



National Library of Portugal digital collections

- Digital collections
- Access services
- Open data
- Content reuse

Helena Patrício

Historical overview and strategic goals



- To foster the digital collection growth

- To strengthen digitisation capabilities
 - Information model revision
 - Renewal of the production and storage infrastructure

- To improve the service for public access

- To develop new data services
 - Integration with other access services
 - Open data and content reuse promotion



1. Digital collection



2. Functionalities and services

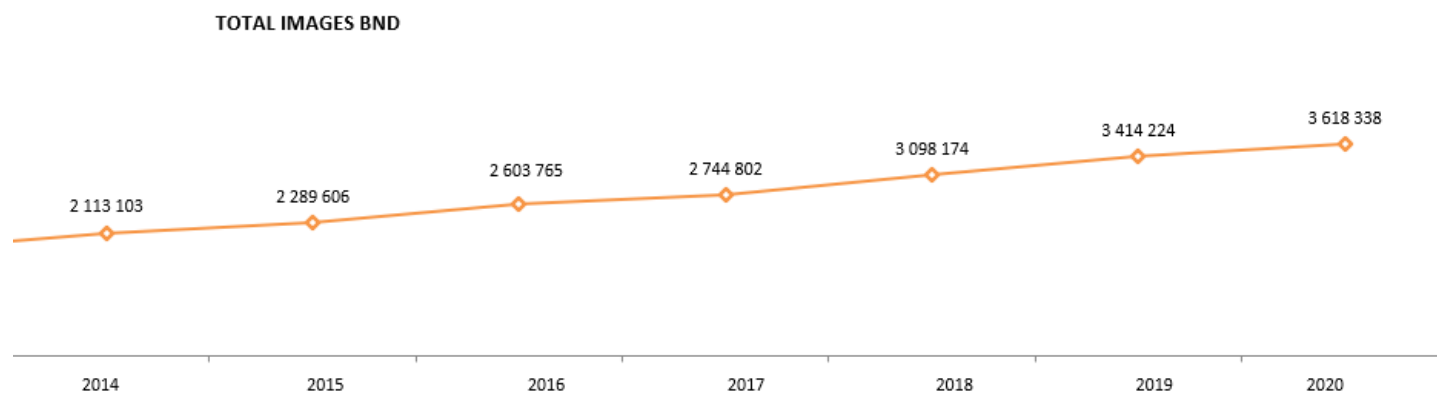
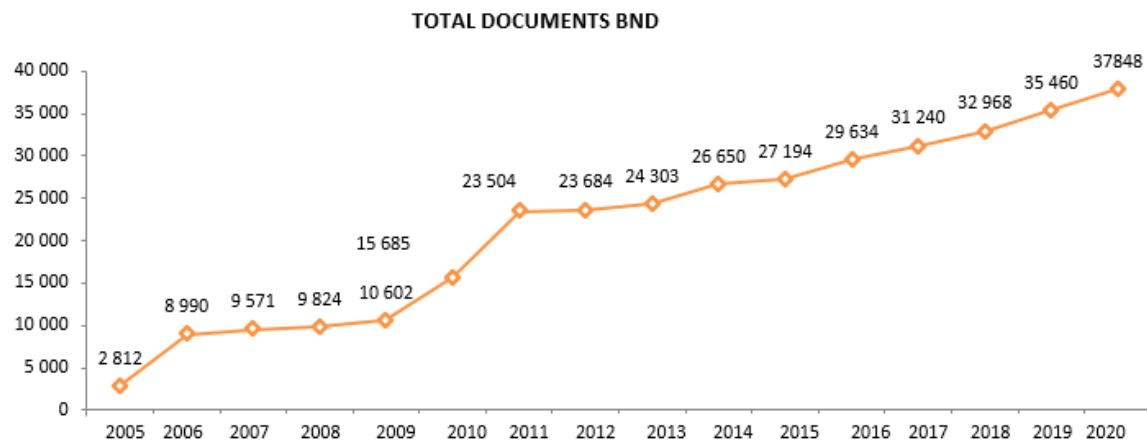


3. Integration



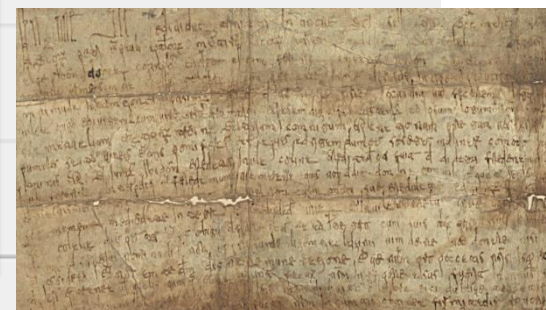
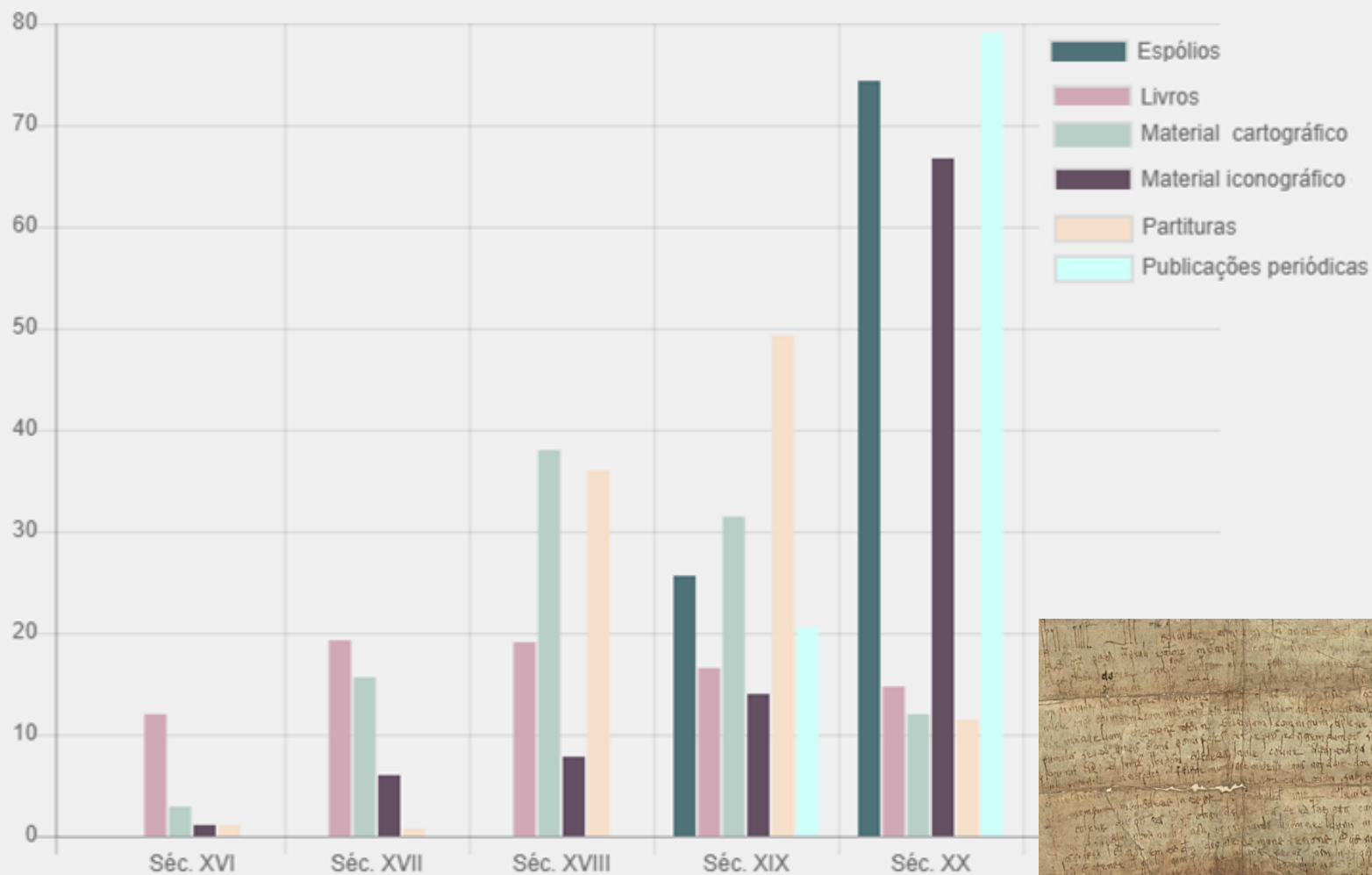
4. Open data

