *Cataloging Cultural Objetcs* (CCO) para normalização e recomendações sobre metadados de valores.

3.1.3 Cataloging Cultural Objetcs (CCO)

Tendo por base os principais elementos do CDWA e do VRA Core, o *Cataloging Cultural Objects* (CCO) traz normas e convenções de dados para a catalogação descritiva de obras de arte e objetos culturais com ênfase nos metadados descritivos e entradas de autoridade (CCO, 2006).

Não sendo um padrão de estrutura de dados, mas de conteúdo de dados, o CCO apresenta um conjunto de 116 elementos e subelementos com orientações de como preenchê-los observando se são elementos controlados, repetíveis ou obrigatórios.

O quadro a seguir destaca os elementos do assunto que são abordados pelo capítulo 6 do CCO.

Quadro 11 - Elementos assunto CCO

Elemento	**Controlado?**	**Requerido?**	**Comentário**
Subject display	Não	Não	se não for possível incluir a visualização do Assunto, se necessário, deve-se descrever o assunto no elemento Descrição
Controlled Subject	Sim	Sim	ligação para Autoridade de Nomes de Pessoas Singulares e Coletivas e Localizações geográficas
Extent	Sim	Não	Controle feito por lista (lista controlada)
Subject Type	Sim	Não	Controle feito por lista (lista controlada)

Fonte: Elaborado com base no *Cataloging Cultural Objects* (2006) – tradução nossa

Como pode ser observado no quadro 11, o CCO indica que quando o assunto não pode ser incluído na visualização de um registro (*Subject display*), ele deve constar ao menos no elemento de descrição. Contudo, se recomenda que uma base de dados disponha de campos controlados e campos livres, sendo os campos controlados indicados para os termos de indexação (CCO, 2006, p. 24). É recomendado ainda que os elementos controlados como *Controlled Subject, Extent* e *Subkect Type* tenham sua terminologia controlada com o uso de vocabulários como *Art & Architecture Thesaurus* (AAT) para conceitos gerais, o ICONCLASS para temas iconográficos e o *Union List of Artist Names* (ULAN) para nomes de artistas.

O CCO dispõe também em sua terceira parte recomendações específicas sobre o uso de autoridades de assunto. Assim, o CCO indica que pelo fato dos termos de assuntos poderem ser oriundos de pessoas e coletividades e localizações geográficas, é mais eficiente utilizar as autoridades já existentes do que criar registros duplicados (CCO, 2006, p. 353). Para isso, o CCO entrega os seguintes elementos essenciais para registro de uma autoridade de assunto:

Quadro 12 - Elementos autoridade de assunto CCO

Elemento	**Requerido ?**	**Controlado?**	**Comentário**
Subject Names	Sim	Sim	Nomes dos assuntos (preferencial, alternativos, e variantes)
Sources	Sim	Sim	Ligação para a autoridade de origem
Broader Context	Sim	Sim	ligação para outro registro de assunto nesta autoridade
Related Keywords	Não	Sim	Palavras-chave relacionadas
Related Subjects	Não	Sim	Assuntos relacionados com ligação para outro registro de assunto neste autoridade

Related Geographic Places	Não	Sim	Ligação para as localizações Geográficas relacionadas
Related People or Corporate Bodies	Não	Sim	Ligação para Pessoas e Coletividades relacionadas
Related Concepts	Não	Sim	Ligação para a autoridade dos conceitos relacionados
Relationship Type	Não	Sim	Tipos de relação
Dates	Não	Não	
Note	Não	Não	

Fonte: Adaptado de Cataloging Cultural Objects (2006) – Tradução nossa

No quadro 12, conseguimos verificar que parte dos elementos conferem ligação para os termos de outras autoridades, seguindo assim a recomendação de se evitar registros duplicados. Além disso, apenas dois elementos constam como requeridos, portanto, obrigatórios, são eles: *Subject Names, Sources* e *Broader Context.*

Além das recomendações para uso de regras em elementos de autoridade como as destacadas acima, o CCO apresenta uma série de exemplos quanto a suas aplicações. Assim como *o Anglo-American Cataloguing Rules* (AACR) mostra-se essencial para a criação de descrições bibliográficas, o *Cataloging Cultural Objects* tem especial importância quando se trata da descrição de objetos artísticos e culturais.

Nesse sentido, o *Cataloging Cultural Objects* se destaca como um importante padrão de conteúdo de dados para ser aplicado conjuntamente aos padrões de estrutura de dados como VRA Core e CDWA.

Abordado os principais padrões de estrutura e conteúdo de dados voltados aos objetos culturais e recursos visuais, este capítulo buscou destacar os principais elementos dedicados à descrição do assunto. A seguir, serão apresentadas as coleções digitais de imagens de arte selecionadas tendo em vista os seus metadados descritivos.

4 COLEÇÕES DIGITAIS DE IMAGENS DE ARTE E SEUS METADADOS DESCRITIVOS

Presentes nos acervos de diferentes instituições de patrimônio cultural, as imagens de arte, que se encontram nos mais variados formatos, podem ser apresentadas e organizadas em coleções digitais. Nesse sentido, a coleção pode ser definida como uma publicação ou uma série de publicações distintas ligadas por um título em comum, mas cada uma com autor e título que lhe são próprios (CUNHA et al., 2008). Outra definição estabelece coleção como um conjunto de documentos com características comuns que foram reunidos intencionalmente (NOBRADE, 2006, p.14). Coleção também pode ser entendida como vários itens que são conceitualmente ou fisicamente organizados para fins de catalogação ou recuperação e não necessariamente compartilham uma proveniência em comum (QIN; ZENG, 2016, p.92).

Somam-se a essas definições os avanços do desenvolvimento tecnológico das últimas décadas que fez com que as coleções alcançassem o âmbito digital, alterando com isso aspectos intrínsecos a representação da informação iconográfica. Em uma única tela de um dispositivo digital tornou-se possível visualizar as informações de registro de uma imagem de arte e a própria imagem de arte.

Nesse contexto, os hiperlinks viabilizaram conectar diferentes obras a partir de temas. Com um clique no termo selecionado, o usuário passa a navegar entre diferentes itens e coleções que estão relacionados por um assunto em comum. Destaca-se assim o papel dos metadados na localização, identificação e descrição dos recursos informacionais através da representação temática.

Diante disso, este capítulo dedica-se a apresentar os principais metadados descritivos em registros de objetos como desenhos (*drawings*), impressões (*prints*) e fotografias (*photographs*) presentes em coleções digitais de instituições como museus de arte e bibliotecas. Este capítulo trata ainda dos metadados descritivos de coleções digitais de imagens de arte agregadas em plataformas como a Europeana.

4.1 Coleções digitais de imagens de arte em bibliotecas

4.1.1 Library of Congress

Sendo uma das principais instituições de referência na padronização e normalização de recursos bibliográficos, a Library of Congress (LC) foi inaugurada em 1800 e em seus 221 anos de história acumulou mais de 170 milhões de itens como livros, revistas, jornais, fotografias, mapas, vídeos e manuscritos. Esse grande acervo também possui importantes coleções de imagens de arte que podem ser acessadas a partir do site da instituição (https://www.loc.gov/collections).

Com mais de 400 coleções digitais, o site Library of Congress oferece ferramentas de pesquisa para suas coleções que permitem refinar a busca por termos a partir de filtros que regulam o tópico, o formato original do suporte e a parte a qual a coleção pertence. Além desses filtros que auxiliam os usuários em suas pesquisas, a LC disponibiliza seus registros através de uma API (https://www.loc.gov/apis/). Utilizando essa API conseguimos coletar[3] registros de 6 coleções da *Prints and Photographs Division*, são elas:

Tabela 1 - Relação de registros coletados

Coleções	**Tipo de objeto**	**Registros coletados**
National Child Labor Committee Collection	Photographs	5.120
Johnston (Frances Benjamin) Collection	Photographs	3.118
Drawings (Documentary)	Drawings	2.936
Cabinet of American Illustration	Drawings	3.724
Fine_Prints_Japanese	Prints	2.659
Fine_Prints	Prints	1.236
Total		**18.793**

Fonte: Dados da pesquisa

[3] Os filtros aplicados para a coleta desses registros podem ser conferidos no apêndice da página 106 desta pesquisa.

Como mostra a tabela 1, ao todo foram coletados 18.793 mil registros de 6 coleções digitais com objetos do tipo *drawings* (desenhos), *prints* (impressões) e *photographs* (fotografias).

Para coleta desses registros, estabeleceu-se a necessidade de se identificar quais elementos seriam coletados. Para isso, realizamos um levantamento dos principais elementos que constam no *template* da coleção digital da LC (quadro 13). Foi possível ainda estabelecer uma comparação com os elementos obtidos via API (quadro 14).

Quadro 13 - Elementos Library of Congress

Elementos	Comentário
Title	Título do recurso
Summary	Resumo do conteúdo do recurso
Contributor Names	Nomes associados as entidades que produziram o recurso
Created/Published	Local e ano de publicação do recurso
Subject Headings	Termo atribuído ao recurso a partir do cabeçalho de assunto
Headings	Termo atribuído ao recurso a partir de cabeçalhos
Genre	Gênero do recurso
Notes	Notas
Medium	Descrição do meio físico ao qual o recurso foi produzido
Format	Formato do arquivo
Contributors	Nomes associados as entidades que produziram o recurso
Date	Data de criação do recurso
Locations	Nome geográfico do local de publicação
City	Cidade
Country	País
State	Estado
Languages	Linguagem em que o recurso é expresso

Subjects	Assuntos atribuídos ao recurso

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos elementos da Library of Congress

No quadro a seguir, se estabelece uma comparação entre os elementos da API e os elementos do *template* da LC. Observa-se também nesse quadro outros tipos de formatos de dados como MARCXML, MODS e Dublin Core oferecidos pela instituição.

Quadro 14 - Comparativo entre elementos

Elementos template LC	**Elementos API**
Title	title
Summary	summary
Contributor Names	creators
Created /Published	created_published, created_published_date
Subject Headings	subject_headings
Headings	format_headings
Genre	genre
Notes	notes
Medium	medium
Format	format
Contributors	contributors
Date	date,dates, sort_date
Locations	location, locations
City	location_city

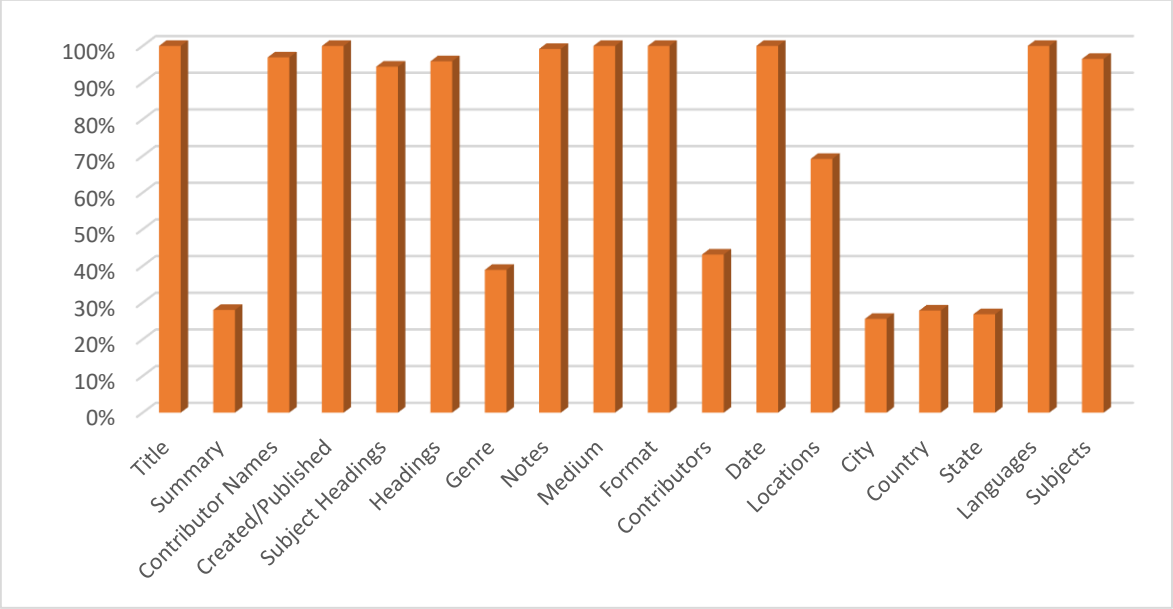
Country	location_country, locations_country
State	location_state, locations_state
Languages	language, languages
Subjects	subjects

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos elementos da Library of Congress

No quadro 14, podemos observar duas formas que são adotadas para os elementos que a LC disponibiliza. Nota-se assim que para um único elemento do *template* da coleção digital pode haver outros que correspondam a ele na API. A exemplo disso, temos o elemento *City* no *template* da LC que na API é apresentado na forma *location_city.* Em relação a essas diferentes maneiras que o elemento é apresentado, vale destacar que os metadados disponibilizados pela API podem sofrer mudanças significativas a depender do nível de configuração que podem ser realizadas pela instituição na disponibilização desses dados para a extração de terceiros. Embora as instruções para a utilização da API possam contemplar orientações especificas sobre como extrair os metadados, nem sempre eles estar atualizados

Tendo em mente as diferentes formas que um elemento pode assumir a depender do modelo de dados envolvido e da forma de extração utilizada, para a coleta e análise dos registros da LC manteve-se os elementos selecionados do quadro 13. A partir disso, o seguinte gráfico foi gerado com base na presença desses metadados descritivos.

Gráfico 2 - Metadados Library of Congress



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Library of Congress

O gráfico 2 apresenta 18 elementos empregados na descrição dos itens das coleções selecionadas. Entre esses elementos estão o *Subject Headings, Headings, Genre, Locations* e *Subjects* que são os pontos acesso responsáveis pelo assunto que são representados a partir de termos que podem ser atribuídos e controlados por diferentes vocabulários[4]. Ainda nesse gráfico, observa-se que a composição desses elementos em relação ao total dos registros coletados ocorre da seguinte forma: *Subject Headings* 94% (17728 registros), *Headings* 96% (18004 registros), *Genre* 39% (7316 registros) e *Location* 69% (13003 registros). Já o elemento *Subjects* compõem 96% (18128 registros) de todos os registros.

Percebe-se que o elemento *Subjects*, aparece em maior quantidade, 18128 registros, tendo em vista que os termos (valores) atribuídos aos elementos *Subject Headings, Headings, Genre* e *Locations* são os mesmos que podem ser encontrados no elemento *Subjects*. Isso pode ser verificado a partir do exemplo com o registro trazido pelo quadro 15.

[4] Library of Congress Subject Headings (LCSH) e Thesaurus for Graphic Materials (TGM): Subject and Genre Terms

Figura 7 - John Howell

Fonte: https://www.loc.gov/resource/nclc.03225/. Acessado em: 13 maio de 2021

Quadro 15 - Registros Library of Congress

Elementos	**Valores**
Title	John Howell, an Indianapolis newsboy, makes $.75 some days. Begins at 6 a.m., Sundays. (Lives at 215 W. Michigan St.) Location: Indianapolis, Indiana.
Summary	Photo shows a young newsboy standing at a busy street corner. The shadow of the photographer and his camera are in the foreground.
Contributor Names	Hine, Lewis Wickes, 1874-1940, photographer
Created/Published	1908 August.
Subject Headings	Boys; Newspaper vendors; Hours of labor; Wages; Shadows; Photographers; Cameras; United States; Indiana; Indianapolis
Headings	Photographic prints.
Genre	Photographic prints.

Notes	- Title from NCLC caption card. - Attribution to Hine based on provenance. - In album: Street trades. - Hine no. 118. - Another copy of this print, titled "Self-portrait with newsboy," is at the Getty Museum, http://www.getty.edu/art/gettyguide/artObjectDetails?artobj=68401 External - Credit line: National Child Labor Committee collection, Library of Congress, Prints and Photographs Division. - General information about the National Child Labor Committee collection is available at: https://hdl.loc.gov/loc.pnp/pp.nclc - Forms part of: National Child Labor Committee collection. - DCRM(G) example 1A1 - prescribed punctuation.
Medium	1 photographic print.
Format	Photo, Print, Drawing
Contributors	Hine, Lewis Wickes
Date	1908
Locations	Indiana; Indianapolis; Indianapolis; United States
City	Indianapolis
Country	United States
State	Indiana
Languages	English
Subjects	Boys; Cameras; Hours of Labor; Indiana; Indianapolis; Newspaper; Vendors; Photographers; Photographic Prints; Shadows. United States; Wages

Fonte: Adapeto pelo autor de Library of Congress

Conforme o registro apresentado no quadro 15, podemos identificar que os termos presentes nos elementos *Subject Headings, Headings* e *Genre,* são os mesmos que aparecem no elemento *Subjects.* Portanto, nota-se que o elemento *Subjects* atua como um amplo campo que comportar os termos (valores) de diferentes elementos. Nesse sentido, isso também pode ser observado para o elemento *Locations.*

O que ocorre nesses casos pode estar associado ao controle de autoridade que o registro possui. Termos relacionados ao gênero e ao formato do material, por exemplo, estão sendo controlados por tesauros como *Thesaurus for Graphic Materials* (TGM). Com isso, associa-se o termo já existente ao campo assunto e evita-se a criação de registros duplicados para as autoridades.