1. DIGITAL COLLECTION



1. DIGITAL COLLECTION

BND - Publication date (nº documents)



1. DIGITAL COLLECTION: INFORMATION MODEL



Information model

=

Data model +

Metadata profile



Digital objects
components and
types

Schema, elements,
values, vocabularies,
constraints

1. DIGITAL COLLECTION: INFORMATION MODEL



Why a new model?

- Data model simplification
- +
- Local schema replacement by standards
- +
- New metadata schema

1. DIGITAL COLLECTION: INFORMATION MODEL



Why to formalize?

=

Standards and international reference models alignment

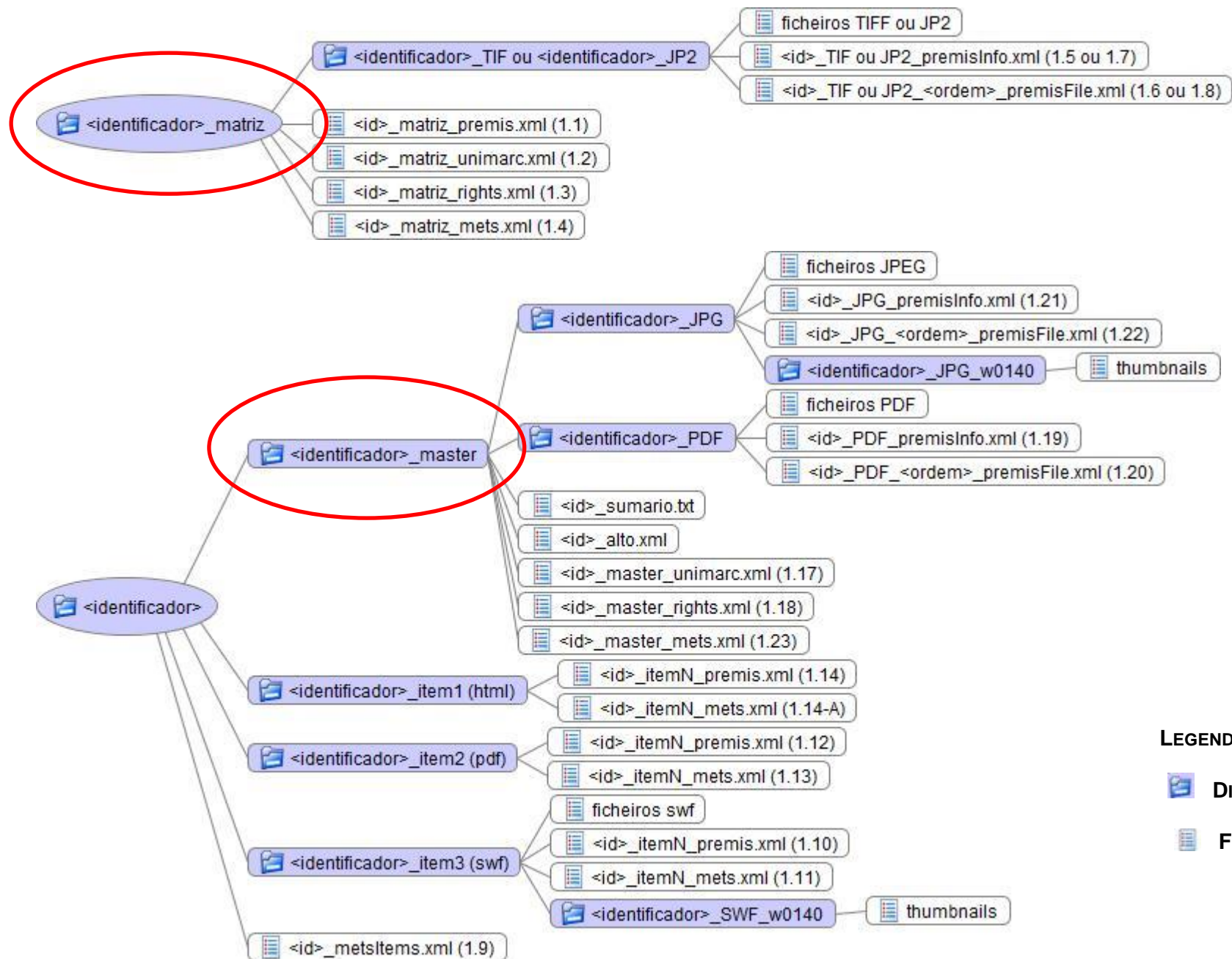
+