Outros dados também coletados a partir dos registros das coleções selecionadas mostram que em média até 6 termos são utilizados no campo *Subjects* para a representação do assunto enquanto para o elemento *Subject Headings* essa média chega até 3 termos. Para o elemento *Headings* esse número não ultrapassa a média de 1 termo por registro.

Tratando-se da descrição textual do assunto, o gráfico 2 aponta que elemento *Summary* está presente em menos de 30% de todos os registros coletados, sendo que em média até 20 palavras são utilizadas na descrição do recurso. Chama atenção também o fato do elemento *Title* possuir um valor que auxilia na descrição da imagem.

O registro trazido pelo quadro 15 mostra que conseguimos identificar importantes informação sobre a fotografia tirada pelo fotógrafo Lewis Hine apenas pelo elemento *Title*. Assim, no título da obra podemos identificar, por exemplo, o local e até mesmo o valor que o jornaleiro John Howell consegue faturar na cidade de Indianapolis.

Informações a cerca de uma imagem podem colaborar para compreendermos sobre o que uma fotografia está tratando, no entanto, Segundo Sontag (2004, p. 152):

> Embora o status natural ou ingênuo do assunto na fotografia se encontre mais seguro do que qualquer outra arte representacional, a própria pluralidade das situações em que as fotos são vistas complica e, no fim, enfraquecem a primazia do assunto. O conflito de interesse entre objetividade e subjetividade, entre demonstração e suposição, é insolúvel. Embora a autoridade de uma fotografia sempre dependa da relação com

> um tema (de ser a foto *de* alguma coisa), todas as pretensões da fotografia como arte devem enfatizar a subjetividade da visão.

A fotografia tira por Lewis Hine é parta da coleção *National Child Labor Committee* (NCLC) sobre o trabalho infantil nos Estados Unidos entre 1908 e 1924. Em especial, essa coleção conta com muitas fotos cujas legendas detalham os locais e nomes de pessoas e empresas.

Essas informações que especificam os locais retratados nas fotografias nos levam compreender que a porcentagem que os elementos como *Country, State* e *Cyte* ocupam no gráfico 2 estão ligados em sua grande maioria aos meterias do tipo *photographs* (fotografias), no caso, as coleções *National Child Labor Committee Collection* e *Johnston (Frances Benjamin) Collection*.

De todo modo, os dados levantados indicam (gráfico 2) que os elementos dedicados a representar o assunto a partir de termos, como os elementos *Subject Headings e Subjects,* estão presentes em mais de 90% entre todos os registros coletados. A seguir, os dados dos registros que foram levantados das coleções digitais da New York Public Library.

4.1.2 New York Public Library

Localizada em Manhattan, Nova York, a New York Public Library (NYPL) foi fundada em 1985 e concentra três centros de pesquisa que se ramificam em diferentes frentes como a *Art and Artifacts Division* e a *Photographs and Prints Division*.

Contando com mais de 50 milhões de itens em seu acervo, a New York Public Library possui importantes coleções de imagens de arte e assim como a Library of Congress conta com uma API para fornecer acesso a sua massa de dados de registros.

A partir API foram coletados os seguintes registros destacados a seguir:

Tabela 2 - Registros coletados New York Public Library

Coleções	Tipos de objetos	Registros coletados

Farm Security Administration Photographs	Photographs	14.262
Posters: arranged by artists	Posters	866
Samuel Putnam Avery Collection	Prints	3.338
Charles Stewart Smith collection of Japanese prints	Prints	1.798
Works Progress Administration (WPA) Art	Prints	116
Voyage pittoresque et historique au Brésil	Prints	152
Total		20.532

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da New York Public Library

Ao todo foram coletados pouco mais de 20.532 mil registros de objetos do tipo *prints* (impressões*), posters* e *photographs (*fotografias). Para essa coleta também foram levantados os elementos presentes no *template* da coleção digital, são eles:

Quadro 16 - Elementos New York Public Library

Elementos template		**Comentário**
Title		Título do recurso
Names		Nome(s) do(s)
Collection		Nome da coleção
Dates/Origin	Date Created	Data de criação do recurso
	Date Issued	Data de publicação do recurso
	Place	Local da publicação do recuros
	Publisher	Responsavél pela publicação
Topics		Assuntos atribuidos ao recurso
Genres		Genero do recurso
Notes		Notas

Physical description	Descrição física do recurso
Description	Descrição do recurso
Type of resource	Tipo de recurso
Languages	Linguagem do recurso

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da New York Public Library

Com a seleção desses elementos do *template* (quadro 16) podemos compará-los aos elementos que são entregues pela API e pelo modelo MODS fornecido pela NYPL.

Quadro 17 - Comparativo entre elementos New York Public Library

Elementos template		**Elementos API**	**Elementos MODS**
Title		titleInfo title	<titleInfo> <title>
Names		name namePart	<name> <namePart>
Collection		relatedItem titleInfo title	<relatedItem> <titleInfo>
Dates/Origin	Date Created	originInfo dateCreated	<originInfo> <dateCreated>
	Date Issued	dateIssued	<originInfo> < dateIssued>
	Place	palce	<originInfo> <place>
	Publisher	publisher	<originInfo>

			<publisher>
Topics		subject topic geographic name temporal occupation titleInfo	<subject> <topic> <geographic> <name> <temporal> <occupation> <titleInfo>
Genres		genre	<genre>
Notes		note	<note>
Physical description		physicalDescription	<physicalDescription> <form> <extent>
Description		abstract	<abstract>
Type of resource		typeOfResource	<typeOfResource>
Languages		['language']['languageTerm']	<language> <languageTerm>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da New York Public Library

No quadro 17, conseguimos observar que o elemento *Topics* do *template* equivale ao elemento *subject* da API. Comparando o elemento *Topics* do *template* com elementos da API e MODS notamos que os elementos do *template* não especifica o tipo de assunto euquanto a API e MODS possuem elementos sobre o tipo de assunto como *geographic, name, temporal, occupation* e *titleInfo.*

Essa especificidade em declarar o tipo de assunto está ancorada no controle de autoridade adotado pela instituição. Nota-se que essa abordagem de especificar o tipo de assunto não é apresentada ao usuário como podemos conferir no exemplo do quadro 18.

Figura 8 - Migrant agricultural worker's family.

Fonte: https://digitalcollections.nypl.org/items/94126d10-73f0-0136-93f1-0ef57ee2ab2f. Aceso em 22 de maio de 2021.

Quadro 18- Registro New York Public Library

Elementos	**Valores**
Title	Migrant agricultural worker's family. Seven hungry children. Mother aged thirty-two. Father is a native Californian. Destitute in pea picker's camp, Nipomo, California, because of the failure of the early pea crop. ...
Names	United States. Farm Security Administration (Sponsor) Lange, Dorothea (Photographer)
Collection	Farm Security Administration Photographs Lange, Dorothea

Dates/Origin	Date Created	1936-03
	Date Issued	
	Place	
	Publisher	
Topics		California -- Nipomo California -- San Luis Obispo County Migrant laborers' families Dust Bowl Era, 1931-1939 Poverty
Genres		Photographs
Notes		Content: Date and title from Library of Congress.
Physical description		Gelatin silver prints Extent: Print Size: 8 x 10 in. (20.3 x 25.4 cm)
Description		Portrait shows Florence Thompson with several of her children.
Type of resource		Still image
Languages		

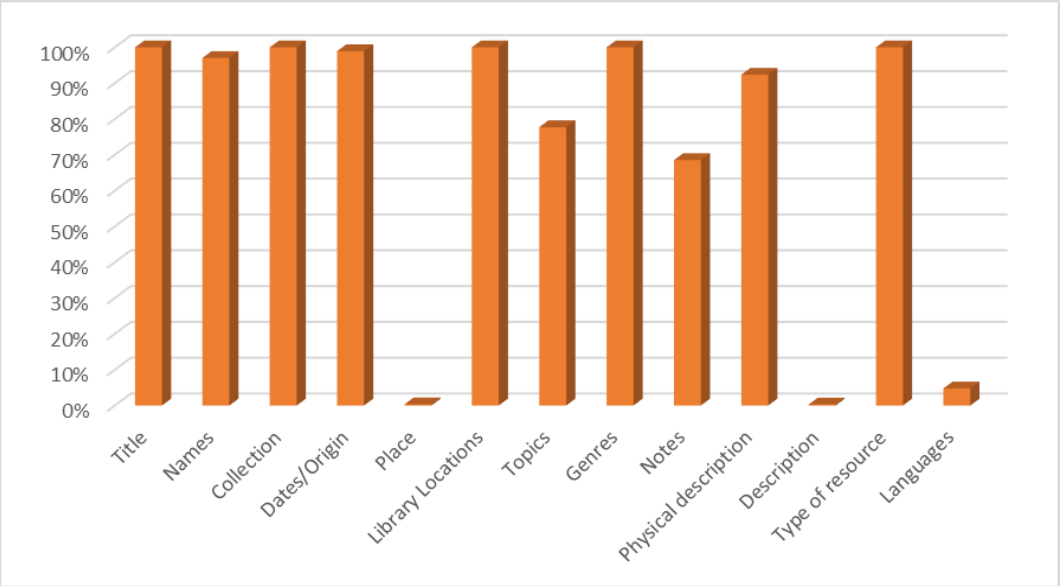
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da New York Public Library

No registro trazido pelo quadro 18, conseguimos verificar que o elemento *Topics* coloca os termos do assunto sem diferenciar o seu tipo. Aqui o elemento *Title* também chama atenção por estar sendo utilizado como um campo capaz de descrever a imagem. Percebe-se que o elemento *Description,* presente no registro, se limita a identificar as pessoas que compõem a imagem.

Registrada pela fotógrafa Dorothea Lange, a imagem retrata a Florence Thompson e seus filhos em um momento de extrema miséria vivida na Califórnia devido à fraca colheita de ervilhas.

Apesar de descrições como essas que colaboram na intepretação da fotografia, o gráfico 3 aponta que o elemento *Description* não ocupa 2% entre todos os registros coletados.

Gráfico 3 - Metadados New York Public Library



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da New York Public Library

No mesmo gráfico 3 conseguimos observar que o elemento *Place* quase não está presente nos registros. Nesse caso, chama atenção o fato do elemento *Topis* ser o responsável por apresentar os assuntos referentes aos lugares. No quadro 18, o elemento *Topis* tem os seguintes valores para os termos referentes aos assuntos de lugares: *California – Nipomo* e *California -- San Luis Obispo County.* Portanto, notamos aqui que o provável controle de autoridade sobre os termos de lugares não garante a repetição do termo em elementos como *Place*.

De forma ampla, percebe-se que os registros das coleções das New York Public Library possuem assuntos representados por termos através do elemento *Topics* enquanto elementos como *Description* possuem baixo uso. A seguir, serão apresentadas as coleções digitais de imagens de arte de museus.

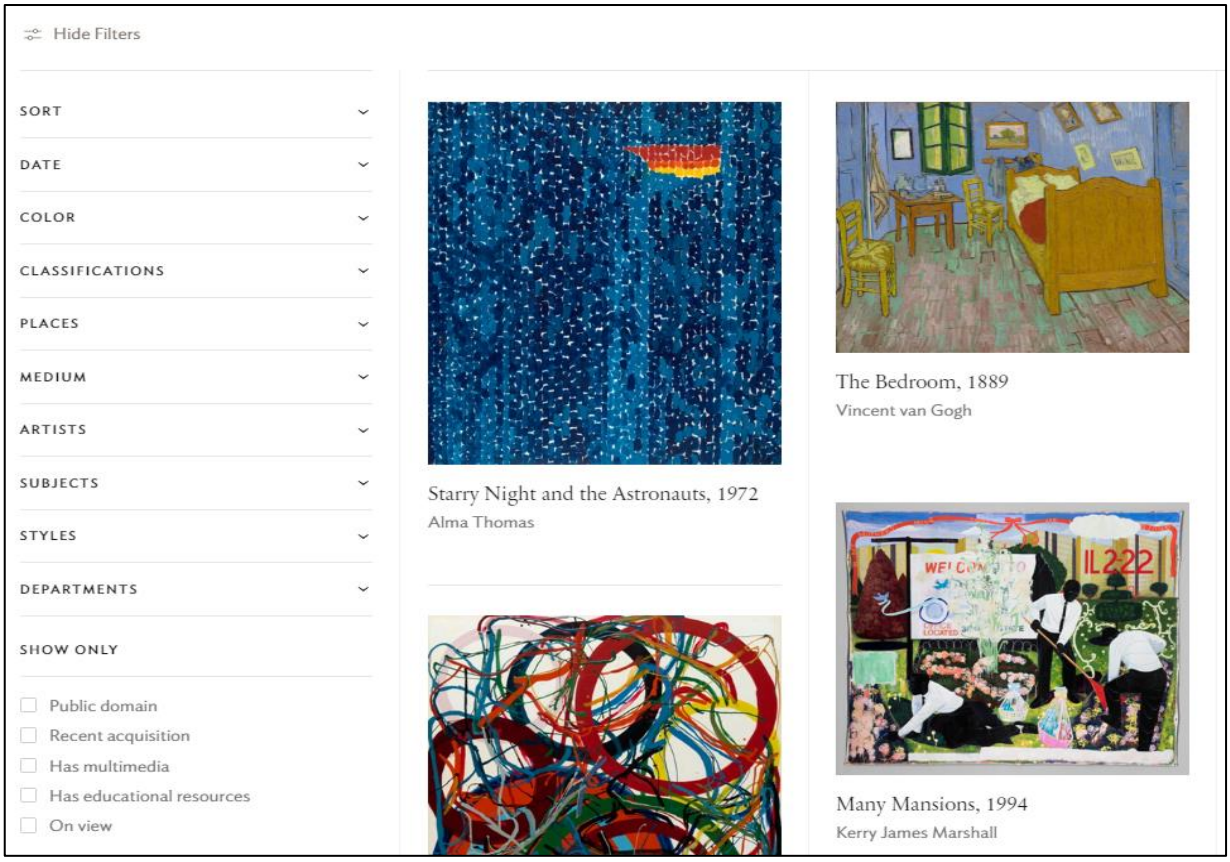
4.2 Coleções digitais de imagens de arte de museus

4.2.1 Art Institute of Chicago

Situado no Grant Park na cidade de Chicago, estado de Illinois, o Art Institute of Chicago foi fundado em 1879 e é hoje um dos principais museus de arte dos Estados Unidos. Detentor de um acervo de quase 300.000 mil obras de arte, o museu disponibiliza cerca de 115.000 obras digitalmente em suas coleções de imagens de arte, dessas 55.469 imagens em domínio público.

Com um *design* que propõem explorar de forma ampla as coleções da instituição, o site (figura 8) permite ao usuário realizar pesquisas através de palavras-chave e filtros que organizam os resultados a partir de artistas, datas, tipo de material, assuntos, estilos, cores, locais e departamentos.

Figura 9 - Coleção digital Art Institute of Chicago



Fonte: https://www.artic.edu/collection. Acesso em: 23 abril de 2021.

O site oferece ainda opções como *Public domain* (exibir somente obras em domínio público), *Recent acquisition* (exibir somente obras recém adquiridas), *Has multimedia* (mostrar somente registros de obras com recurso multimidia), *Has educational resources* (mostrar somente registros de obras com recursos educacionais) e *On view* (mostrar somente obras em exibição).

Diante dessas distintas possibilidades que podem ser aplicados na busca das imagens das obras de arte, o museu conta com ao menos 12 departamentos curatoriais que são responsáveis pela supervisão das coleções que se encontram disponíveis. Entre essas coleções destacam-se a *Prints and Drawings* e *Photography and Media* que juntas somam mais de 70 mil registros.

Formada a partir de grandes mestres do desenho e da gravura como Albrecht Dürer, Francisco Goya e Rembrandt van Rijn a coleção *Prints and Drawings* possui mais de 23 mil imagens de arte em domínio público enquanto a coleção *Photography and Media*, composta por obras de artistas como Alfred Stieglitz, Julia Margaret Cameron, Félix Nadar e Charles Marville, conta com pouco mais de 4 mil imagens, também em domínio público.

Tabela 3 - Registros coletados do Art Institute of Chicago

Coleção	**Tipo de objeto**	**Registros coletados e analisados**
Prints and Drawings	Drawings (visual works)	6.841
	Print	15.705
Photography and Media	Photograph	3.960
Total		26.506

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Art Institute of Chicago

Como apresentado na tabela 3, foram coletados 3.960 mil registros classificados como *Photograph* da coleção *Photography and Media*. Para a coleção de *Prints and Drawings* foram coletados registros classificados como *Drawings (visual works)*, 6.841 mil registros, e *Print*, 15.705 mil registros em domínio público. Ao todo foram coletados 26.506 mil registros do Art Institute of Chicago.

Tendo por base a seleção dos principais metadados descritivos do *template* da coleção digital e do conjunto de dados disponibilizados pela instituição via API, analisou-se a presença dos seguintes elementos nos registros coletados:

Quadro 19 - Elementos Art Institute of Chicago

Elementos template	**Elementos API**	**Comentário**
Title	title	Título do recurso
	date_display	Data de criação do recurso
	artist_display	Nome, local de nascimento e data de nascimento e morte do criador do recurso
	description	Descrição atribuída ao recurso
Artist	artist_titles	Nome do criador do recurso
Origin	place_of_origin	Local de criação do recurso
Date	date_start	Data do início da criação do recurso
	date_end	Data de conclusão do recurso
Medium	medium_display	Descrição dos materiais empregados na criação do recurso
Inscriptions	inscriptions	Inscrições ou marcas presentes no recurso
Dimensions	dimensions	Dimensões do recurso
	department_title	Departamento ao qual o recurso está vinculado
	classification_title	Termo preferido para a classificação do recurso
	classification_titles	Termos de classificação do recurso
	style_title	Termo preferido para o estilo do recurso
	style_titles	Termos para o estilo do recurso
	subject_titles	Termos de assunto do recurso

	term_titles	Termos empregados ao recurso
	theme_titles	Termos sobre o tema do recurso
	technique_titles	Termos para as tecnicas do recurso
	material_titles	Termos dos materiais empregados na confecção do recurso
	category_titles	Termos das categorias do recurso

Fonte: Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados do Art Institute of Chicago.

No quadro 19, nota-se, primeiramente, uma significativa diferença entre os elementos do *template* da coleção e os elementos da API. Essa diferença é expressa por metadados como *subject_titles*, *style_title*s e *classification_titles* que não são visíveis aos usuários que buscam pelos registros das obras na coleção digital do Art Institute of Chicago.

No exemplo trazido pela figura 9, podemos dividir o registro da obra Crouching Woman em duas partes. Na primeira parte temos o título, ano de criação, nome do artista, local de nascimento, ano de nascimento e morte do artista e uma breve descrição da obra, campos que não são acompanhados por nenhum metadado visível ao usuário. Diferentemente disso, os elementos que identificam esses valores nos arquivos fornecidos via API são*: title, date_display, artist_display* e *description*. Na segunda parte da figura 9, encontramos uma estrutura formada por propriedades e valores onde os seguintes elementos podem ser identificados: *Artist, Title, Origin, Date, Medium* e *Dimensions.* Esses mesmos elementos correspondem aos seguintes elementos da API: *artist_titles, title, place_of_origin, date_start, date_end, medium_display* e *dimensions*.

Outro aspecto a ser destacado diz respeito aos metadados relativos ao assunto, categoria, tema e estilo da obra Crouching Woman que apesar de estarem disponíveis no registro entregue via API (figura 11) não são apresentados no *templete* da coleção digital (figura 9). Entre os elementos disponíveis apenas nos registros da API temos: *classification_title, classification_titles, style_title, subject_titles, term_titles, technique_titles, material_titles* e *category_titles*.

Figura 10 - Registro Crouching Woman

Crouching Woman

1827

Eugène Delacroix
French, 1798-1863

Crouching Woman is one of five pastel studies for Eugène Delacroix's monumental painting *The Death of Sardanapalus* (1827; Musée du Louvre, Paris), which helped establish his reputation as the leader of the French Romantic movement. Of the few pastels that Delacroix produced, this is the only group that can be related to a single painting. Inspired by an 1821 play by the English Romantic poet Lord Byron, the canvas dramatically depicts the last king of the Assyrians. Reclining on his bed moments before his own suicide, the king gazes passively at his wives, concubines, and livestock as they are slain by his order to prevent their slaughter by the enemy army that has just defeated them. In this expressive image of one of the concubines, Delacroix convincingly captured the horror of the moment. With a sure, sweeping line, he described the rhythmic, taut posture of a figure recoiling from a blow or the stab of a knife. Although this powerful figure is significantly truncated in the final painting, the pastel provides insight into Delacroix's creative process, and its sensual drama is representative of the Romantic period.

Artist	Eugène Delacroix
Title	Crouching Woman
Origin	France
Date	1827
Medium	Black and red chalk, with pastel, heightened with white chalk, over wash, on tan wove paper
Dimensions	246 × 314 mm

Fonte: https://www.artic.edu/artworks/76779/crouching-woman. Acesso em 23 de abril de 2021.

Figura 11 - Crouching Woman

Fonte: https://www.artic.edu/artworks/76779/crouching-woman.
Acesso em: 18 de junho de 2021.

Figura 12 - Registro em Json Art Institute of Chicago


```
 "theme_titles": [
    "Essentials"
],

"technique_titles": [
    "drawing (image-making)"

"style_title": "romantic",

"style_titles": [
    "romantic"
],

"classification_title": "pastel",

"classification_titles": [
    "pastel",
    "drawings (visual works)",
    "prints and drawing"
],

"subject_titles": [
    "women",
    "white (color)",
    "red (color)",
    "black (color)",
    "brown (color)"
],
```


Fonte: https://api.artic.edu/api/v1/artworks/76779. Acesso em: 25 de abril de 2021.

A decisão de apresentar ou não determinadas informações relativas aos registros das obras das coleções digitais são perpassadas por necessidades e limitações de diferentes níveis técnicos e curatoriais. Embora alguns metadados sejam apresentados apenas nos registros da API, temos no *tamplete* (figura 9) uma estrutura formada por propriedades e valores que evidenciam a necessidade da organização da informação aos usuários. Nesse sentido, algumas informações como título, nome do artista e data de criação da obra são repetidos ao longo do registro ao mesmo tempo em que novas informações são adicionadas. No caso da obra Crouching Woman (figura 10), trata-se de um desenho produzido em giz pastel pelo artista francês Eugène Delacroix com dimensões 246 x 314 mm.

Nascido em 13 de agosto de 1863 em Saint-Maurice, França, Ferdinand Victor Eugène Delacroix é considerado um dos principais pintores do movimento romântico do século XIX. Criador de obras como O Massacre de Quios (1822), Batalha de Poitiers (1830) e A Liberdade Guiando o Povo (1830), Delacroix traz em suas pinturas temas históricos e políticos com referências em autores da literatura como Dante Alighieri, William Shakespeare e Lord Byron.

Inspirado justamente pelos versos do poeta inglês Lord Byron sobre a tragedia histórica do rei assírio Sardanapalus que diante do fim de seu reinado ordena a destruição de seus bens, concubinas e animais, Delacroix produz diferentes estudos em giz pastel para a criação da pintura A morte de Sardanapalo (1827), figura 12. Entre seus estudos para a composição dessa obra, encontra-se a obra Crouching Woman (figura 10), que retrata uma figura feminina da qual a face não é identificada devido a sua posição reclinada e contra o espectador. Com vestimentas que se limitam a parte inferior do tronco e pernas, os ombros desnudos e o braço direto são contornados e preenchidos pelas cores vermelha, branca, marrom e preta.

Figura 13 - A Morte de Sardanapalus

Fonte: https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Mort_de_Sardanapale.
Acesso em: 14 de março de 2021.

Predominantes também na pintura A morte de Sardanapalo (1827), as cores branca e vermelha destacam a luminosidade que incide sobre o rei e em parte das mulheres em cena. Em um cenário de extrema convulsão que mescla luxo, dor, morte e erotismo, as personagens femininas se sobressaem em um protagonismo marcado pela violência da figura masculina sobre seus corpos. Agindo enquanto um *voyer*, Sardanapalo, localizado no canto superior esquerdo da obra, acompanha a execução de suas ordens dadas a seus servos que empunham armas em direção às mulheres e ao cavalo. Aqui, a predileção de Delacroix em destacar o assassinato de figuras femininas é calcada em arquétipos que estruturam a representação da mulher na história da arte e variam da personagem ingênua e pudica à mulher fatal (*fammele fatale*), cuja experiência de sedução domina a figura masculina em diferentes obras do romantismo.

Chama atenção ainda a construção do cenário e a fisionomia das personagens que remetem a busca do orientalismo por Delacroix. A preferência por temáticas que abarcassem o gênero oriental é uma outra importante marca de muitos artistas ingleses e franceses no século XIX. Segundo Said (1990, p. 18), o orientalismo é um corpo criado de teoria e prática desenvolvido ao longo do investimento de algumas gerações que se

consolidou como um sistema de conhecimento que atua como uma tela aceitável para filtrar o Oriente na consciência ocidental.

Figura 14 - A Morte de Sardanapalus (detalhe)

Fonte: Adaptado de https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Mort_de_Sardanapale.
Acesso em: 14 de março de 2021.

Destacado no detalhe da figura 13, a apresentação do comportamento e dos objetos como joias e vestimentas utilizadas pelas personagens reforçam características de uma cultura em processo de assimilação dentro do próprio referencial artístico ocidental de Delacroix[5]. No detalhe trazido por essa mesma imagem, podemos observar a presença da personagem do estudo Crouching Woman (figura 10) em um movimento de recuo em relação ao soldado que está prestes a sacar a espada da bainha. De acordo com Honoro (1995, p. 7), apesar do artista ter alterado substancialmente a pose da personagem, isso não modificou a conexão do desenho com a pintura já que o estudo de Crouching Woman está bem relacionado A morte de Sardanapalo através da sua proveniência em comum com outros estudos intermediários como os esboços em giz pastel do Louvre[6].

Nesse sentido, a comparação das imagens dos estudos em pastel com pintura mostra-se fundamental para a compreensão da obra produzida por Delacroix. Segundo Honoro (1995, p.23), o uso de cores de menor qualidade fez com que as cores autênticas

[5] Será apenas na década de 1830 que Delacroix iniciaria sua viagem ao Norte da África e lá registraria suas impressões que o auxiliaram na composição de temáticas ligadas à vida árabe em importantes obras como Mulheres de Argel (1834), Casamento judaico em Marrocos (1841) e Árabe selando seu cavalo (1855).

[6] Os estudos a qual Honoro faz referência trata-se dos esboços em giz pastel localizados no museu do Louvre.

da obra A morte de Sardanapalo se perdessem com o tempo, com isso, as formas e as cores presentes em Crouching Woman (figura 10), e nos pasteis do Louvre, seriam capazes de trazer as ideias originais e os processos concebidos pelo artista durante a produção da pintura.

O estudo em giz pastel Crouching Woman tem os seguintes termos elencados ao elemento assunto do registro fornecido via API (figura 11): *women, white (color), red (color), black (color)* e *brown (color)*. Percebe-se que entre os cinco termos associados ao assunto ao menos quatro se referem às cores utilizadas na obra. De certo modo, a seleção de termos ligados às cores para a representação do assunto ocupa um significativo espaço na história da arte.

Em seu livro que discute as condições do mercado de arte na Itália da renascença, Baxandall (2006) destaca os termos de contrato entre artistas e mecenas ao analisar o acordo firmado pelo pintor Domenico Ghirlandaio com o prior do mosteiro Messer Francesco para a encomenda do painel Adoração dos Magos (1988). Na sua análise, o autor chama atenção para o fato do contrato estipular a qualidade do azul ultramarino a ser empregado na obra:

> A preocupação que se verifica nos contratos com a qualidade do pigmento azul, assim como do ouro, não era sem fundamento. Depois do ouro e da prata, o azul ultramarino era a cor mais cara e mais difícil de ser empregar. Existiam nuanças caras e baratas e outras substitutas ainda mais econômicas, geralmente chamadas de azul alemão. (O azul ultramarino era fabricado a partir do pó de lápis-lazúli, importado a altos custos do Oriente; o pó era diluído em líquido várias vezes para se extrair a cor, sendo que o primeiro extrato obtido --- um azul violeta intenso --- era o melhor e mais caro. O azul alemão nada mais era que o carbonato de cobre; sua cor era menos brilhante e, o mais grave, seu uso se revela instável, particularmente em afrescos.) Para evitar desilusões com azul, os clientes especificavam que o azul seria o ultramarino; os clientes mais prudentes estipulavam mesmo a tonalidade precisa [...]

Nota-se que as cores utilizadas em uma obra estão ligadas às condições materiais próprias de cada período histórico onde a dificuldade de obtenção de certos pigmentos influi no processo de criação. Assim, as cores também são importantes vetores que

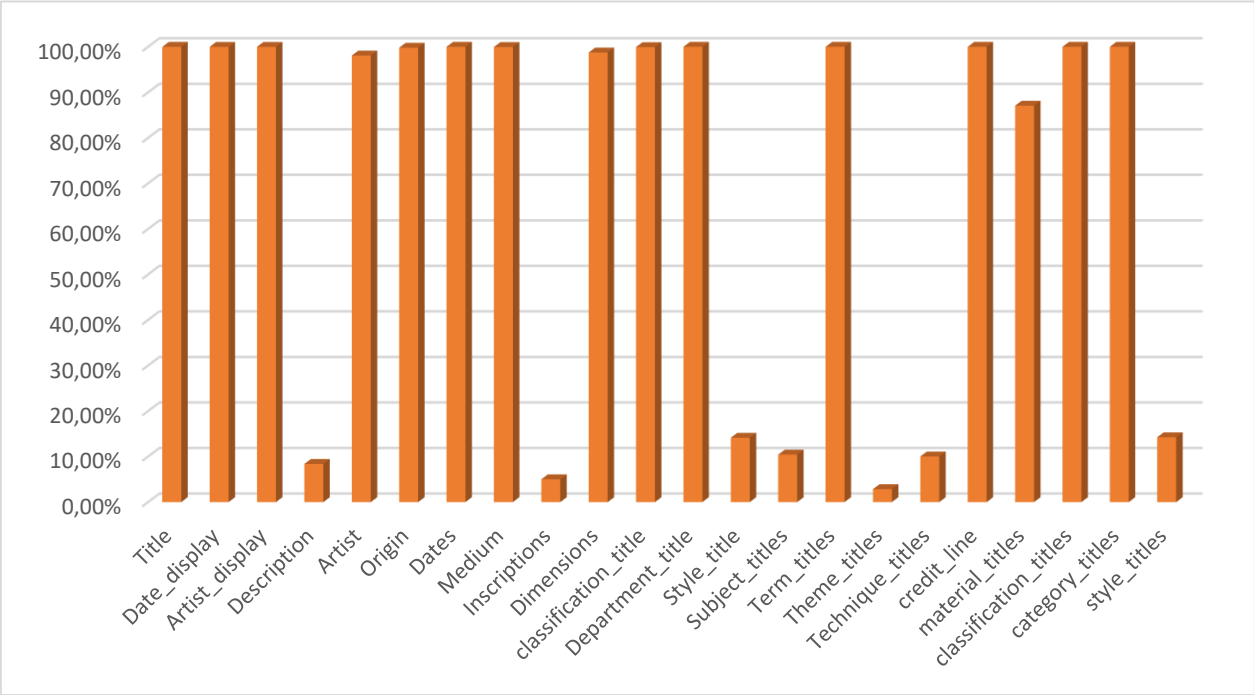
auxiliam na identificação das fases de produção de um artista ou de um movimento artístico.

Artistas como Pablo Picasso tem em suas obras fases que são identificadas como fase azul e fase rosa. A fase azul ocorre quando a cor azul passa a predominar nas obras a partir de acontecimentos relacionados como o suicídio de seu amigo, e artista, Carlos Casagemas, no ano de 1901. Desse período, que se estende de 1901 a 1904, suas obras como La morte de Casagemas (1901) e Café da manhã de um homem cego (1903) trazem temáticas associadas à dor, cegueira, pobreza, melancolia e solidão. Já em sua fase conhecida como fase rosa, Picasso altera a cor de sua paleta e passa a trabalhar com tonalidades que tendiam ao rosa. Nesse período de 1904 a 1906, o artista criou trabalhos como O menino com o cachimbo (1905) e A Família de saltimbancos (1905).

Além dos artistas, os movimentos artísticos como impressionismo tinham nas cores um importante artifício para capturar a luz solar que incidia e era refletida pelos objetos. Merleau-Ponty (2013, p. 126) indica que o impressionismo queria exprimir na pintura a maneira como os objetos impressionam nossa visão e nossos sentidos, ainda segundo o autor, os impressionistas buscavam representar os objetos em uma atmosfera instantânea ligadas pela luz e o ar, sem contornos absolutos, em uma espécie de invólucro luminoso que excluía o uso de cores terrosas, ocres e pretos.