Digital preservation

+

Document changes

MONOVOLUMES MULTIPÁGINA

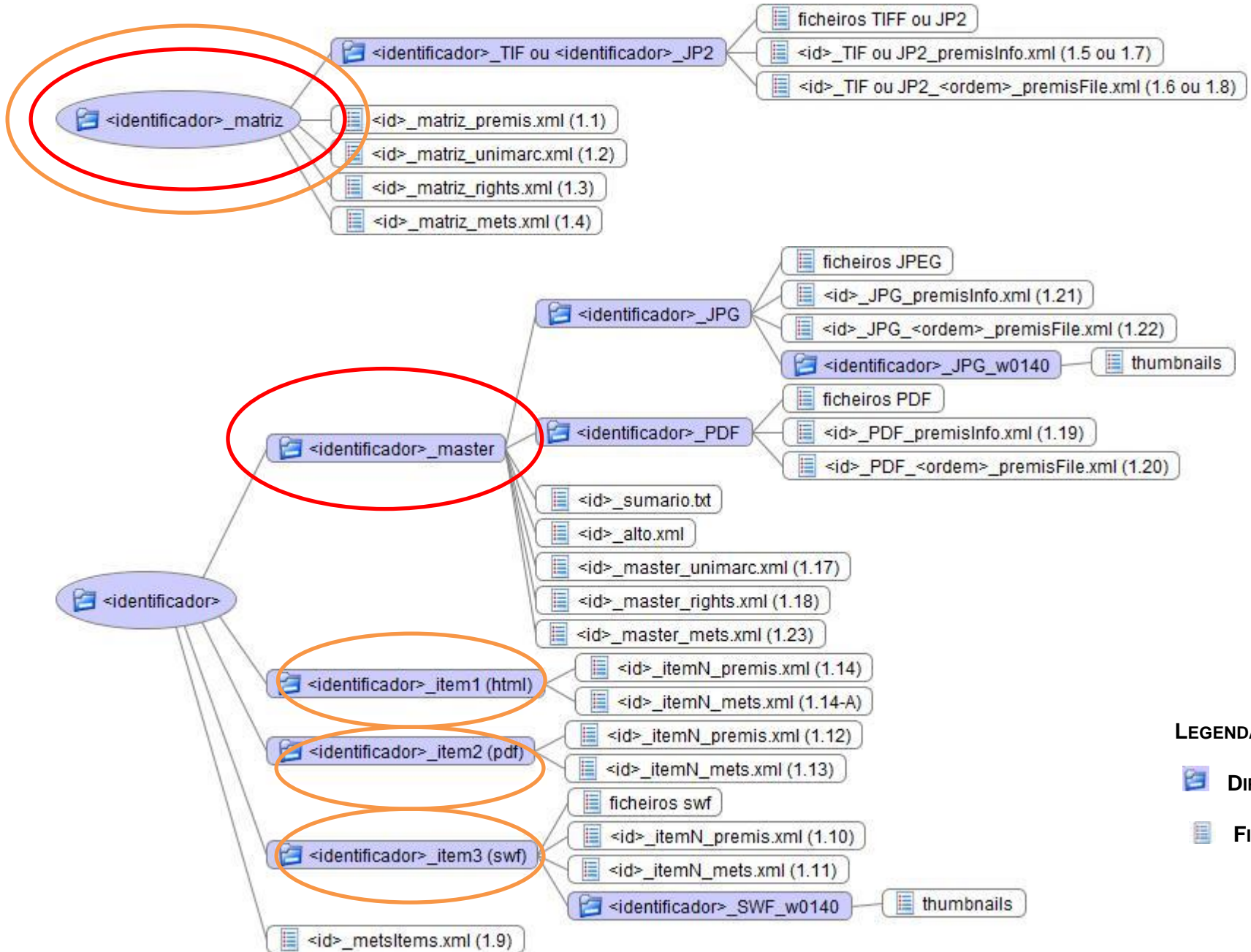




LEGENDA:

 DIRETÓRIOS

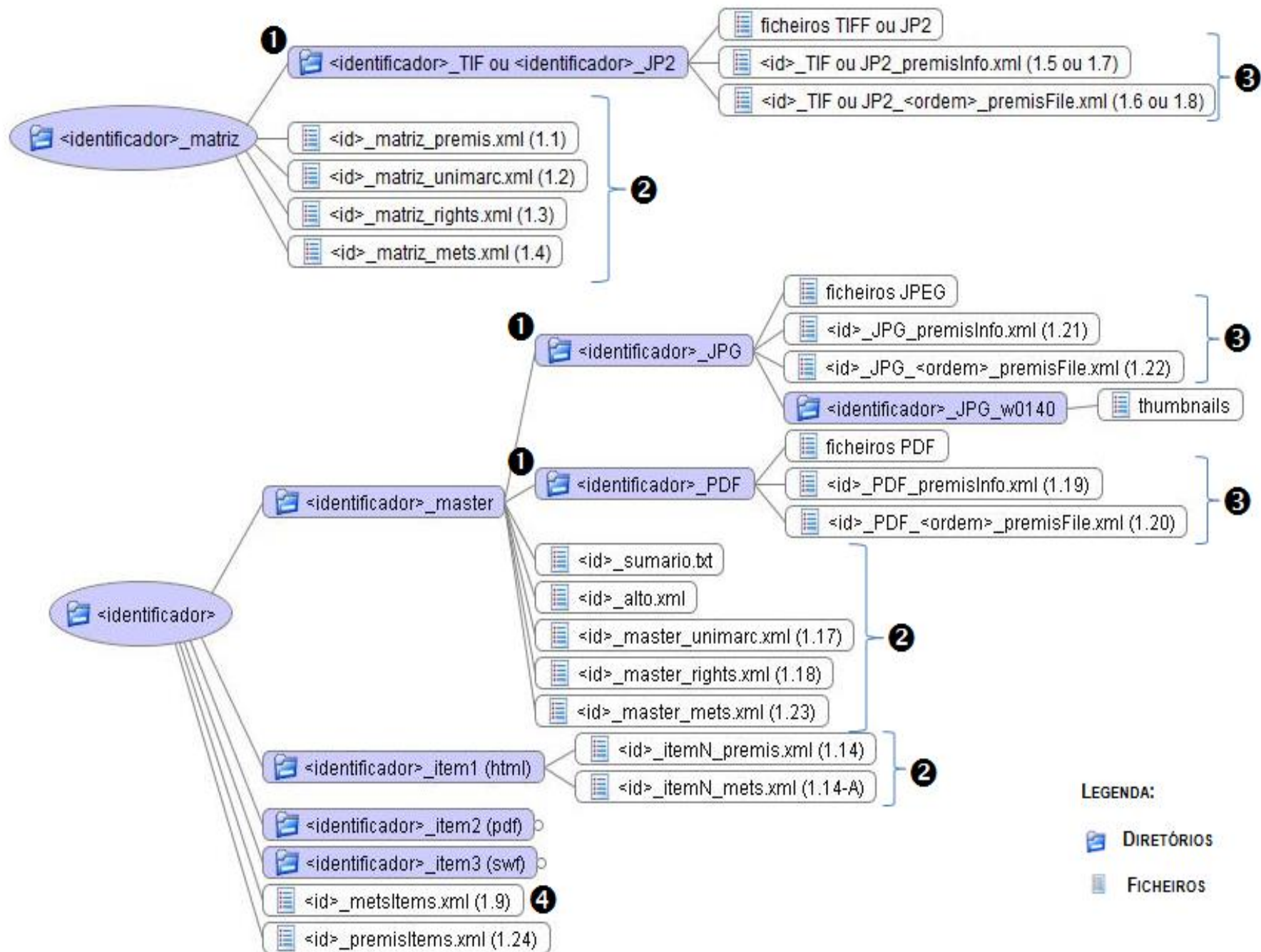
 FICHEIROS

MONOVOLUMES MULTIPÁGINA



- LEGENDA:**
-  DIRETÓRIOS
 -  FICHEIROS

MONOVOLUMES MULTIPÁGINA



1. DIGITAL COLLECTION: PRODUCTION/WORKFLOW TOOL

Information objects production

New model implementations;

Different applications integration

Processes and procedures workflow management

New functionalities

PDF bookmarks automatic creation; public domain date, images and files visualization, corrections, rights, validation

A) Pré-Publicação | Modo de Edição

Espaço em disco:
61.66 GB
 184.19 GB livres de 247.86 GB

Obra **Notas para PURL**

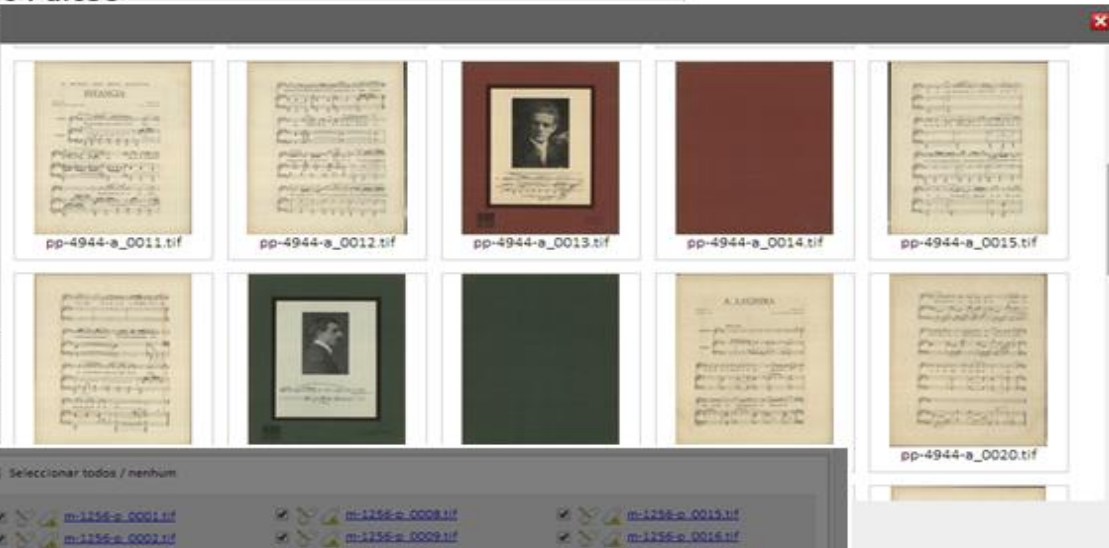
Operador Pré-Pub. BN

Cota pp-4944-a

Localização //sdcsvr/Acesso/ObrasCon
media/storage_temp/pp-49

Data das Imagens 2015-07-07 13:18:45

Imagens originais pp-4944-a_0001.tif



#1: Imagens originais [TIF]

Seleccionar todos / nenhum

<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0001.tif	<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0008.tif	<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0015.tif
<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0002.tif	<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0009.tif	<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0016.tif
<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0003.tif	<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0010.tif	<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0017.tif
<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0004.tif	<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0011.tif	<input checked="" type="checkbox"/> m-1256-p_0018.tif

Editar tags imagen

Nome	Valor	Valores por omissão
DocumentName (269)	<input type="text" value="m-1256-p"/>	
Make (271)	<input type="text"/>	<input type="text" value="SMA"/>
Model (272)	<input type="text"/>	<input type="text" value="21"/>
Colours (280)	<input type="text"/>	<input type="text" value="Colorim 11 10"/>

PURL

NC

T. f

T. v

Sur

#2: Imagens [PNG]

Imagens convertidas

Seleccionar todos / nenhum

<input type="checkbox"/> m-1256-p_0001.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0008.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0015.png
<input type="checkbox"/> m-1256-p_0002.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0009.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0016.png
<input type="checkbox"/> m-1256-p_0003.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0010.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0017.png
<input type="checkbox"/> m-1256-p_0004.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0011.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0018.png
<input type="checkbox"/> m-1256-p_0005.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0012.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0019.png
<input type="checkbox"/> m-1256-p_0006.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0013.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0020.png
<input type="checkbox"/> m-1256-p_0007.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0014.png	<input type="checkbox"/> m-1256-p_0021.png

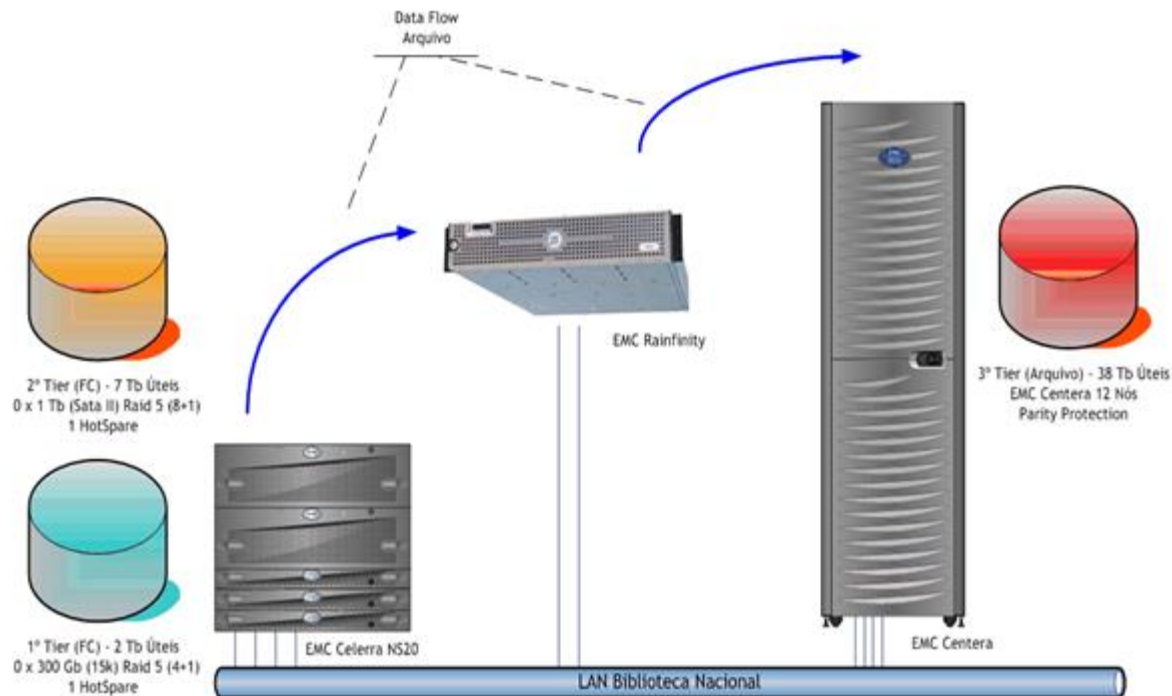
#3: Capa [JPG]