As cores são um importante aspecto a ser explorado em uma obra de arte. Portanto, os assuntos identificados e representados a partir de termos ligados as cores podem nos remeter a conceitos que sejam fundamentais na compreensão de uma dada obra de arte. Apesar de tal potencial, cabe ressaltar que os valores dos metadados relacionados ao assunto e ao tema das obras do Art Institute of Chicago estão disponíveis somente em alguns registros da API fornecidos pela instituição. Em números, isso corresponde a apenas 10% (2.765 mil registros) de todos os 26.505 mil registros coletados que contam com valores no elemento *subjec_titles* e pouco menos de 3% (755 registros) com valores no elemento *theme_titles* (gráfico 4).

Gráfico 4 - Metadados Art Institute of Chicago



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do Art Institute of Chicago

Para os valores presentes no elemento *subjec_titles*, observou-se em média o uso de dois termos para a representação do assunto do recurso. Já para os valores presentes no elemento *theme_titles* essa média não ultrapassou o uso de um termo para a representação do tema do recurso.

A seguir, os quadros 20 e 21 identificam os termos que mais foram empregados nos elementos *subjec_titles* e *theme_titles* para a representação do assunto e do tema dos registros coletados a partir do tipo de material das coleções de *Prints and Drawings* e *Photography and Media*.

Quadro 20 - Assuntos Art Institute of Chicago

Elemento: *subjec_titles*		
Drawings	**Print**	**Photograph**
Century of Progress	war	Collected by Hugh Edwards
world's fairs	animals	portraits

Chicago World's Fairs	children	lundberg collection
prints and drawings	prints and drawings	portrait
people	mothers	portraits: male subject

Fonte: Art Institute of Chicago

Dos valores presentes no elemento *subjec_titles* destacados pelo quadro 20, os termos “Century of Progress”, “world's fairs” e “Chicago World's Fairs” aparecem ao menos 52 vezes em materiais do tipo *drawings* da coleção de Prints and Drawings. Tais termos, no entanto, não trazem necessariamente os assuntos presente nas imagens das obras, mas refletem eventos relacionados as elas como a feira mundial *A Century of Progress*, que ocorreu nos verões de 1933 e 1934, na cidade de Chicago, e contou com a exposição de trabalhos de artistas como Winslow Homer, Edgar Degas e Paul Gauguin.

Termos como “Collected by Hugh Edwards” e “lundberg collection” aparecem 1462 e 447 vezes, respectivamente, na representação dos assuntos de materiais do tipo *photgraph* da coleção *Photography and Media*. O nome do curador de do Art Institute of Chigaco, Hugh Edwards (1904-1986), é um dos termos mais frequentes para os assuntos dos registros coletados. Embora sua relação com as obras da coleção não esteja estabelecida pela autoria ou por sua presença nelas, seu protagonismo é identificado pelo seu legado curatorial que contribuiu com diferentes exposições, aquisições e escritos sobre gravuras, desenhos e fotografias da instituição. Já o termo “lundberg collection” está associado ao nome da Coleção W. Bruce e Delaney H. Lundberg de fotografias americanas do século XIX que foi adquirido pelo The Art Institute of Chicago. Nesse caso, o assunto é identificado pelo sobrenome das pessoas que formaram e detinham os direitos sobre a coleção de fotografias.

Outra parte substancial dos valores do elemento *subjec_titles* são compostas por termos como “war”, “animals”, “children”, "people" e “mothers” que representam assuntos que podem estar ligados a ações e a personagens que venham a ser identificados nas imagens das obras de arte. Nesse sentido, cabe ressaltar que os registros entregues pela

API da instituição não indicam o uso de qualquer vocabulário para o controle dos termos por eles apresentados.

Quadro 21 - Temas Art Institute of Chicago

Elemento: *theme_titles*		
Drawings	**Print**	**Photograph**
Women artists	Latin American	Women artists
Chicago Artists	Women artists	Essentials
Essentials	Women artists before 1800	African American artists
Women artists before 1800	Halloween	Art Institute Icons
Halloween	Essentials	Latin American
Art Institute Icons	Art Institute Icons	Halloween

Fonte: Art Institute of Chicago

O quadro 21, mostra que parte dos termos como “Women artists”, “Latin American” e “Essentials” entre outros se repetem para o tema dos diferentes tipos de materiais das coleções de *Prints and Drawings* e *Photography and Media*. O termo “Women artists” aparece em ao menos 428 registros que identificam obras produzidas por artistas mulheres. O segundo termo com maior frequência nos registros coletados é o “Latin American” que representa o tema de 276 obras cujo conceito está ligado a América Latina. Presente em 22 registros, o termo “Essentials” é associado às obras escolhidas como essenciais pelo Art Institute of Chicago. Entre essas obras encontramos Crouching Woman de Eugène Delacroix e Seated Female Nude do artista holandes Rembrandt van Rijn.

Além dos termos trazidos nos pelos metadados *subjec_titles* e *theme_titles,* os valores do elemento *description* também são fundamentais para identificamos o assunto e o tema abordado nas obras de arte. No exemplo dado com o registro Crouching Woman (figura) é possível observarmos que a descrição é composta por informações que conectam o desenho da mulher agachada do acervo do Art Institute of Chicago com a pintura da A Morte de Sardanapalus (1827) do Museu do Louvre em Paris. Ainda no texto

do registro, encontramos uma breve descrição que relata a posição e o comportamento dos personagens que compõem a pintura do quadro, entra elas a figura da Crouching Woman. Essa relação traçada com outras obras através da descrição evidencia um importante caminho interpretativo capaz de agregar novos conceitos até então não contemplados pelos termos dos elementos *subjec_titles* e *theme_titles.* Contudo, verifica-se que o elemento *description* compõem menos de 10% (2.221 mil registros) entre todos os registros coletados (gráfico 4). Outro dado aponta que os textos de descrição dos recursos, presentes nos valores do elemento *description,* possuem em média 550 caracteres.

Como pode ser observado, apesar de alguns registros do Art Institute of Chicago contarem com os metadados responsáveis por representar os termos relacionados ao assunto e o tema, essas informações acabam não estando disponíveis no *template* da coleção digital. Nesse sentido, a descrição torna-se um dos principais caminhos para se compreender o contexto e os conceitos que envolvem a obra de arte da coleção digital da própria instituição.

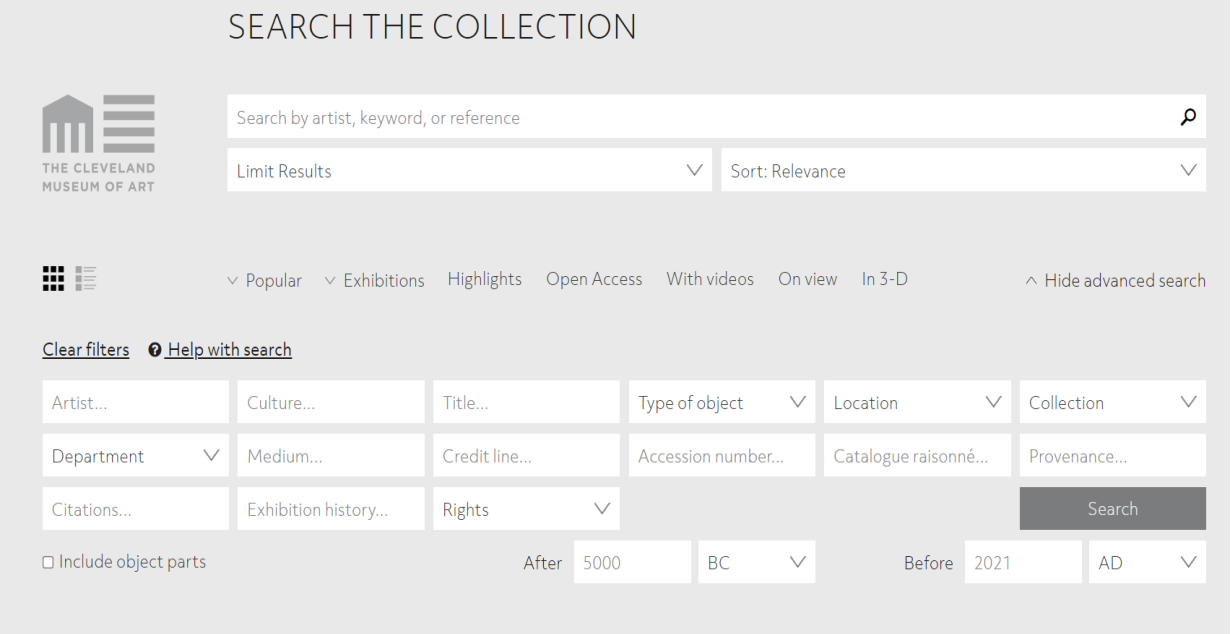
4.2.2 The Cleveland Museum of Art

Com 21 departamentos curatoriais, o The Cleveland Museum of Art, fundado em 1913 na cidade de Cleveland, estado de Ohio, se constitui hoje como um museu de arte que disponibiliza um importante conjunto de dados de mais de 63.000 registros de obras de arte que podem ser acessados através do site da coleção digital ou pela API da instituição. Desse conjunto, pouco mais de 38.000 registros possuem acesso aberto sob a licença *Creative Commons Zero* (CC0).

O site da coleção digital se organiza em uma estrutura dividida entre busca simples e busca avançada (figura 14). Na busca simples o usuário pode realizar pesquisas utilizando o nome do artista, palavras-chave ou referências. Além disso, o usuário consegue limitar os resultados e classificar por relevância. Já a busca avançada oferece filtros que permitem recuperar os resultados a partir de opções como: 69 tipos de objetos (*Type of object*), 106 localizações (*Location*), 200 coleções (*Collection*) e 21

departamentos (*Department*). A busca avançada permite ainda que o usuário efetue a pesquisa em campos predefinidos como *Culture* (cultura) e *Title* (título).

Figura 15 - Coleção digital The Cleveland Museum of Art



Fonte: https://www.clevelandart.org/art/collection/search. Acesso em: 16 de maio de 2021.

Outros filtros oferecem também buscas baseadas em pesquisas populares, exposições, obras em destaque, obras com acesso aberto, registros com vídeo, obras em exibição e visualização 3D.

Parte desses mesmos filtros podem ser encontrados nos parâmetros da API do The Cleveland Museum of Art. Para essa instituição, os seguintes números de coleções e tipos de materiais foram coletados a partir do uso da API:

Tabela 4 - Registros coletados The Cleveland Museum of Art

Número de coleções	**Tipo de objeto**	**Registros coletados**
19	Drawings	1.785
13	Photographs	647
21	Prints	9.589

Total	**12.021**

Fonte: Dados da Pesquisa

Como destacado na tabela 4, o material com o maior número de registros coletados foi o do tipo *prints* (impressões) com 9.589 mil registros de 21 coleções. Para os materiais do tipo *photographs* (fotografias), de 13 coleções, e *drawings* (desenhos), de 19 coleções, foram coletados 647 e 1.785 mil registros respectivamente.

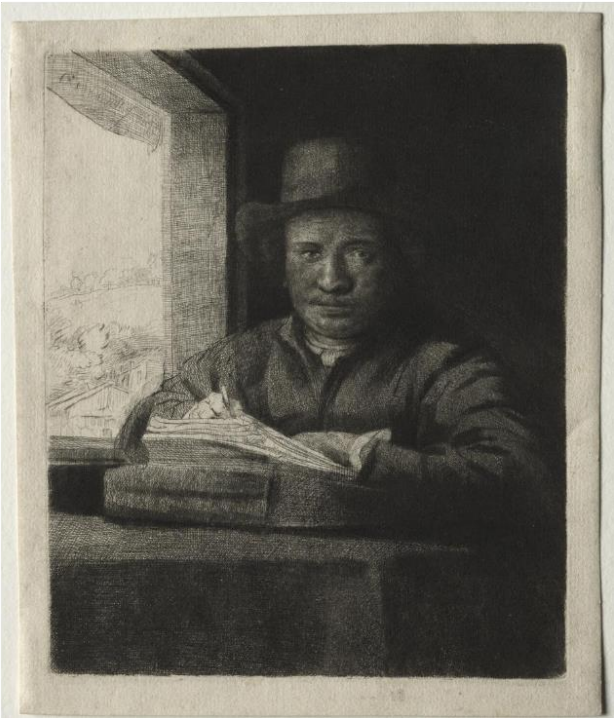
Quadro 22 - Elementos The Cleveland Museum of Art

Elementos template	**Elementos API**	**Comentário**
	title	Título do recurso
	creation_date	Data de criação do recurso
	creators	Nome do(s) criador(es) do recurso
	culture	Cultura vinculada ao recurso
Medium	technique	Técnica utlizado na produção do recurso
Support	support_materials	Nome do suporte utilizado pelo recurso
Department	department	Departamento do recurso
Collection	collection	Nome da coleção do recurso
Type of artwork	type	Tipo de recurso
	measurements	Dimensões do suporte
DID YOU KNOW?	fun_fact	Descrição de um fato curioso sobre o recurso
DESCRIPTION	digital_description	Descrição do recurso destinado a publicações digitais
	wall_description	Texto aprovado para galerias

Fonte: Elementos do The Cleveland Museum of Art

O quadro 22 destaca os elementos que foram selecionados a partir dos principais metadados presentes no *template* da coleção digital do The Cleveland Museum of Art. Na coluna dos elementos do *template* da coleção verifica-se a ausência da propriedade de alguns metadados como título, data de criação do recurso, nome(s) do(s) criador(es) e a cultura vinculada ao recurso. Na API, esses elementos são representados pelas seguintes propriedades: *title, creation_date, creators* e *culture.*

Figura 16 - Selt-Portrait Drawings at a Window



Fonte: https://www.clevelandart.org/art/1934.350. Acesso em: 26 de maio de 2021.

A obra Self-Portrait Drawings at a Window (figura 15), que é apresentada juntamente com o seu registro (figura 16) no site do museu, é um interessante exemplo para observarmos como os elementos estão organizados no *template* da coleção digital. Logo no início do registro nos deparamos com informações que variam em fonte e tamanho das letras. O título, por exemplo, se destaca com suas letras em negrito sobre o ano de produção da obra. O nome do artista, que está sublinhado para indicar a presença de um *link*, se encontra acima da sua nacionalidade e das datas de nascimento e morte, informações estas colocadas entre parênteses. Com uma fonte menor, a cultura, isto é, o período e o local de produção da obra também estão sublinhados. Em seguida,

encontramos informações sobre a técnica, suporte, dimensões, crédito e localização da obra no Catálogo Raisonné[7].

Figura 17 - Registro - Self-Portrait Drawings at a Window

Self-Portrait Drawing at a Window
1648

Rembrandt van Rijn
(Dutch, 1606-1669)
Netherlands, 17th century

Etching, drypoint, and engraving
Support: Beige(1) laid paper
Sheet: 17.3 x 14.5 cm (6 13/16 x 5 11/16 in.); Platemark: 15.6 x 12.9 cm (6 1/8 x 5 1/16 in.)
Gift of Leonard C. Hanna, Jr. 1934.350
Catalogue raisonné: Hollstein 22 (XVIII.10)
State: v/v

LOCATION
not on view

DOWNLOAD AND SHARE

DID YOU KNOW?
In order to show himself with the direct gaze that characterizes this self-portrait, Rembrandt translated a view seen while studying himself in a mirror.

DESCRIPTION
In this late self-portrait—one of more than 80 created by Rembrandt van Rijn—the artist shows himself informally posed at a studio window. He uses a needle to draw into a copper etching plate and gazes directly at the viewer as if interrupted in the process of creating a work of art. The window provides the light required to complete this task, but it also reveals the isolation of art making by juxtaposing Rembrandt's interior space with the expansive landscape and external world from which he has sequestered himself.

⊕ INSCRIPTIONS
⊕ PROVENANCE
⊕ EXHIBITION HISTORY
⊕ CITE THIS PAGE

SEE ALSO
Collection: PR - Etching
Department: Prints
Type of artwork: Print
Medium: Etching, drypoint, and engraving
Credit line: Gift of Leonard C. Hanna, Jr.

Fonte: https://www.clevelandart.org/art/1934.350. Acesso em 26 de maio de 2021.

[7] Trata-se de um catálogo que abrange todas as obras conhecidas de um artista.

Ao final do registro, alguns metadados indicam o nome da coleção, o departamento e o tipo de obra de arte. Ainda na figura 16 dois pequenos textos, que são acompanhados pelos elementos “DID YOU KNOW?” e “DESCRIPTION”, trazem fatos relacionados a obra e descrevem a técnica e os materiais utilizados pelo artista holandês Rembrandt.

Conhecido por pinturas como A Lição de Anatomia do Dr. Tulp (1632), A Ronda Noturna (1642) e A Volta do Filho Pródigo (1663–1669), Rembrandt van Rijn nasceu em Leiden, Holanda, no ano de 1606. Ainda jovem, consolidou sua carreira como pintor e desenhista e aperfeiçoou-se no uso de técnicas em água-forte[8] para a criação de suas gravuras.

Em suas obras, Rembrandt acolheu temas cotidianos, religiosos e paisagens, além de ter produzido inúmeros autorretratos ao longo de sua carreira. Essa autorrepresentação marca um processo de construção de conhecimento da própria imagem do artista e pode ser observada em algumas de suas gravuras presentes na coleção digital do The Cleveland Museum of Art.

Intitulada *Self-Portrait Drawing at a Window*, essa gravura foi produzida por Rembrandt no ano de 1648, século XVII, na Holanda. Nessa obra, Rembrandt encara diretamente o espectador e, segundo as informações apresentadas na descrição do registro (figura 15), tal olhar compenetrado foi capturado pelo artista através do uso de um espelho. Além dessa técnica, o texto identifica que Rembrandt está segurando uma agulha para desenhar sobre uma placa de cobro, processo esse vinculado à produção da gravura. Outro fato trazido pela descrição do próprio registro do museu é a posição do artista em cena. Nela Rembrandt se encontra ao lado de uma grande janela que fornece toda a luz necessária para a composição do ambiente.

O jogo de luz e sombras destaca-se nas pinturas e nas gravuras de Rembrandt pode ser comparada a influência de mestres da arte italiana como Caravaggio, que em suas obras utilizava-se do chamado *chiaroscuro* para destacar através da iluminação

[8] Água-forte é um termo geralmente utilizado para se referir a gravuras que envolvem o uso de ácido nítrico no processo fixação dos traços do artista na chapa metálica que servirá de matriz para a impressão das imagens.

determinadas figuras que contrastam com um fundo mais escuro. Segundo Gombrich (1999), o uso de tons escuros por Rembrandt em muitas de suas pinturas confere poder e força sobre as cores vivas e brilhantes e faz com que a luz pareça quase ofuscante, adensando assim o dramatismo da cena.

Figura 18 - The Three Trees

Fonte: https://www.clevelandart.org/art/1966.334. Acesso em: 15 de maio de 2021.

Além dos efeitos produzidos pela manipulação das luzes e das sombras, o aspecto pictórico é um outro importante fator a ser observado nas obras. Na figura 17, vemos uma outra gravura do acervo do The Cleveland Museum of Art produzida por Rembrandt. Datada de 1643, a imagem intitulada The Three Trees apresenta três árvores à beira de um rio nos prováveis arredores rurais de Amsterdã, cidade a qual o artista possuía um ateliê. Em tom monocromático, o cenário é composto por um céu entre nuvens após uma possível tempestade que dá lugar aos raios de sol. No canto inferior esquerdo, podemos identificar dois personagens (detalhe na figura 18). Um deles está em pé e segura uma vara que se estende até o rio e o outro aparece sentado junto a uma provável sacola utilizada para guardar os peixes que são pescados. Ao fundo, a paisagem rural, que comporta alguns animais que parecem estar aos cuidados de um terceiro personagem portando uma espécie de cajado, contrasta com cenário urbano formado por casas e tradicionais moinhos holandeses. Próximo à primeira árvore, do lado direto para o esquerdo, encontramos mais dois personagens em trajes camponeses (detalhe

na figura 19). O primeiro segue acompanhando uma carroça puxada por dois cavalos e carregada com a provável colheita efetuada no campo. Logo a frente, um segundo personagem sentado sobre um pequeno morro olha em direção a um horizonte não capturado pelo artista. Como um todo, a cena se mescla em diferentes linhas formando algumas massas que dificultam a identificação de figuras isoladas como pessoas, animais e vegetação. Essa fusão de diferentes objetos através dos traços do artista revela seu estilo pictórico. Para Wolfflin (1989, p.22)

> As possibilidades da arte pictórica começam no momento em que a linha é desvalorizada enquanto elemento delimitador. É como se, de repente, todos os pontos fossem animados por um movimento misterioso. Enquanto o contorno fortemente expressivo mantém inabalável a forma, determinando igualmente a aparência, está na essência da representação pictórica conferir a ela um caráter indeterminado: a forma começa a brincar: luzes e sombras transformam-se em elementos independentes que se unem de altura a altura, de profundidade a profundidade; o todo ganha a aparência de um movimento que emana incansável e infinitamente. Não importa se o movimento é trêmulo e impetuoso, ou apenas uma vibração e um tremeluzir silencioso: para o espectador, ele é inexaurível.

Figura 19 - The Three Trees (detalhe 1)

Fonte: https://www.clevelandart.org/art/1966.334. Acesso em: 15 de maio de 2021.

Figura 20 - The Three Trees (detalhe 2)

Fonte: https://www.clevelandart.org/art/1966.334. Acesso em: 15 de maio de 2021.

O estilo pictórico em Rembrandt pode estar associado ao seu próprio método de produção de gravuras. De acordo com Gombrich (1999), a técnica da água-forte utilizada por Rembrandt o permitiu trabalhar de maneira rápida e livre comparado ao laborioso e lento trabalho com buril[9].

A vasta produção de pinturas e gravuras de Rembrandt contam com traços que somam diferentes detalhes nem sempre detectáveis à primeira vista. Em muitos casos, a identificação de determinados objetos em uma imagem assim como o seu contexto e tema são indicados por uma breve descrição no registro da obra. Nesse sentido, o The Cleveland Museum of Art adota ao menos dois metadados dedicados a descrever as obras nos registros entregues pela API da instituição, são eles: *digital_description* e *wall_description*.

O elemento *digital_description* é, segundo a própria documentação da API, um metadado dedicado a uma breve descrição das obras para publicações digitais enquanto o elemento *wall_description* comporta os textos de obras de arte aprovados para as instalações de galerias. No *template* da coleção digital, os valores desses metadados são apresentados a partir do elemento DESCRIPTION.

[9] Refere-se a uma ferramenta muito utilizada na gravação em madeira ou metal.

Para gravura Self-Portrait Drawing at a Window observamos que o texto que descreve a obra está associado ao elemento *digital_description* no registro obtido via API (figura 20). Nesse mesmo registro, o metadado *wall_description* tem valor nulo.

Figura 21 - Registro em Json de Self-Portrait Drawing at a Window


```
122   "fun_fact": "In order to show himself with the direct gaze that
      characterizes this self-portrait, Rembrandt translated a view seen while
      studying himself in a mirror.",
123
124   "digital_description": "In this late self-portrait\u2014one of more than
      80 created by Rembrandt van Rijn\u2014the artist shows himself informally
      posed at a studio window. He uses a needle to draw into a copper etching
      plate and gazes directly at the viewer as if interrupted in the process
      of creating a work of art. The window provides the light required to
      complete this task, but it also reveals the isolation of art making by
      juxtaposing Rembrandt\u2019s interior space with the expansive landscape
      and external world from which he has sequestered himself.",
125
126   "wall_description": null,
127
128   "external_resources": {
129    "wikidata": [],
130    "internet_archive": [
131     "https://archive.org/details/clevelandart-1934.350-self-portrait-drawin"
132    ]
133   },
134   "citations": [],
135   "catalogue_raisonne": "Hollstein 22 (XVIII.10)",
136   "url": "https://clevelandart.org/art/1934.350",
137
138
```


Fonte: https://openaccess-api.clevelandart.org/api/artworks/1966.334.
Acesso em: 15 de maio de 2021.

Tratando-se da obra The Three Trees, verifica-se que não há qualquer texto destinado à sua descrição tendo os elementos *digital_description* e *wall_description* os valores *null* (nulos) no registro entregue pela API (figura 21).

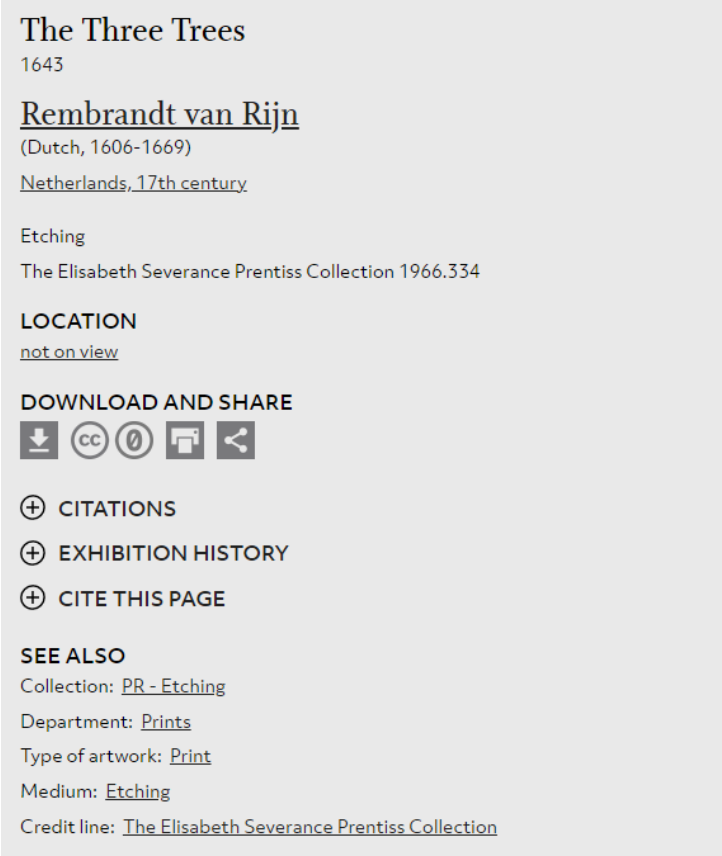
Figura 22 - Registro em json The Three Trees


```
116   "fun_fact": null,
117   "digital_description": null,
118   "wall_description": null,
119   "external_resources": {
120    "wikidata": [],
121    "internet_archive": []
122   },
123   "catalogue_raisonne": null,
124   "url": "https://clevelandart.org/art/1966.334",
125
```


Fonte: https://openaccess-api.clevelandart.org/api/artworks/1966.334.
Acesso em: 15 de maio de 2021.

Ausência de valores nos elementos *digital_description* e *wall_description* leva a retirada do elemento DESCRIPTION do *template* da coleção (figura 22). Portanto, todo e qualquer valor representado como *null* (nulo) ou uma lista vazia, representada pelos colchetes vazios “[ ]”, não serão apresentados aos usuários da coleção digital. Em casos em que o registro da obra possua valores tanto para o elemento *digital_description* quanto para o elemento *wall_description* a descrição apresentada no elemento DESCRIPTION do *template* será a do elemento *digital_description.*

Figura 23 - Registro The Three Trees

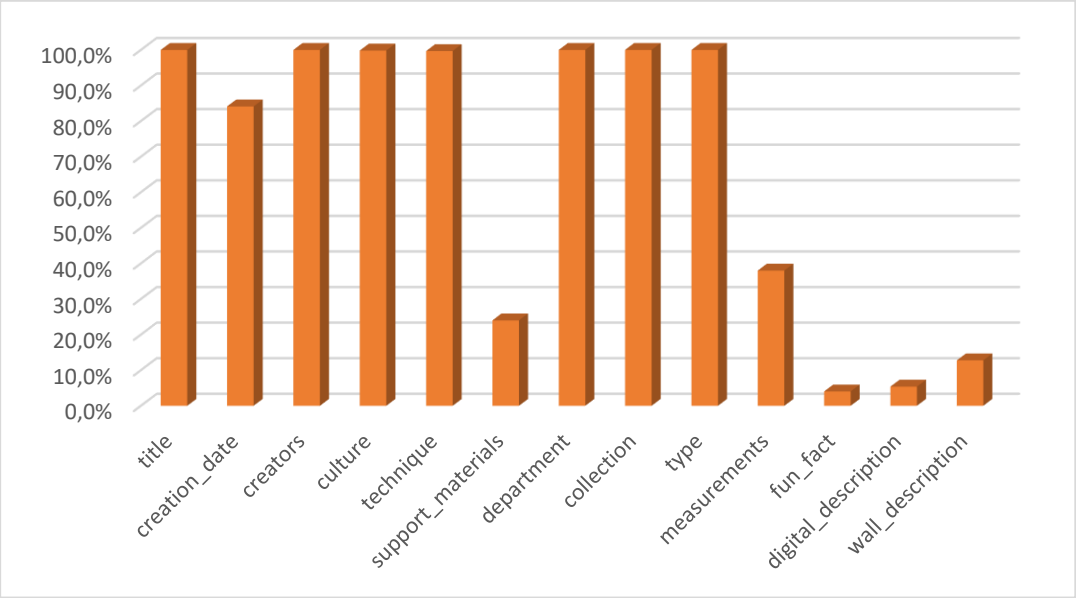


Fonte: https://www.clevelandart.org/art/1966.334. Acesso em: 15 de maio de 2021.

No que se refere ao tamanho dos textos empregados na descrição dos registros, nos quais os valores não sejam nulos, chega-se em média a 85 palavras para o elemento *digital_description* e a 82 palavras para o elemento *wall_description.*

Embora as informações trazidas pelos textos desses elementos possam auxiliar na compreensão das obras apenas 5,4%, isto é, 644 registros de todos os 12.021 registros coletados possuem valores associados ao elemento *digital_description* (ver gráfico 5). Para o elemento *wall_description* esses números chegam a 12,8% (1525 mil registros).

Gráfico 5 - Metadados The Cleveland Museum of Art



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do The Cleveland Museum of Art

Além dos elementos *digital_description* e *wall_description,* os valores para o elemento *fun_fact* aparecem em menos de 5% dos registros. Outros valores relacionados aos metadados *title, creation_date, creators, culture, technique, department, collection* e *type* estão presentes em mais de 80% dos registros coletados.

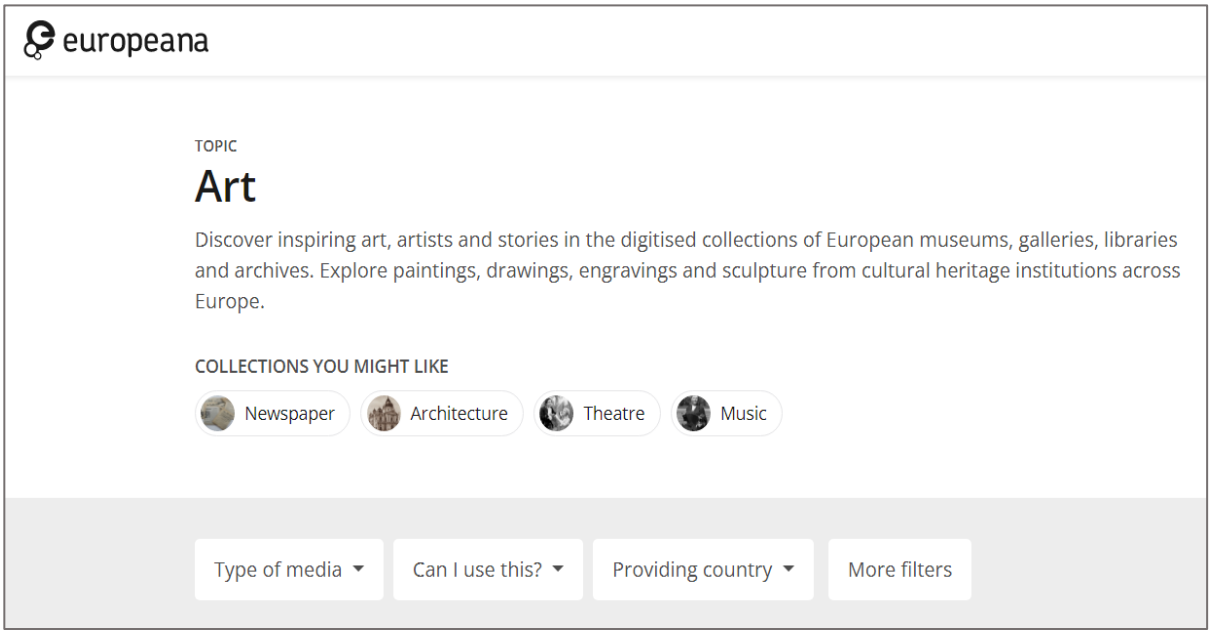
Dentre os elementos levantados e destacados pelo gráfico, não observamos nenhum metadado dedicado especificamente ao assunto ou tema das obras a partir do uso de termos controlados. Em geral, o The Cleveland Museum of Art concentra-se no uso de metadados ligados ao aspecto descritivo das obras presentes em sua coleção digital.