ARMIDA, o RINALDO
 S. CARLO
 A LERBONA

| |

1. DIGITAL COLLECTION: NEW STORAGE INFRASTRUCTURE

2009

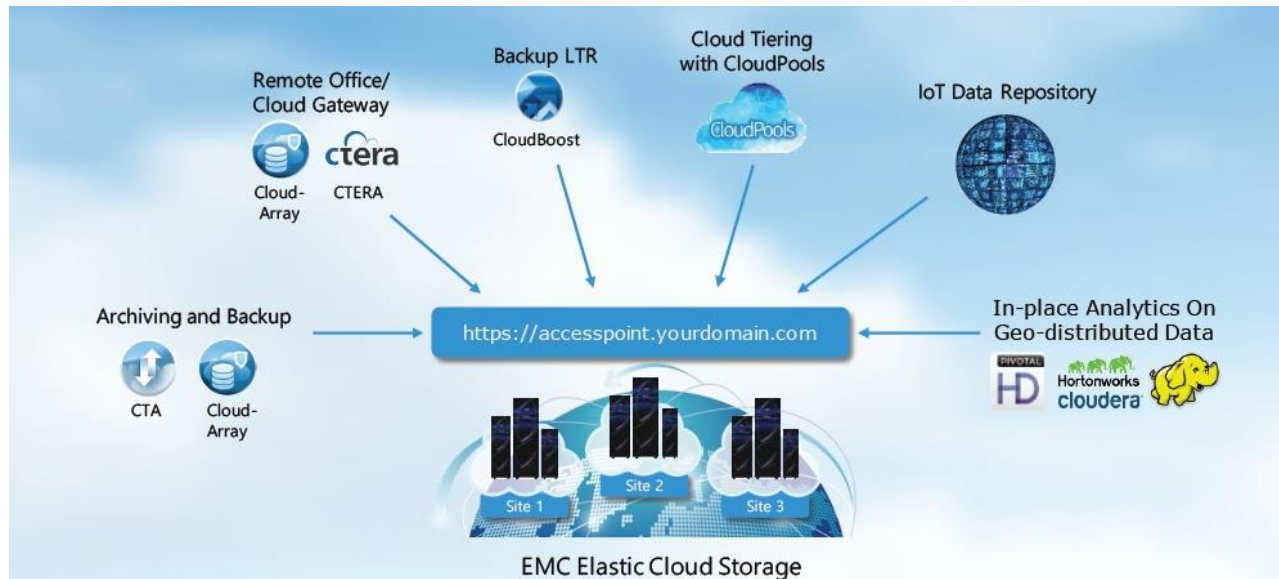


1. DIGITAL COLLECTION: NEW STORAGE INFRASTRUCTURE

2018-19

Elastic Cloud Storage Dell EMC

- Store and keep active massive data in a single pool of storage
- Infrastructure with a global namespace, eliminating cloud gateways
- Mix and match different hardware types
- Automatic resiliency across nodes in geographically diverse sites



Historical overview and strategic goals



1. Digital collection
- 2. Functionalities and services**
3. Integration with other access services
4. Open data and content reuse

2. FUNCTIONALITIES AND SERVICES



New display and functionalities



<http://purl.pt/22667>

DEEP ZOOM; DOWNLOAD ; BIBLIOGRAPHIC DATA; PRINT; FB; MAIL

2. FUNCTIONALITIES AND SERVICES



New display and functionalities



<http://purl.pt/400/3>

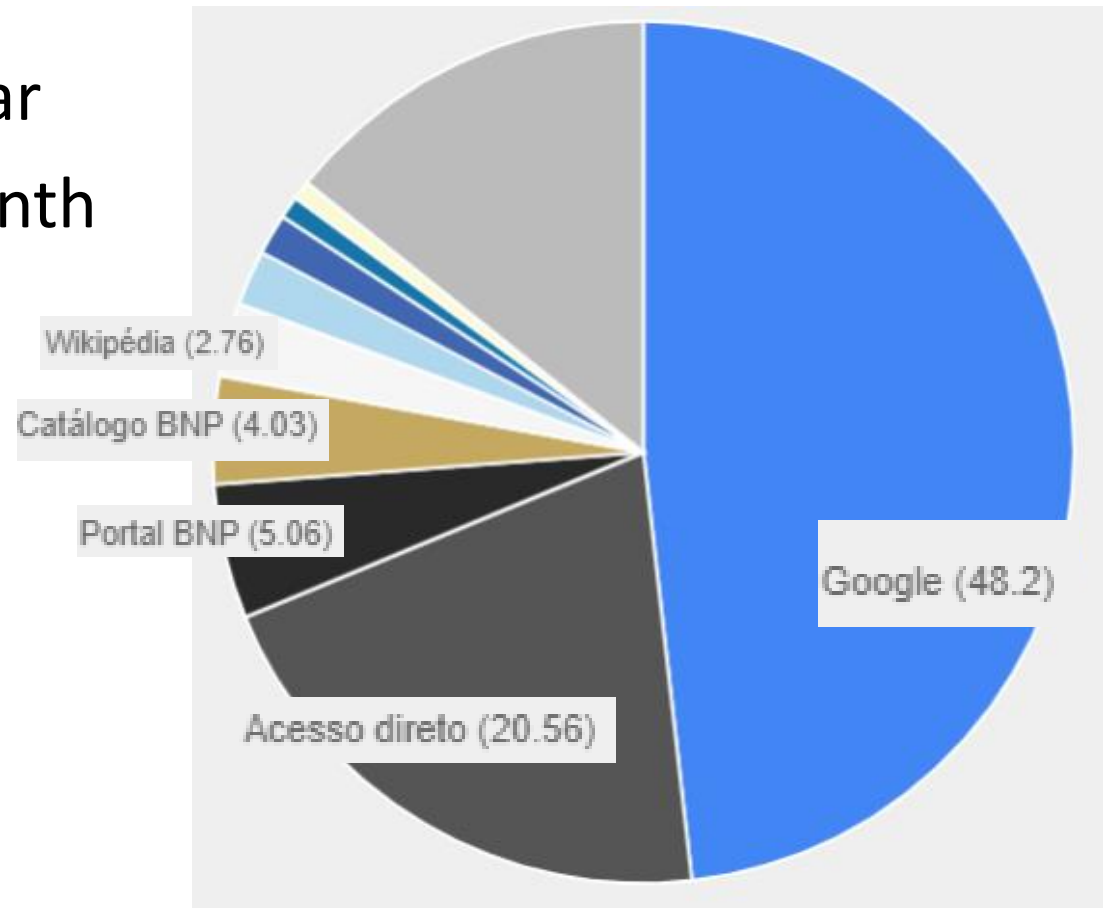
FLIP PAGE; IMAGE AND PDF DOWNLOAD; BIB. DATA; PRINT; FB; MAIL

2. FUNCTIONALITIES AND SERVICES



Digital objects visits (average):

- 8 million per year
- 600.000 per month
- 20.000 per day



2. NEW SERVICES

RNOD - National Registry for Digital Objects



RNOD  Registo Nacional de Objetos Digitais

BNP BIBLIOTECA NACIONAL DE PORTUGAL

REPÚBLICA PORTUGUESA CULTURA

Entrada Sobre ▾ Itens mais recentes Pesquisa Orientada Ajuda Administração

Minha Lista (0) 

introduza o(s) termo(s) e pesquisar

Acesso direto a 150.000 recursos digitais de bibliotecas portuguesas

Informações e esclarecimentos

Uso de Cookies

Ficha Técnica

<http://rnod.bnportugal.pt>



Pesquisa Orientada

Título

Autor

Entidade

Sigla RNOD

Livre

Informações e esclarecime



Região Autónoma da Madeira: dez anos de autonomia e desenvolvimento / editado por Governo Regional da Madeira, Vice-Presidência e Coordenação Económica . - Funchal: Governo Regional da Madeira, Vice-Presidência e Coordenação Económica, 1988 . - 87 p.

Madeira. Governo Regional.

Entidade: ABM Cópia digital

[Link persistente deste registo](#)

Adicionar à lista

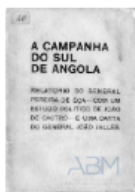


Boletim comercial da Madeira/ propr. e dir. Associação Comercial do Funchal . - Funchal: Associação Comercial, 1929-
Associação Comercial do Funchal

Entidade: ABM Cópia digital

[Link persistente deste registo](#)

Adicionar à lista



A campanha do sul de Angola: relatório do general Pereira de Eça com um estudo político de João de Castro e uma carta do general João Jalles . - Lisboa: [s.n.], 1922 . - 109, [4] p.

Eça, António Pereira de, 1852-1917

Entidade: ABM Cópia digital

[Link persistente deste registo](#)

Adicionar à lista



A Epopéa das navegações portuguesas: estrophes / Xavier da Cunha; trad. em italiano, espanhol e francês por Prospero Peragallo, José Lamarque de Novoa e José Bénoliel . - Lisboa: Imprensa Nacional, 1898 . - 27, [2] p.