4.3 Coleções digitais de imagens de arte em agregadores

A participação coletiva de diferentes instituições como arquivos, bibliotecas e museus de arte em projetos que visam o desenvolvimento de amplas coleções digitais tem se tornado cada vez mais comum. Nesse sentido, a Europeana se destaca como um importante exemplo no que tange a agregação de diferentes coleções digitais sob uma mesma plataforma.

Lançada no final do ano de 2008, a Europeana reúne mais de 50 milhões de itens digitalizados de diferentes intuições espalhadas por toda a Europa. Com uma interface de busca por coleções divididas em 280 tópicos, o site oferece opções que permitem a filtragem dos resultados pelo tipo de mídia (*Type of media*), direitos de uso (*Can I use This?*), país de proveniência (*Providing country*), tipo de língua (*Language*), agregador principal (*Aggregator*) e instituição fornecedora do recurso (*Institution*). Alguns outros filtros permitem ainda que os itens sejam selecionados a partir da cor (*Color*), orientação da imagem (*Image orientation*), largura da imagem (*Image size*) e formato da imagem (*File format*).

Figura 24 - Coleção digital Europeana



Fonte: https://www.europeana.eu/pt/collections. Acesso em: 25 de abril de 2021.

Em sua estrutura, a Europeana conta com os registros dos chamados agregadores que são centros de serviço que agregam os metadados de coleções de diferentes

instituições. Agregadores como The European Library fornecem dados de ao menos 17 instituições para as coleções da Europeana. Em muitos casos uma mesma instituição pode ter seus metadados agregados em diferentes centros de serviço. A The British Library, por exemplo, disponibiliza seus dados para os seguintes agregadores: The European Library, Europeana Sounds e Europeana 280.

Diante do amplo acervo e das diferentes possibilidades para se explorar as coleções que compõem as bases da Europeana, foram coletados os registros dos seguintes objetos com o uso da API Europeana Rest:

Tabela 5 - Registros coletados Europeana[10]

Tipo de objeto	**Número de Agregadores**	**Número de Instituições**	**Número de coleções**	**Número de registros coletados**
Drawing	24	38	39	2202
Photograph/Photo	25	55	55	7865
Print	13	17	18	1391
Total	**62**	**110**	**112**	**11458**

Fonte: Dados da pesquisa levantados com a API Europeana

Com a tabela 5, podemos verificar que para os objetos do tipo *drawing* foram coletados 2.202 mil registros de 24 agregadores, 38 instituições e 39 coleções. Objetos do tipo *photograph/photo* tiveram 7.865 mil registros coletados de 25 agregadores, 55 instituições e 55 coleções. Por fim, para os objetos do tipo *print* foram coletados 1.391 mil registros de 13 agregadores, 17 instituições e 18 coleções. Ao todo, foram coletados 11.458 mil registros de 62 agregadores, 110 instituições e 112 coleções.

Para a coleta e análise de tais registros, levou-se em consideração os principais elementos presentes no *template* da coleção digital e da API Europeana Rest. A seguir, o quadro 23 apresenta os 17 elementos selecionados:

[10] O nome dos agregadores, instituição e coleções podem ser conferidos no apêndice deste trabalho.

Quadro 23 - Elementos Europeana

Elementos	Comentário
title	Título do item
dcDescription	Descrição do recurso
Providing institution	Nome da instituição que forneceu o registro diretamente a Europeana
Creator	Nome(s) do(s) criador(es) do recurso.
Contributors	Instituição responsável por contribuir com o recurso
Publisher	Nomes dos responsáveis por publicar o recurso
Subject	Assunto do recurso
Type of object	Natureza ou gênero do recurso
Medium	Suporte em que o recurso foi produzido
Provider	Nome do agregador
Creation date	Data associada a criação do recurso
Places	Local associado ao recurso
Extent	Tamanho ou duração do recurso
Format	Formato do recurso
Providing country	País de
Collection name	Identificador fornecido ao conjunto de dados
Language	Linguagem do recurso

Fonte: Adaptado de : https://www.europeana.eu/pt/collections.

A seguir, no quadro 24 um comparativo entre os elementos do *template* e os elementos e os elementos da API.

Quadro 24 - Comparativo entre elementos Europeana

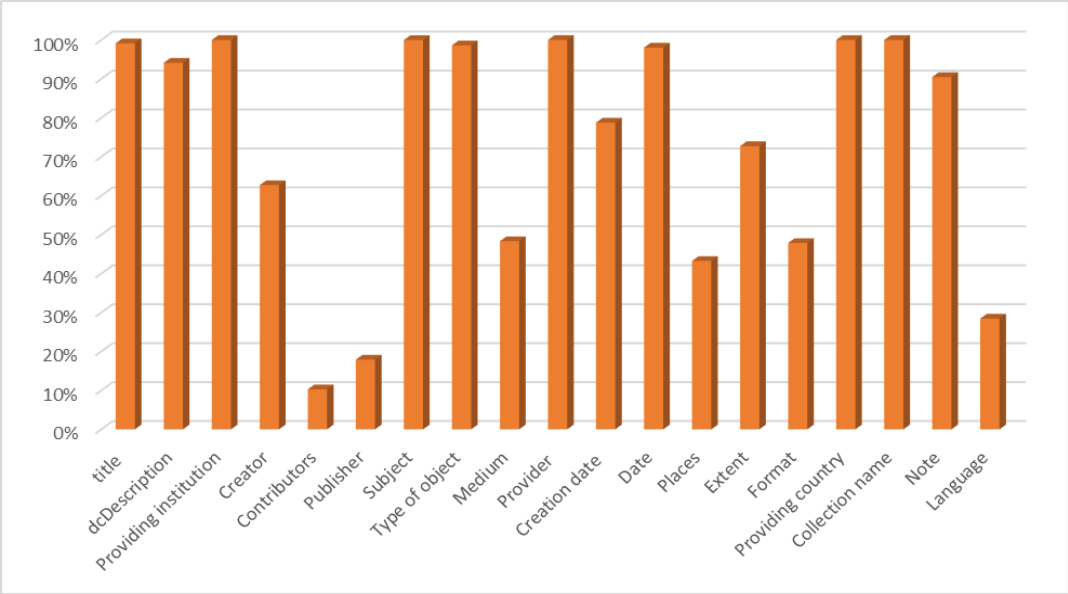
Elementos template	**Elementos API**
	title
	dcDescription
Providing institution	edmDataProvider
Creator	dcCreator
Contributors	dcContributor
Publisher	dcPublisher
Subject	dcSubject
Type of object	dcType
Medium	dctermsMedium
Provider	edmDataProvider
Creation date	dctermsCreated
Date	dcDate
Places	places
Extent	dctermsExtent
Format	dcFormat
Providing country	edmCountry
Collection name	europeanaCollectionName
Language	dcLanguage

Fonte: Adaptado de https://pro.europeana.eu/page/search. Acesso em: 25 de maio de 2021.

Assim como nas diferentes coleções analisadas neste trabalho, o *template* da coleção digital Europeana não apresenta as propriedades de todos os metadados. Como

pode se observar no quadro 24, não há qualquer propriedade que corresponda aos elementos *title* e *dcDescription* na coluna dos elementos do *template* da coleção digital.

Gráfico 6 - Metadados Europeana



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Europeana

Ao observarmos a coluna dos elementos da API do quadro 24, podemos notar algumas semelhanças entre as propriedades dos elementos. Nesse sentido, as semelhanças residem em alguns elementos que compartilham dos prefixos “dc” e “edm”. Esses prefixos indicam a existência do modelo de dados praticado pela Europeana para a normalização dos metadados que são vinculados e recebidos de diferentes agregadores e instituições, o Europeana Data Model (EDM).

No gráfico 6 podemos observar a presença desses elementos nos 11458 mil registros coletados. Em um primeiro momento, podemos notar que os elementos *dcDescription* e *Subject* estão presentem em mais de 90% de todos os registros. Dessa forma, notamos que boa parte dos registros possuem alguma descrição e termos voltados a representação do assunto.

5 DISCUSSÃO

Ao longo do capítulo 4 foram apresentados os metadados descritivos de diferentes instituições de patrimônio cultural. Com isso, observou-se a presença dos metadados dedicados à representação temática da informação iconográfica. Notou-se também que a maior parte das instituições elencadas ofereciam opções para se efetuar pesquisas a partir dos assuntos em suas coleções digitais. A seguir, levando-se em conta o tratamento da informação para a obtenção do assunto, este capítulo busca discutir através de aspectos comparativos a presença dos principais elementos de representação temática que foram identificados nas coleções digitais da Library of Congress, New York Public Library, Art Institute of Chicago, The Cleveland Museum of Art e Europeana.

5.1 O acesso ao assunto

Segundo Shatford (2002) o acesso ao assunto é um dos meios mais importantes para permitir que o usuário localize as imagens de arte, no entanto, ressalta a autora, fornecer esse acesso é um processo muitas vezes complexo e confuso. Nesse mesmo sentido, Hourihane (2002, p.40 e 41) afirma que o processo pelo qual o assunto de uma imagem é descrito ou catalogado em uma descrição textual objetiva é complexa, sendo o catalogador um importante condutor entre a obra de arte e o usuário final. Ainda de acordo com Hourihane, uma boa catalogação deve contar com fatores como estrutura e metodologia, sendo que a estrutura se centra na experiência e no conhecimento do catalogador sobre práticas e regras de análise e classificação enquanto a metodologia depende de uma boa estrutura e do entendimento dos catalogadores em aplicar padrões de metadados, vocabulários controlados e sistemas de classificação.

Nesse contexto, a obtenção dos valores produzidos para representação temática em coleções digitais de imagens de arte de bibliotecas como Library of Congress e New York Public Library estão associadas em parte à Catalogação de Assunto e à Indexação, correntes teóricas essas responsáveis por orientar a representação temática.

5.1.3 O elemento assunto em museus de arte e bibliotecas

Entende-se que os valores que são produzidos pela análise das imagens, seja ela pela Indexação, Análise Documentária ou Catalogação de Assunto, deverão ser inseridos em uma estrutura capaz de representá-los. Assim, verifica-se uma relação codependente entre propriedade e valor de um metadado, isto é, os elementos cuja propriedades sejam destinados à representação temática devem ser adequados para que os valores atribuídos ao assunto sejam devidamente representados em um sistema de informação.

Cabe ressaltar que cada sistema de informação possui particularidades que os fazem operar de maneiras distintas quanto aos elementos que irão representar o assunto ao usuário final. Nesse sentido, os sistemas de informação são perpassados pelos padrões de estruturadas de dados como CDWA e o VRA Core. Esses padrões serão os responsáveis por designar os principais elementos que devem constar para a representação do assunto. As coleções da Library of Congress e da New York Public Library tem por base o uso do padrão MARC21.

Com a análise realizada no capítulo 4 sobre as coleções digitais e seus metadados descritivos, pudemos observar que tanto a Library of Congress como a New York Public Library detêm elementos distintos que são aplicados à representação do assunto em suas coleções digitais.

Quadro 25 - Elementos destinados a representação temática das bibliotecas analisadas

Library of Congress		**New York Public Library**		**Europeana**	
Elementos					
Template	**API**	**Template**	**APi**	**Template**	**API**
Summary	summary, description	Description	abstract		dcDescription
Subject Headings	subject_headings				
Subjects	subjects	Topics	subject	Subject	dcSubject

Fonte: Adaptado de Library of Congress e New York Public Library

No quadro 25, verifica-se comparativamente que os elementos utilizados para a representação descritiva do assunto possuem no mínimo três variações, sendo elas: *summary*, *description* e *abstract.* Para os assuntos controlados por termos a Library of Congress apresenta uma maior quantidade de elementos, sendo que um deles, *Subject Headings,* se reserva especificamente para os termos controlados por um cabeçalho de assunto. Diferentemente disso, a New York Public Library dedica apenas o elemento *Topics* sem distinção para o usuário sobre qual tipo de assunto o termo está representando.

Sendo uma biblioteca digital que congrega diferentes coleções de imagens de arte, a Europeana, assim como a New York Public Library e a Library of Congress, possui um número significativo de registros com o elemento *Subject*. Demo geral, tanto a de Library of Congress, a New York Public Library e a Europena apresentaram números acima de 70% para elementos cujos assuntos são representados por termos.

Para os museus de arte analisados a situação dos elementos de assunto se diferencia das bibliotecas. No quadro 26, podemos notar que em nenhum dos museus analisados possui o elemento *subjetc* no site da coleção.

Quadro 26 - Elementos Art Institute of Chicago e The Cleveland Museum of Art

Art Institute of Chicago		**The Cleveland Museum of Art**	
Elementos			
Template	**API**	**Template**	**API**
	description	**DESCRIPTION**	digital_description
			wall_description
	theme_titles		
	subject_titles		

Fonte: Art Institute of Chicago e The Cleveland Museum of Art

Interessante observar a ausência de elementos destinados ao assunto no site do Arte Institute of Chicago, apesar desses valores existirem e serem entregues pela API, que possui o elemento *subjec_titles*. Além dos termos que representam os assuntos, o elemento *theme_titles* traz termos ligados ao tema.

Diferente do Art Institute Chicago, o The Cleveland Museum of Art não possui nem mesmo os termos do assunto nos registros da API. Portanto, todos os assuntos existentes na coleção acabam sendo descritos pelo elemento DESCRIPTION, que na API é diferenciado entre os elementos *digital_description* e *wall_description.*

Comparativamente, os museus e as bibliotecas analisadas apresentam diferenças significativas quanto à destinação de elementos para a representação temática de suas obras nas coleções digitais. No entanto, entre os museus analisados o assunto é representado em sua maioria de maneira descritiva.

De acordo com Qin e Zeng (2016, p. 90 e 91) as diferenças entre objetos de museus e materiais bibliográficos reside no fato dos objetos de museus muitas vezes não carregarem nenhuma informação descritiva tendo que os criadores desses metadados recorrer a fontes externas como a documentação que acompanha o objeto.

Em muitos casos, tratando-se de materiais de natureza imagética isso se torna um problema comum as próprias bibliotecas. A ausência de informações inviabiliza a elaboração de metadados pertinentes ao assunto das obras. Nota-se ainda que em nenhuma coleção analisada os elementos do *template* e da API diferenciavam os assuntos da imagem da obra e o assunto da própria obra, como proposto pelo padrão de metadados VRA Core.

A coleta e análise dos registros dessas coleções demostraram que os elementos aplicados à representação do assunto assumem aspectos que os diferenciam quanto as suas propriedades e valores evidenciando assim formas distintas quanto o acesso ao assunto em museus de arte e bibliotecas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta e o desenvolvimento deste trabalho percorrem um cenário onde o acesso arte passou a ser intermediado pelo uso das tecnologias digitais. Com isso, diferentes instituições de patrimônio cultural deram início a projetos de digitalizações de suas coleções de arte visando a sua disponibilização através da internet. O produto desse esforço em tornar acessível uma obra através da sua imagem resultou em importantes coleções digitais de imagens de arte disponíveis na Web.

Destacar esse impacto das tecnologias da informação e da comunicação na difusão das imagens foi o primeiro passo para compreendermos o papel dos metadados descritivos na representação temática da informação iconográfica. Assim, algumas considerações evidenciaram a importância de métodos de análise de imagem na elaboração de metadados descritivos para que sejam consistentes na representação do assunto.

Nesse sentido, foi possível verificar que a análise documentária adota elementos derivados do campo da história da arte para questões que levam em consideração níveis de representação como o pré-iconográfico, iconográfico e iconológico. Observou-se ainda que tais níveis são incorporados em métodos de representação imagética de alguns autores do campo da Ciência da Informação como Manine, Smit e Shatford.

Em relação aos padrões de metadados responsáveis por receber os valores produzidos pela análise documentária, foram levantados dois padrões de estrutura de dados para objetos culturais e recursos visuais sendo eles o *Categories for the Description of Works of Art* (CDWA) e o *The Visual Resources Association* (VRA Core). Além dos metadados de estrutura, destacou-se os elementos de assunto do padrão *Cataloging Cultural Objetcs* (CCO) para a normalização dos conteúdos.

Observou-se nos padrões de estrutura de dados que o CDWA comporta duas categorias e ao menos 55 subcategorias dedicadas exclusivamente para a descrição do assunto de obras de arte. Desse modo, o CDWA se mostrou o padrão mais completo no que refere aos metadados descritivos dedicados a representação temática.

Para se verificar a presença desses elementos nas coleções de arte, foram coletados diversos registros com o uso de APIs das próprias instituições. Com isso, constatou-se certas diferenças entre os elementos do *template* das coleções e os elementos entregues pelas APIs. Essas diferenças demostraram que o elemento assunto de um registro pode existir, mas não ser exibido aos usuários, como no caso do do Art Institute of Chicago. Tal constatação também evidência que as APIs necessitam de uma documentação que facilite a identificação dos padrões de metadados empregados pelas instituições, auxiliando assim no entendimento das políticas de indexação que foram adotadas.

No caso das bibliotecas New York Public Library e a Library of Congress as políticas de indexação orientam o uso de padrões de metadados da família MARC21. Além disso, essas bibliotecas se destacaram por possuírem mais elementos aplicados a representação do assunto do que os museus de arte. As bibliotecas se destacaram ainda pelo alto número de registros com a presença desses elementos, ou seja, parte significativa das coleções das bibliotecas analisadas possuem um significativo número de registros com assuntos representados por termos.

Os museus de arte analisados demostraram preferência pelo uso de elementos de assunto descritivo. No entanto, parte significativa dos registros coletados via API mostraram muitos registros sem qualquer descrição para o assunto, onde também não foi possível encontrar o tipo de padrão de metadados utilizado.

Portanto, pode-se considerar que parte da tradição estabelecida na biblioteconomia através da catalogação de assunto, da indexação e análise documentária corroboram para que as bibliotecas analisadas tenham significativo número de elementos aplicados a representação de assunto enquanto os museus de arte centram-se em elementos dedicados a representação do assunto de forma descritiva.

Em um cenário que vai se delineando em direção a uma Web semântica e uma indexação profunda de imagem, os metadados descritivos de assunto ocupam sua centralidade para que cada vez mais os silos de informação sejam rompidos. Com isso, uma revisão sobre como as imagens de arte estão sendo organizadas e representadas

se faz essencial, já que boa parte dos métodos e ferramentas disponíveis ainda se dedicam quase que exclusivamente ao tratamento textual. Por fim, os metadados demonstraram-se fundamentais para uma consistente organização e representação da informação iconográfica.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rachel Cristina Vesú. **Metadados como elementos do processo de catalogação.** 2010. 132 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2010. Disponível em: http://hdl.handle.net/11449/103361. Acesso em: 21 set. 2021.

ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

BACA, M. “Introdução aos metadados.” In Introduction to Metadata , 3ª ed. Los Angeles: Getty Publications, 2016. http://www.getty.edu/publications/intrometadata/ Acessado em: 25 out. 2020.

BACA, M.; HARPRING, P. H. **Categories for the Description of Works of Art (CDWA).** J. Paul Getty Trust. 2009. Disponível em: https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/index.html. Acessado em: 30 set. 2021.

BACA, M. et al (ed) **Cataloging Cultural Objects: A Guide to Describing Cultural Works** and Their Images. American Library Association, Chicago, 2006.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. **Uma história da Ciência da Informação.** In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (org.). Para entender a Ciência da Informação. Salvador: EDUFBA, p.13-34, 2007.

BARTHES, Roland. **A câmara clara.** Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1984.

BAXANDALL, Michael. **O olhar renascente: Pintura e experiência social na Itália da Renascença.** Paz e Terra, 1991.

BAXANDALL, Michael. **Padrões de intenção.** São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

BENJAMIN, Walter. **“Pequena história da fotografia”** in: Obras Escolhidas vol. 1: Magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense, 1985.

BENJAMIN, Walter. "A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica". In: Obras escolhidas I. São Paulo: Brasiliense, 1987.

BITTENCOURT, J. N. **Gabinetes de Curiosidades e Museus: sobre tradição e rompimento.** Anais do Museu Histórico Naciona, Vol. 28, 1996, p. 7 – 20.

BOCCATO, V.R.C; RUBI, M.P.; M.S.L, FUJITA. **Aplicabilidade de vocabulário controlado na análise documental de fotografias: uma prática possível**. In: A imagem em Ciência da Informação: Reflexões teóricas e experiências práticas Marília: Cultura Acadêmica, 2014.

BORGES, Jorge Luís. "Sobre o Rigor na Ciência", In: **Obras completas de Jorge Luis Borges**, volume 2. São Paulo: Globo, 1999.

BITTENCOURT, J. N. **Gabinetes de Curiosidades e Museus: sobre tradição e rompimento.** In: Anais do Museu Histórico Nacional. Rio de Janeiro, v. 28, p. 8-19, 1996.

BRIET, S. O que é a documentação?. Brinquet de Lemos. Brasília, 2016.

CC:DA Task Force on Metadata: Final Report (CC:DA/TF/Metadata/5), June 16, 2000 http://www.libraries.psu.edu/tas/jca/ccda/tf-meta6.html. Acessado em: 05 jun. 2021.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador - conversações com Jean Lebrun.** Tradução de Reginaldo Carmello Corrêa de Moraes. São Paulo: UNESP, 1998.

CINTRA, Ana Maria et ai. **Para entender as linguagens documentárias.** São Paulo: Polis: APB,1994.

COLI, Jorge. **O que é Arte**. 15ª ed., São Paulo: Editora Brasiliense, 1995.

CUNHA, M.B. da; CAVALCANTI, C.R.de O. Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.URL

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François. C**onceitos-chave de Museologia.** Tradução: Bruno Brulon Soares, Marília Xavier Cury. ICOM: São Paulo, 2013.

EUROPEANA. **Europeana Data Model**: Mapping Guidelines v. 2.2. Disponível em: https://pro.europeana.eu/page/edm-documentation. Acesso em: 15 Ago. 2021.

FERREIRA, S. L. **Acervo de fotografias de obras de arte em ambiente eletrônico: um estudo exploratório sobre os desafios para sua criação e manutenção.** 2014.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. 2014.

FERREIRA , S. L.; MACAMBYRA, M. **Biblioteca Digital de Imagens de Arte Brasileira para Ensino, Pesquisa e Memória Institucional.** 5º Seminário de Informação em Arte , REDARTE/RJ, [*S. l.*], 10 nov. 2019.

FISCHER, Ernst. **A Necessidade da Arte.** 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1987.

FUJITA, MSL., org., et al. **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias.** Um estudo de observação do contexto sociocognitivo com protocolos verbais[online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 149 p. ISBN 978-85-7983-015-0. Available from SciELO Books <http://books.scielo.org>.

Gill, Tony. Metadados e a Web. In **Introduction to Metadata**, editado por Murtha Baca. 3ª ed. Los Angeles: Getty Publications, 2016. http://www.getty.edu/publications/intrometadata/metadata-and-the-web/

GOMBRICH, Ernst H. **A História da arte**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GUIMARÃES, L. M. P. **Colecionismo e lugares de memória.** In: MAGALHÃES, A. M.; BEZERRA, R. Z. (Org.). Coleções e colecionadores: a polissemia das práticas. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, p. 228-233, 2012.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves. **A dimensão teórica do tratamento temático da informação e suas interlocuções com o universo científico da International Society for Knowledge Organization (ISKO).** Revista Ibero-americana de Ciência da Informação (RICI), v.1 n.1, p.77-99, jan./jun. 2008.

HONORE, Andrea Swanson. **A Pastel Study for 'The Death of Sardanapalus' by Eugène Delacroix.** Art Institute of Chicago Museum Studies, vol. 21, no. 1, The Art Institute of Chicago, 1995, pp. 7–73, https://doi.org/10.2307/4102809.

HOURIHANE, Colum. It Begins with the Cataloguer: Subject Access to Images and the Cataloguer's Perspectiv. In: BACA, Murtha. (ed.) **Introduction to art image access: issues, tools, standards, strategies**. Los Angeles :Getty Research Institute, 2002. p. 1-19 Disponível em http://www.getty.edu/publications/virtuallibrary/0892366664.html.Acesso em 27 ago. 2021.

HUIZINGA, Johan. **O Outono da Idade Média**. São Paulo: Cosacnaify, 2010.

IBRAM. **Museus em números**. Brasília: DF,2011ª. V. Disponível em: https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2011/11/museus_em_numeros_volume1.pdf . Acesso em: 13 out. 2021.

KOBASHI, N.Y. **A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia.** São Paulo: ECA-USP, 1994 Tese (Doutorado). Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo.

KOBASHI, N. Y. **Análise documentária e representação da informação.** INFORMARE – Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 5-27, jul./dez. 1996.

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

LARA, Marilda Lara Lopes Ginez de. **Diferenças conceituais sobre termos e definições e implicações na organização da linguagem documentária.** Ciência da Informação, n. 2, v. 33, 2004.

LARA, Marilda Lara Lopes Ginez de. **Conceitos de Organização e Representação do Conhecimento na ótica das reflexões do Grupo Temma.** Informação & Informação, n. 2, v. 16, p. 92-121, 2011.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação.** 2.ed. Brásilia. Briquet de Lemos, 2004.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Vânia Mara Alves. **A informação documentária: codificação e decodificação.** *Transinformação*. 2007, vol.19, n.2, pp.119-127.

LIMA, Vânia Mara Alves; COSTA, Ivani Di Grazia; GUIMARÃES, Magda de Oliveira. **A Organização do Conhecimento no Domínio das Artes: O Fazer Terminológico na Gestão do Vocabulário Controlado.** Estudos Avançados em Organização do Conhecimento - Memória, Tecnologia e Cultura na Organização do Conhecimento, ISKO-BRASIL, Recife, v. 4, p. 288-296, 2017.

LIMA, Vânia Mara Alves. **Da classificação do conhecimento científico aos sistemas de recuperação de informação: enunciação de codificação e enunciação de**

decodificação da informação documentária. São Paulo, 2004. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo.

MACAMBYRA, M. M.1 ESTORNIOLO FILHO, J. **Proposta para tratamento de imagens de arte.** XV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias.

MACIEL, Jane Cleide de Sousa. **Atlas Mnemosyne e saber visual: atualidade de Aby Warburg diante das imagens, mídias e redes.** Revista Ícone (ISSN 2175-215X), Recife, v. 16, n. 2, p. 191 - 209, 2018.

MANINI, Miriam Paula. **Análise documentária de fotografias: um referencial de leitura de imagens fotográficas para fins documentários.** 2002. 232 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

MARTINHO, Noemi Oliveira. **A dimensão teórica e metodológica da catalogação de assunto.** 2010. 189 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia e Ciências. Universidade Estadual Paulista. Marília.

MORAIS, Natanna.S. de; CELESTINO, Etina.J.M. **Obras de arte em bibliotecas: possibilidades além dos livros**. In: 6º Seminário de Informação em Arte - Rio de Janeiro, 2019.

NORA, Pierre. **Entre Memória e História: os problemas dos lugares de memória.** In: Projeto História. São Paulo, n. 10, p. 7 -28, dez. 1993.

ORTEGA, Cristina Dotta. **O conceito de documento em abordagem bibliográfica**

segundo as disciplinas constituintes do campo. InCID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto, v. 7, n. esp., p. 41-64, ago. 2016.

OTLET, Paul. **Tratado de documentação**: o livro sobre o livro: teoria e prática. Brasília: Briquet de Lemos, 2018.

PATO, Paulo Roberto Gomes. **Imagens: polissemia versus indexação e recuperação da informação.** 2015. 340 f., il. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)— Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. **Arte, objeto artístico, documento e informação em museus.** ICOFOM Study Series. Rio de Janeiro, n.. 26, 1996.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nélida (Org.). **Interdiscursos da ciência da informação**: **arte**, **museu e imagem**. Rio de Janeiro; Brasília: Ibict/DEP/DDI, 2000. 228 p. pt_BR.

REGIMBEAU, Gerard. **L'image d'art entre analyse critique et analyse documentaire.** Documentaliste: Sciences de l'information, Paris, v. 44, n. 2, 2007, p. 130-137.

RIBEIRO, F. **Memória, Informação e Ciência da Informação - Relações e interdependências. Em: Memória - Interfaces no campo da Informação.** Brasília: UnB, 2017, pp.109 - 136.

RILEY, J. **Understanding Metadata: what is metadata, and what is it for?** National Information Standards Organization (NISO).2017. Disponível em: https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/17446/Understanding%20Metadata.pdf. Acesso em: 16 jan. 2021.

SAID. Edward W. **Orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente**. Companhia da Letras, 2007.

SHATFORD LAYNE, S. S. Subject Access to Art Images. In: BACA, Murtha. (ed.) **Introduction to art image access: issues, tools, standards, strategies**. Los Angeles :Getty Research Institute, 2002. p. 1-19 Disponível em http://www.getty.edu/publications/virtuallibrary/0892366664.html.Acesso em 27 ago. 2021.

SILVA, Camila Aparecida da. **Esquema de metadados para descrição de obras de arte em museus brasileiros**; uma proposta. 2020. 646 p. Tese (Douorado em Ciência da Informação) --- Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

SILVA, Maria dos Remédios da; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. **Prática de indexação: análise da evolução de tendências teóricas e metodológicas.** Transinformação, Campinas, 16(2):133-161, maio/ago., 2004.

SIMIONATO, Ana Carolina. **Modelagem conceitual DILAM: Princípios descritivos de arquivos, bibliotecas e museus para o recurso imagético digital.** Orientador: Profª Drª Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa Santos. 2015. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, 2015.

SIMIONATO, Ana Carolina. **Aspectos dos metadados de assunto na catalogação de fotografias**. Estudos Avançados em Organização do Conhecimento - Organização do Conhecimento e Diversidade Cultural, ISKO-BRASIL, Marília, v. 3, p. 154 - 162, 2015.

SMIT, Johanna W**. A informação na Ciência da Informação.** InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, SP, v. 3, n. 2, p. 84-101, jul./dez. 2012.

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

SMIT, Johanna W. **A representação da imagem.** Informare, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 28-36, jul./dez. 1996.

SONTAG, Susan. **Sobre fotografia.** Companhia das Letras, 2019.

Understanding Metadata. Bethesda, MD: NISO Press. Disponível em: https://www.lter.uaf.edu/metadata_files/UnderstandingMetadata.pdf. Acessado em: 14 ago. 2021

TAVARES, Monica. **Fundamentos estéticos da arte aberta à recepção.** ARS (São Paulo) vol.1 no.2 São Paulo Dec. 2003.

THE VISUAL RESOURCES ASSOCIATION - VRA Core. A data standard for the description of images and works of art and culture. Disponível em:https://www.loc.gov/standards/vracore/schemas.html. Acesso em: 27 jul. 2021.

VRA Core 1.0. The Core Categories for Visual Resources – Introduction (VRA Core 1.0). 1999. Disponível em: https://www.loc.gov/standards/vracore/VRACore1_Introduction.pdf. Acessado em: 14 ago. 2021

VRA Core 2.0. INTRODUCTION. 1999. Disponível em: https://www.loc.gov/standards/vracore/VRACore2_Introduction.pdf. Acessado em: 14 ago. 2021.

VRA Core 3.0. INTRODUCTION. 2002. Disponível em: https://www.loc.gov/standards/vracore/VRACore3_Introduction.pdf. Acessado em: 14 ago. 2021.

VRA Core 4.0. INTRODUCTION. 2007. Disponível em: https://www.loc.gov/standards/vracore/convert_v3-v4.pdf. Acessado em: 14 ago. 2021.

Waibel, Günter, Ralph LeVan and Bruce Washburn. **Museum Data Exchange: Learning How to Share**. D-Lib Magazine, 2010. Diponível em: http://www.dlib.org/dlib/march10/waibel/03waibel.html. Acessado em: 13 out. 2021.

WARBURG, Aby. Atlas Mnemosyne. Madri: Akal, 2010.

WOLFFLIN, H. **Conceitos fundamentais da História da Arte.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ZAFALON, Z. R. Biblioteca em tempo real: o acesso em foco: proposta crítica do modelo de organização da informação na contemporaneidade. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 6, n. 2, p. 61-83, 2008. Disponível em: https://brapci.inf.br/index.php/res/v/40163. Acesso em: 13 out. 2021.