Cunha, Xavier da, 1840-1920; Peragallo, Prospero, trad.; Novoa, José Lamarque de, trad.; Bénoliel, José, trad.

Entidade: ABM Cópia digital

[Link persistente deste registo](#)

Adicionar à lista



Auto dos Villões/ Jayme Camara; arranjo musical Gustavo Coelho . - 2.ª ed. . - Funchal: [s.n.], 1927 . - XXXII, [7] p.

Câmara, Jaime, 1881-1946; Coelho, Gustavo , arranjo musical

Entidade: ABM Cópia digital

[Link persistente deste registo](#)

Adicionar à lista



2. NEW SERVICES

RNOFA - National Registry for Objects in Accessible Formats



The screenshot displays the RNOFA website interface. At the top left is the logo with the text "rnofa" in a lowercase serif font and a graphic of white dots on an orange background. Below the logo is the text "REPOSITÓRIO NACIONAL DE OBJETOS EM FORMATOS ALTERNATIVOS". To the right of this text is a red button labeled "RNOFA - Catálogo". A navigation bar contains the following links: PESQUISA, HISTÓRICO, UTILIZADOR, A MINHA LISTA, NOVA SESSÃO, and SOBRE. The main content area features a search section titled "PESQUISA SIMPLES" with a magnifying glass icon. It includes a text input field with the placeholder "Coloque aqui a(s) palavra(s) a procurar", a dropdown menu labeled "Escolha o índice onde pretende pesquisar:" with the selected option "Todo o registo / qualquer índice", an orange "PESQUISAR" button, and a link "Ajuda" with a lightbulb icon and a plus sign. At the bottom, there are logos for FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia), REPÚBLICA PORTUGUESA (CULTURA), and BNP (BIBLIOTECA NACIONAL DE PORTUGAL). A link for "Ficha Técnica e Política de Cookies" is also present.

<http://rnofaopac.mylib.eu/opac>

rnofa



REPOSITÓRIO NACIONAL
DE OBJETOS EM FORMATOS ALTERNATIVOS

LISTA **Sucena, Eduardo**

Lisboa, o fado e os fadistas / Eduardo Sucena . - [Lisboa] : Multilar, D.L. 1993-
ISBN

CDU 784.4(=1:469)(091)

Registo sonoro. Lido por Luís Mendonça. - Lisboa : BN, 1994. - 8 cassetes 90 min. (11 h, 54
min.)

[Guardar \(zip, XXXX\)](#)

[Abrir: Ficheiro 001](#)

[Abrir: Ficheiro 002](#)

[Abrir: Ficheiro 003](#)

[Abrir: Ficheiro 004](#)



UTILIZADOR

Área do Utilizador

Esta área é reservada aos utilizadores registados.
Por favor introduza os seus elementos identificativos.

Número de Leitor / Número de Cartão de Cidadão

000112



1161daa.zip

49.1 MB of 242.23 MB

5.52 MB/s - 35 secs left

OK

ESQUECI A PASSWORD!

T
A

00:05 / 45:13



rnofa



REPOSITÓRIO NACIONAL
DE OBJETOS EM FORMATOS ALTERNATIVOS

 EXEMPLARES



UTILIZADOR

Área do Utilizador

Esta área é reservada aos utilizadores registados.
Por favor introduza os seus elementos identificativos.

Número de Leitor / Número de Cartão de Cidadão

Palavra-passe / Password

OK

ESQUECI A PASSWORD!

BIBLIOTECA	COTA	PARTE	DOCUMENTO	BARRAS	ESTADO	ESTRUC	DEVOLUÇÃO	ESPERA
------------	------	-------	-----------	--------	--------	--------	-----------	--------

BNP-ALDV	3098bl_001	1v	Monografia	17490008273	Normal	Disponível		
----------	------------	----	------------	-------------	--------	------------	--	--

Reservar

VOLTAR

Historical overview and strategic goals



1. Digital collection
2. Functionalities and services
- 3. Integration with other access services**
4. Open data and content reuse

3. INTEGRATION WITH OTHER ACCESS SERVICES



Biblioteca Digital del
Patrimonio
Iberoamericano

Bienvenidos Bem-vindo Welcome

Contacto | Ayuda | Api de BDPI

Biblioteca digital
Luso-Brasileira

Página inicial → Biblioteca Digital Luso-Brasileira

Navegar por

- Autores
- Títulos
- Assuntos
- Tipo documento
- Idiomas

Pesquisar:

Ir

Coleções

Biblioteca Nacional Digital de Portugal

BIBLIOTECA DIGITAL
MUNDIAL

Com o apoio da
Organização das
Unidas para a
Ciência e a Cul



Busca avançada

Historical overview and strategic goals

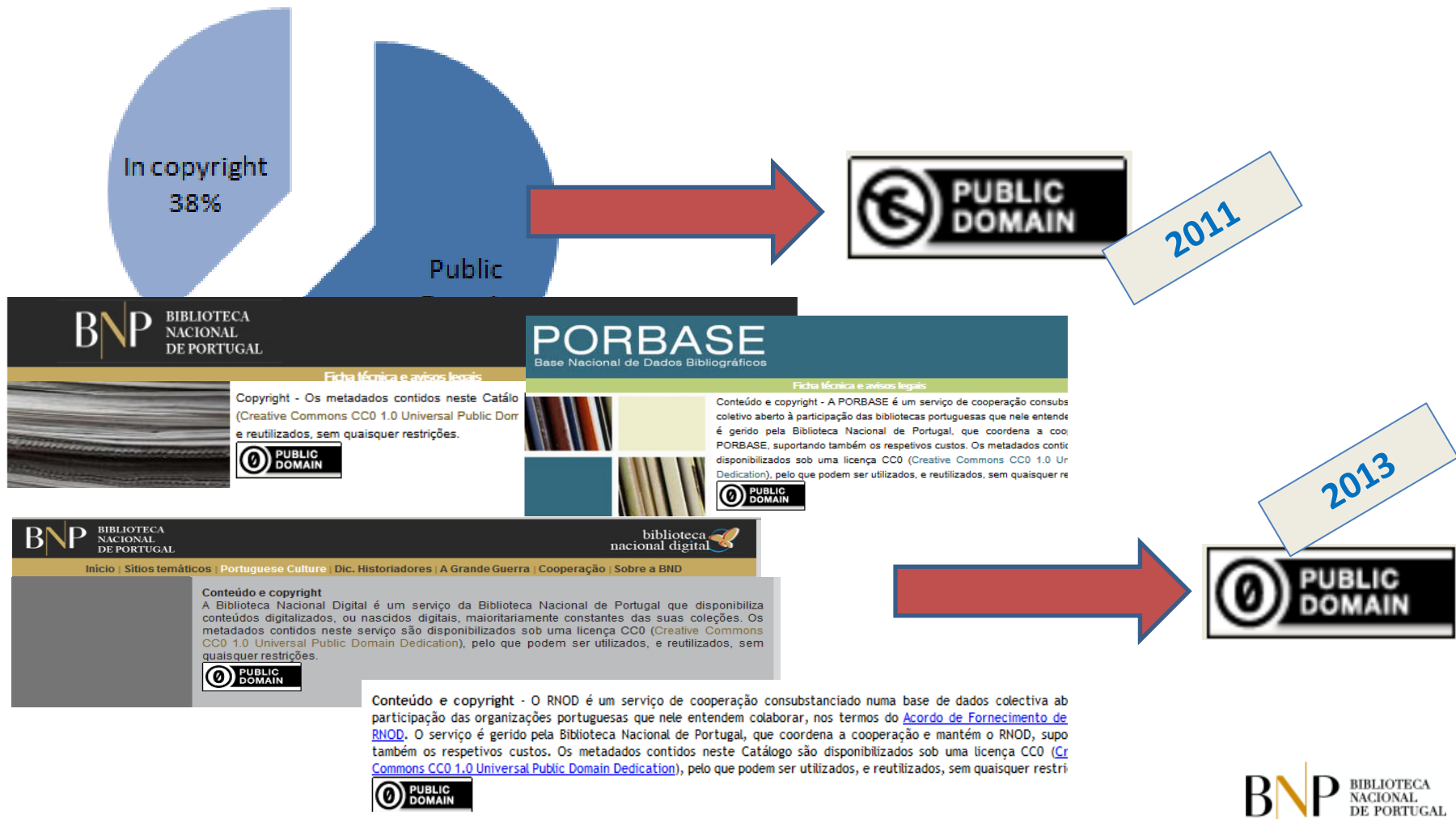


1. Digital collection
2. Functionalities and services
3. Integration with other access services
4. **Open data and content reuse**

4. Open Access Policies and Practices



BND - Public Domain Content



Ficha técnica e avisos legais
Copyright - Os metadados contidos neste Catálogo (Creative Commons CC0 1.0 Universal Public Domain) e reutilizados, sem quaisquer restrições.



Ficha técnica e avisos legais
Conteúdo e copyright - A PORBASE é um serviço de cooperação consubstanciado numa base de dados colectiva ab partipação das organizações portuguesas que nele entendem colaborar, nos termos do [Acordo de Fornecimento de RNOD](#). O serviço é gerido pela Biblioteca Nacional de Portugal, que coordena a cooperação e mantém o RNOD, supo também os respetivos custos. Os metadados contidos neste Catálogo são disponibilizados sob uma licença CC0 (Creative Commons CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication), pelo que podem ser utilizados, e reutilizados, sem quaisquer restrições.



Conteúdo e copyright
A Biblioteca Nacional Digital é um serviço da Biblioteca Nacional de Portugal que disponibiliza conteúdos digitalizados, ou nascidos digitais, maioritariamente constantes das suas coleções. Os metadados contidos neste serviço são disponibilizados sob uma licença CC0 (Creative Commons CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication), pelo que podem ser utilizados, e reutilizados, sem quaisquer restrições.



Conteúdo e copyright - O RNOD é um serviço de cooperação consubstanciado numa base de dados colectiva ab partipação das organizações portuguesas que nele entendem colaborar, nos termos do [Acordo de Fornecimento de RNOD](#). O serviço é gerido pela Biblioteca Nacional de Portugal, que coordena a cooperação e mantém o RNOD, supo também os respetivos custos. Os metadados contidos neste Catálogo são disponibilizados sob uma licença CC0 ([Creative Commons CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication](#)), pelo que podem ser utilizados, e reutilizados, sem quaisquer restrições.



4. Open Access Policies and Practices



2015 - Open and *linked data* included in the strategic plan

2016 - **New** site opendata.bnportugal.pt

<http://opendata.bnportugal.pt/>



Dados BNP Serviços de pesquisa e recuperação Serviços OAI-PMH Linked Data Documentação

A Biblioteca Nacional de Portugal (BNP) fornece, nestas páginas, informação e acesso aos conjuntos de dados que disponibiliza livre e gratuitamente: todo o catálogo bibliográfico da BNP, da Base Nacional de Dados Bibliográficos - PORBASE, a Bibliografia Nacional Portuguesa (desde 1931) e Biblioteca Nacional Digital, entre outros.

Os dados podem ser obtidos em diferentes esquemas (UNIMARC, Dublin Core, Mods) e formatos de codificação (ISO2789, MarcXchange, RDF, RDF Turtle, RIS) através de [serviços de pesquisa e recuperação](#) de registos ou [serviços OAI-PMH](#) para obtenção de conjuntos de dados.

Parte destes serviços de acesso aos dados dos sistemas de informação bibliográfica da BNP já existem desde 2003, em regime de acesso livre. A sua publicação neste site reforça a visibilidade e amplia a diversidade dos serviços disponíveis, no espírito da política de livre acesso aos dados preconizada pela [Diretiva 2013/37/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho de 2013](#), que altera a [Diretiva 2003/98/CE Relativa à Reutilização de Informações do Setor Público, de 17 de novembro \(PSI\)](#).

Neste sentido, os dados são disponibilizados sob uma licença CC0 ([Creative Commons CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication](#)), pelo que podem ser utilizados, e reutilizados, sem quaisquer restrições, para quaisquer fins, comerciais ou não. Todos os serviços de acesso aos dados e conjunto de dados não requerem qualquer registo prévio ou autenticação.

Dados abertos da BNP estão também disponíveis em [Dados.gov](#) e [DataHub](#).

dados.gov

 **datahub**
The easy way to get, use and share data

4. Open Access Policies and Practices

Passo 1:	Passo 2:	Passo 3:	Passo 4:	Passo 5:
Valor do identificador:	Identificador:	Esquema:	Forma:	
1234	Registos Bibliográficos: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Identificador de Registo <input type="radio"/> Cota <input type="radio"/> Nº de Depósito Legal <input type="radio"/> ISBN <input type="radio"/> ISSN <input type="radio"/> PURL Registos de Autoridade: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Identificador de Registo 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> UNIMARC <input type="radio"/> Dublin Core <input type="radio"/> Dublin Core Qualificado <input type="radio"/> MODS <input type="radio"/> UNIMARC Autoridades 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Texto (normal) <input type="radio"/> XML (código) <input type="radio"/> MarcXChange (código) <input type="radio"/> ISBD (texto) <input type="radio"/> ISO 2709 (código) <input type="radio"/> RDF (código) 	<input type="button" value="Procurar"/>

Identificador de Registo: 1234	Esquema: UNIMARC	Forma: Texto (normal)
URL: http://urn.bn.pt/ncb/unimarc/txt?id=1234		

Etiqueta de registo: 00711cam 02200241 04500
 001 1234
 003 <http://id.bnportugal.gov.pt/bib/catbnp/1234>
 005 19990324152500.0
 095 ## \$aPTBN00001262
 100 ## \$a19880712d1978 m y0pora0103 ba
 101 0# \$apor
 102 ## \$aPT
 200 1# \$aLiteratura juvenil\$eparaliteratura\$fJoão David Pinto Correia
 210 ## \$aLisboa\$cLivr. Novidades Pedagógicas\$d1978
 215 ## \$a61, [2] p.\$d21 cm
 225 2# \$aBiblioteca prática do professor\$v6
 675 ## \$a371\$vmmed\$zpor\$3[288045](#)
 700 #1 \$aCorreia\$bJoão David Pinto\$f1939-2018\$3[51061](#)
 801 #0 \$aPT\$bBN\$gRPC

4. Open Access Policies and Practices

ZZZ SERVICE – Search and retrieve from Z39.50 servers

<http://zzz.porbase.org>

This service offers simultaneous search in several Z39.50 servers, from the NLP and other Portuguese libraries. Search results can be displayed in Dublin Core or UNIMARC, and downloaded as ISO2709 files.