ZENG, Marcia Lei, QIN, Jian. **Metadata.** Chicago: Neal-. Schuman/American Library Association. 2ª Ed., 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Parâmetros de extração de dados da **Library of Congress**

Site: https://www.loc.gov/collections/

Documentação da API: https://labs.loc.gov/lc-for-robots

URL base: https://www.loc.gov/

Necessidade de token: Não

Parâmetros	**Valores**
collections/	national-child-labor-committee
	frances-benjamin-johnston
	documentary-drawings
	cabinet-of-american-illustration
	japanese-fine-prints-pre-1915
	fine-prints/a
fa	original-format:photo,+print,+drawing
Caccess-restricted	false
online-format	image
fo	**json**

Exemplo de requisição: https://www.loc.gov/collections/ilka-kolsky-artwork/?fa=original-format:photo,+print,+drawing%7Conline-format:image%7Caccess-restricted:false&fo=json

APÊNDICE B – Parâmetros de extração de dados da **New York Public Library**

Site: https://digitalcollections.nypl.org/collections#/?scroll=0

Documentação da API: http://api.repo.nypl.org

Necessidade de token: Sim

URL base: http://api.repo.nypl.org/api/v1

Parâmetros	**Coleção**	**Valores/ Universal Unique Identifier (UUID):**
collections	Farm Security Administration Photographs	e5462600-c5d9-012f-a6a3-58d385a7bc34
	Posters: arranged by artists	4e2cd740-c5d3-012f-4b1a-58d385a7bc34
	Samuel Putnam Avery Collection	8d08f9f0-c60b-012f-0c69-58d385a7bc34
	Charles Stewart Smith collection of Japanese prints	03aae050-6467-0133-f48c-00505686d14e
	Works Progress Administration (WPA) Art	ab394b60-d4bc-0131-8bd5-58d385a7bbd0
	Voyage pittoresque et historique au Brésil	d63d4640-c6bd-012f-b159-58d385a7bc34
per_page		500
json		
publicDomain Only		true

Exemplo de requisição:

'http://api.repo.nypl.org/api/v1/collections/303efe20-c5da-012f-698f-58d385a7bc34/?page=0&per_page=500&token=00000000000'

APÊNDICE C – Parâmetros de extração de dados do **Art Institute of Chicago**

Site: https://www.artic.edu/collection

Documentação da API: https://api.artic.edu/docs/

Repositório de dados: https://github.com/art-institute-of-chicago/api-dat

Necessidade de token: Não

Parâmetros API	**Valores**
q	etching
	Photographs
query[term][is_public_domain]	True
limit	100
fields	id
	title
	artist_display
	artist_title
	date_start
	date_end
	description
	place_of_origin
	dimensions
	medium_display
	inscriptions
	department_title
	subject_titles
	material_titles,

	technique_titles
	theme_titles
	term_titles
	style_title
	category_titles
	classification_title

APÊNDICE D – Parâmetros de extração de dados do **The Cleveland Museum of Art**

Site: https://www.clevelandart.org/art/collection/search

Documentação da API: https://openaccess-api.clevelandart.org/

Necessidade de token: Não

Parâmetros API	**Datatype**	**Valores**
type	string	Drawing
		Photograph
		Print
cc0	none	
department	string	Drawings
		Photography
		Prints

Exemplo de requisição:

https://openaccess-api.clevelandart.org/api/artworks?type=Photograph&cc0&department=Photography

Prints	
Nome da coleção	**Número de registros extraídos**
PR - Etching	3588
PR - Lithograph	2524
PR - Engraving	1314
PR - Wood engraving	653
PR - Woodcut	632
PR - Drypoint	291
PR - Mezzotint	155

Prints	135
PR - Aquatint	75
PR - Stipple	70
PR - Chiaroscuro	69
PR - Cliché verre	43
PR - Chalk Manner	10
PR - Apparatus	8
PR - Monotype	8
PR - Lavis manner	5
PR - Gypsograph	4
PR - Woodblock	2
PR - Linocut	1
PR - Photogravure	1
PR - Steel engraving	1

Drawings	
Nome da coleção	**Número de registros extraídos**
DR - French	662
DR - Italian	332
DR - British	193
DR - American 19th Century	139
DR - Dutch	108
DR - German	99
DR - Flemish	59
Drawings	55
DR - American 20th Century	45
DR - American - Cleveland School	25
DR - Austrian	19
DR - Misc. Countries	14
DR - Swiss	11
DR - American 18th Century	8
DR - Spanish	7
DR - Belgian	5
DR - Swedish	2
DR - Czech	1
DR - Japanese	1

Drawings	
Nome da coleção	**Número de registros extraídos**
Photography	189
PH - British 19th Century	149
PH - French 19th Century	94
PH - American 19th Century	60
PH - Misc. 19th Century	34
PH - American 1900-1950	17
PH - French 20th Century	7
PH - British 20th Century	7
PH - Photogravure	4
PH - Italian	4
PH - Misc. 20th Century	3
PH - Austrian	2
PH - Brazilian	1

APÊNDICE E – Parâmetros de extração de dados da **Europeana**

Site: https://www.europeana.eu/en/collections

Documentação da API: https://pro.europeana.eu/page/search#metadata-sets

Necessidade de token: Sim

Filtros aplicados

Parâmetros API	**Datatype**	**Valores**
theme	String	art
qf	String	Type image
query	String	drawing
		Photograph
		Photo
		Print
reusability	String	open
Rows	Number	100
media	Boolean	true
thumbnail	Boolean	true
cursor	String	*

Exemplo de requisição:
https://api.europeana.eu/record/v2/search.json?theme=art&qf=TYPE%3A%22IMAGE%22&query=drawings&reusability=open&rows=100&media=true&thumbnail=true&cursor=* &wskey=000000000

Drawing

Agregador (provedor)	Instituição fornecedora	Nome da coleção	Número de registros coletados
CARARE	Beeldbank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	2020704_Ag_EU_CARARE_CHA	1
DK-National Aggregation Service	Statens Museum for Kunst	2020903_Ag_DK_NAS_statenkunst	3
Rijksmuseum	Rijksmuseum	90402_M_NL_Rijksmuseum	191
Museu	Schola Graphidis Art Collection, Hungarian University of Fine Arts - High School of Visual Arts, Budapest	2064110_HungarianUniversity_FineArts	436
	National museum, Sweden	2064116_Museu_National_Museum_Sweden	10
IALHI	International Institute of Social History	180_IALHI_antifa	2
LoCloud	Kulturarvsstyrelsen	2058618_Ag_EU_LoCloud_KUAS	2
National Library of Finland	Lusto - The Finnish Forest Museum	2021008_Ag_FI_NDL_lusto	128
	Society of Swedish Literature in Finland	2021007_Ag_FI_NDL_sls	65
	Finnish Heritage Agency	2021009_Ag_FI_NDL_museovirasto	8
Europeana Foundation	Europeana Foundation	2084002_Ag_EU_Migration_ugc	1
Partage Plus	Biblioteca nazionale centrale di Roma	2026104_Ag_EU_PartagePlus_1012	376
	Culture Grid	2026101_Ag_EU_PartagePlus_1005	
	Museum of Domestic Design & Architecture, Middlesex University		105
Europeana 1989	Europeana 1989	137_Ag_EU_1989_Romania	2
AthenaPlus	Nationalmuseum, Sweden	2048005_Ag_EU_AthenaPlus_SwedenNationalMuseum	3

	INP - National Heritage Institute, Bucharest	2048047_Ag_EU_AthenaPlus_RomaniaINP	1
Wellcome Collection	Wellcome Collection	9200579_Ag_UK_WellcomeCollection_IIIF	34
Indigo	Musem of Arts and Crafts, Zagreb	378_Musem_of_Arts_and_Crafts_archeology	8
Europeana 280	Statens Museum for Kunst	2063604_EU_280_Denmark	3
	Lithuanian Art Museum	2063603_EU_280_Lithuania	3
	Nationalmuseum, Sweden	2063602_EU_280_Sweden	1
	The National Gallery in Prague	2063619_EU_280_Czech_Republic	1
Swedish Open Cultural Heritage | K-samsök	Världskulturmuseet	91609_SwedishNationalHeritage_smvk_vkmf	30
	Östasiatiska museet	91643_SwedishNationalHeritage_smvk_oa_object	4
	Medelhavsmuseet	91644_SwedishNationalHeritage_smvk_mmeg	1
Bibliothèque nationale de France	Bibliothèque de l\'INHA	9200495_Ag_BnF_inha	584
Photoconsortium	Ajuntament de Girona	2024914_Ag_EU_EuropeanaPhotography_Girona_1019	3
Federacja Bibliotek Cyfrowych	Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa	0940435_FBC_Jagiellonska_Biblioteka_Cyfrowa_Part1	1
Forum Hungaricum Non-profit Ltd.	Rippl-Rónai Megyei Hatókörű Városi Múzeum - Kaposvár	2048128_Ag_HU_MaNDA_OAI	17
Europeana 1914-1918	Europeana 1914-1918	2020601_Ag_ErsterWeltkrieg_EU	36
Arts Council Norway	Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum	2022608_Ag_NO_ELocal_DiMu	23
	VTM Eidsborg		
	Museene for kystkultur og gjenreisning i Finnmark IKS		
	Munchs hus		

The European Librar y	University of Edinburgh	9200271_Ag_EU_TEL_eCloud_a1203_Edinburgh	111
		'9200274_Ag_EU_TEL_eCloud_a1206_Edinburgh'	2
		9200260_Ag_EU_TEL_eCloud_a1170_Edinburgh	1
		9200262_Ag_EU_TEL_eCloud_a1172_Edinburgh	1
		9200264_Ag_EU_TEL_eCloud_a1174_Edinburgh	1
Digitale Collectie	Mauritshuis	2021672_Ag_NL_DigitaleCollectie_Mauritshuis	1
National Digital Library (NDL)	Finnish National Gallery	2021012_Ag_FI_NDL_fng-api	2

Photograph			
Agregador (provedor)	**Instituição fornecedora**	**Nome da coleção**	**Número de registros coletados**
indigo	indigo	378_Musem_of_Arts_and_Crafts_archeology	14
Digitale Collectie	Gemeentearchief Ede	2021653_Ag_NL_DigitaleCollectie_BeeldbankEde	467
	Regionaal Archief Nijmegen	2021651_Ag_NL_DigitaleCollectie_archief_nijmegen	84
	Historisch centrum Limburg	2021646_Ag_NL_DigitaleCollectie_centrum_limburg	14
	Vereniging De Hollandsche Molen	2021626_Ag_NL_DigitaleCollectie_de_hollandsche_mol	1
	Kuny Domokos Múzeum - Tata	2048128_Ag_HU_MaNDA_OAI	2

Forum Hungaricum Non-profit Ltd.	Csorba Győző Könyvtár - Pécs		1
'Photoconsortium'	["'KU Leuven'"]	2024903_EuropeanaPhotography_KULeuven_1010	1338
Arts Council Norway	Kommandør Chr. Christensens Hvalfangstmuseum	2022608_Ag_NO_ELocal_DiMu	9
Rijksmuseum	Rijksmuseum	90402_M_NL_Rijksmuseum	127
CARARE	Beeldbank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	2020704_Ag_EU_CARARE_CHA	135
	KIM.bl	2058611_Ag_EU_LoCloud_Swiss	1
Deutsche Digitale Bibliothek	Museum für Kunst und Gewerbe Hamburg	2048429_Ag_DE_DDB_MKG	6
Wikimedia Commons Community	Wikimedia Commons Community	2058701_Ag_SW_WikimediaSverige_wlm-se_2011	4
		2058703_Ag_SW_WikimediaSverige_wlm-se_2012	3
Swedish Open Cultural Heritage | K-samsök	Medelhavsmuseet	91640_Ag_SE_SwedishNationalHeritage_smvk-mmfoto	124
	'Etnografiska museet	'91627_SOCH_smvk_emfoto	7
Swedish Open Cultural Heritage | K-samsök	Karlsborgs fästningsmuseum	91652_Ag_SE_SwedishNationalHeritage_KBG	97
	Östasiatiska museet	'91669_SOCH_smvk_oa_bildar'	21
	Järnvägsmuseet	154_SOCH_Jarnvagsmuseet	8
	Världskulturmuseet	91609_SwedishNationalHeritage_smvk_vkmf	6
	'Sjöhistoriska museet'	916109_SwedishNationalHeritage_Sjohistoriska	2
	'Länsmuseet Gävleborg	'916124_Ag_SE_s_xlm'	1
Partage Plus	Culture Grid	2026101_Ag_EU_PartagePlus_1005	3

Judaica Europeana/Jewish Heritage Network	The National Library of Israel	318_Ag_JHN_NationalLibraryIsrael	22

Photo			
Agregador (provedor)	**Instituição fornecedora**	**Nome da coleção**	**Número de registros coletados**
Photoconsortium	Ajuntament de Girona	2024914_Ag_EU_EuropeanaPhotography_Girona_1019	2623
	Šiaulių „Aušros“ muziejus / Šiauliai Aušros Museum	2024906_Ag_EU_EuropeanaPhotography_Lithuania_1024	14
	Zarasų krašto muziejus		3
	Kretingos muziejus		1
	KU Leuven	2024903_EuropeanaPhotography_KULeuven_1010	1
CARARE	KIM.bl	2058611_Ag_EU_LoCloud_Swiss	11
	PMRMaeyaert	2058612_Ag_EU_LoCloud_maeyaert	3
AthenaPlus	National museum, Sweden	2048005_Ag_EU_AthenaPlus_SwedenNationalMuseum	3
Latvian National E-content Aggregator	Irbinska Vija	92085_National_Library_of_Latvia	1
Bibliothèque nationale de France	Bibliothèque de l\'INHA	9200495_Ag_BnF_inha	3
Swedish Open Cultural Heritage | K-samsök	Örebro läns museum	916121_Ag_SE_s_olm	469
	Västergötlands museum	134_SOCH_VGM	61
	Postmuseum	916120_Ag_SE_Postmuseum	53
	Bohusläns museum	916105_SOCH_va_bm_media	27

	Tekniska museet	916118_Ag_SE_Tekniskamuseet	24
	Marinmuseum	916108_Ag_SE_SwedishNationalHeritage_Marinmuseum	14
	Gamla Linköping	565_SOCH_gamla	10
	Trelleborgs museum	412_SOCH_tr	7
	Östasiatiska museet	91669_SOCH_smvk_oa_bildar	6
	Grenna museum	346_SOCH_Grenna	5
	Östasiatiska museet	91643_SwedishNationalHeritage_smvk_oa_object	2
	Bild Linköping	323_SOCH_BL	1
Forum Hungaricum Non-profit Ltd.	Déri Múzeum - Debrecen	2048128_Ag_HU_MaNDA_OAI	3
	Kuny Domokos Múzeum - Tata	2048128_Ag_HU_MaNDA_OAI	3
	Csorba Győző Könyvtár - Pécs	2048128_Ag_HU_MaNDA_OAI	2
Rijksmuseum	Rijksmuseum	90402_M_NL_Rijksmuseum	29
https://uri.hr/indigo/indigo	https://uri.hr/indigo/org:muo	378_Musem_of_Arts_and_Crafts_archeology	13
Partage Plus	Culture Grid	2026101_Ag_EU_PartagePlus_1005	2
National Library of Finland	Society of Swedish Literature in Finland	2021007_Ag_FI_NDL_sls	137
	'Lusto - The Finnish Forest Museum	2021008_Ag_FI_NDL_lusto	6
Judaica Europeana/Jewish Heritage Network	The National Library of Israel	318_Ag_JHN_NationalLibraryIsrael	12
Arts Council Norway	DEXTRA Photo	2022608_Ag_NO_ELocal_DiMu	1478

Print			
Agregador (provedor)	**Instituição fornecedora**	**Nome da coleção**	**Número de registros**

			coletados
Photoconsortium	KU Leuven	2024903_EuropeanaPhotography_KULeuven_1010	120
CARARE	KIM.bl	2058611_Ag_EU_LoCloud_Swiss	15
	PMRMaeyaert	2058612_Ag_EU_LoCloud_maeyaert	1
CulturaItalia	Galleria Civica di Arte Moderna e Contemporanea - Torino	285_CulturaItalia_GAM	4
Wellcome Collection	Wellcome Collection	9200579_Ag_UK_WellcomeCollection_IIIF	7
Europeana 280	National Museum of Fine Arts - MUZA (Heritage Malta)	2063617_EU_280_Malta	1
'Museu'	["'Schola Graphidis Art Collection, Hungarian University of Fine Arts - High School of Visual Arts, Budapest'", "'Hallwylska museet'", "'Skoklosters slott'", "'Nationalmuseum, Sweden'"]	264110_HungarianUniversity_FineArts	436
		2064105_Royal_Armoury_Skokloster_Hallwyl	180
		2064116_Museu_National_Museum_Sweden	1
Swedish Open Cultural Heritage | K-samsök	Etnografiska museet	91627_SOCH_smvk_emfoto	1
	Sörmlands	916123_SOCH_SormlandsMuseum	111

'Swedish Open Cultural Heritage | K-samsök'	'Östasiatiska museet'	'91643_SwedishNationalHeritage_smvk_oa_object	69
	'Etnografiska museet'	'91619_Ag_SE_SwedishNationalHeritage_smvk_em	3
Forum Hungaricum Non-profit Ltd.	Rippl-Rónai Megyei Hatókörű Városi Múzeum - Kaposvár	2048128_Ag_HU_MaNDA_OAI	12
Rijksmuseum	Rijksmuseum	90402_M_NL_Rijksmuseum	425
Partage Plus	Culture Grid	2026101_Ag_EU_PartagePlus_1005	2
IALHI	International Institute of Social History	180_IALHI_antifa	2
Europeana 280	Moderna galerija, Ljubljana	2063615_EU_280_Slovenia	1