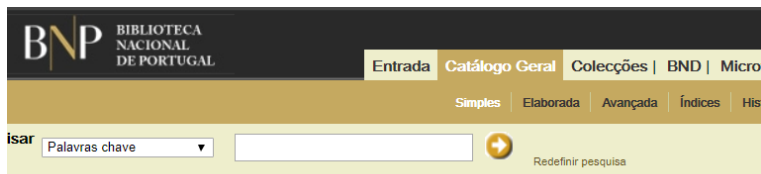
Z39.50 is a search and retrieve protocol based on client-server architecture, to access and retrieve records from remote databases.

DIRECT DOWNLOAD FROM ONLINE CATALOGUES

<http://catalogo.bnportugal.pt>

<http://porbase.bnportugal.pt>

From the record display screen, at both the NLP and PORBASE online public catalogues, records can be downloaded as ISO 2709 or MarcXchange files.



<http://id.bnportugal.gov.pt/bib/catalogo/bnp/1376186>



VIEWS OF CINTRA [VISUAL GRÁFICO] / WILLIAM HICKLING

AUTOR(ES): Burnett, William H., fl. ca. 1830-1860; Guilherme IV do Reino Unido

PUBLICAÇÃO: London : published by Jos[ep]

DESCR.FÍSICA: 1 álbum [2 f., 14 gravuras] : to

NOTAS: Página de título com excerto c

the fourth, this work, containin

Majesty's most devoted and fe

Provavelmente editado em fascículos avulsos, dado possuir uma f

ordenação diferenciada nos vários exemplares compulsados

Data atribuída segundo a dedicatória ao rei, Guilherme IV, cujo rei

Estampa 1: Cintra . - Estampa 2: Cintra, from the East . - Estampa

Convent of the Penha Longa . - Estampa 6: The Convent of N.a S.

Estampa 9: The Cork Convent . - Estampa 10: A part of the Palace

. - Estampa 13: A distant view of the Penna Convent . - Estampa 1

CDU: 763(=1:410)*18*(084.1)

908(469.411Sintra)*18*(084.1)

END. WWW: <http://purl.pt/15273>

[Exportar registo em ISO2709](#) | [Exportar registo em MarcXchange](#) | [Guardar em formato RIS](#)

4. Open Access Policies and Practices

[About](#) [Search and retrieve data services](#) [Datasets by OAI-PMH](#) [Bulk downloads](#) [Persistent identifiers](#) [Documentation](#) [Projects](#)

Datasets by OAI-PMH

NLP datasets are available by [OAI-PMH](#) (Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting) in Dublin Core, MarcXchange, Mods, EDM and ESE. For several international portals, data contributed by the NLP is harvested with this service.

OAI-PMH access:
<http://oai.bn.pt>

CATÁLOGO BNP

Conjunto total de registos bibliográficos do catálogo online

Nº de registos: ca. 1.120.000 (dez. 2015) | Atualização: diária

OAI BaseURL: <http://oai.bn.pt/servlet/OAIHandler>

Set: catalogo
metad

Coleção: BND – Obras em domínio público

Conjunto de registos bibliográficos das obras digitalizadas em domínio público

Nº de regis
OAI BaseU
Set: bndlivr
metadataP

CATÁLOGO PORBASE

Conjunto total de registos bibliográficos do catálogo online Porbase

Nº de registos: 1.900.000 (dez. 2015) | Atualização: diária

OAI Base URL: <http://oai.bn.pt/servlet/OAIHandler>

set: porbase

metadataPrefix: oai_dc | marcxchange | mods

4. Open Access Policies and Practices



2018 - Persistent Identifiers

Exemple:

Identifier for the bibliographic record
<http://id.bnportugal.gov.pt/bib/catbnp>

corresponding, in the respective online catalog
<http://catalogo.bnportugal.gov.pt/ipa>

Todas as coleções | Fundo Geral | Iconografia | Cartografia | Música | Reservados

Link persistente deste registo

CTRL + C para copiar

<http://id.bnportugal.gov.pt/bib/catbnp/279345>

PLANTA DA DE HORSBURGH ARMADA; F

AUTOR(ES): Soares, Joaquim Pedro Celestino, 1793-1870; Horsburgh, James, 1762-1836, ant. bibliog.; Franco, J. F., f

ESCALA: Escala [ca 1:1500000]

PUBLICAÇÃO: Lisboa : Lith. da Imp. Nacional, Janeiro de 1836

DESCR.FÍSICA: 1 mapa : litografia, p&b ; 37,00x57,00 cm, em folha de 45,70x70,00 cm

NOTAS: Escala determinada com o valor calculado 3,45 cm para o grau de latitude

CDU: 915.947.3"1863"(084.3)
915.947.5"1863"(084.3)
912"18"(084.3)

END. WWW: <http://purl.pt/1901>

Propor correção do registo | Link persistente deste registo | Ver formato UNIMARC | Exportar registo em ISO2709 | Exportar

Exemplares

8~!0

4. Open Access Policies and Practices



2019 - Data dumps and linked data

Bulk downloads are available, downloaded as compressed files (ZIP or GZ format).

Files are distributed under a [Creative Commons CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication](#)) license and can be freely reused.

CATÁLOGO BNP

REGISTOS BIBLIOGRÁFICOS

Conjunto total de registos bibliográficos do catálogo da BNP

Dataset	Data atualiz.	Esquema/formato
catalogo_marcxchange.zip	ago. 2019	MarcXchange XML
catalogo_rdfxml.zip	ago. 2019	RDF XML
catalogo_json.zip	ago. 2019	JSON
catalogo_ttl.zip	ago. 2019	TURTLE

4. Open Access Policies and Practices

2019 - Linked Data

BNP Linked Data



[Service id.bnportugal.gov.pt/bib/catbnp](http://id.bnportugal.gov.pt/bib/catbnp)

4. Open Access Policies and Practices



2019 - Linked Data

Exemplo: id.bnportugal.gov.pt/bib/catb

```
rdfl:resource="http://purl.org/...
  <edm:isShownAt rdf:resource="http://purl.org/...
  <edm:provider>Biblioteca Nacional de Portugal
  <edm:dataProvider>Biblioteca Nacional de Portugal
  <edm:aggregatedCHO>
    <edm:ProvidedCHO rdf:about="http://oai.bn.pt/...
      <dc:subject xml:lang="por">Arquitectura militar
      <dcterms:issued>1688</dcterms:issued>
      <dc:identifier>CALLNUMBER-COD. 13201</dc:identifier>
    </edm:ProvidedCHO>
  </edm:aggregatedCHO>
</rdfl:resource>
```



```
"timespans": [
  {
    "about": "http://semium.org/time/16xx_2_half",
    "prefLabel": {
      "ru": [
        "Вторая половина 17-го века"
      ],
      "en": [
        "Second half of the 17th century"
      ],
      "fr": [
        "17e (fin)"
      ]
    },
    "begin": {
      "def": [
        "Sun Jan 01 01:00:00 CET 1651"
      ]
    },
    "end": {
      "def": [
        "Sat Dec 31 01:00:00 CET 1701"
      ]
    },
    "isPartOf": {
      "def": [
        "http://semium.org/time/16xx"
      ]
    }
  }
]
```

4. Open Access Policies and Practices

2018 - Wikidata pilot

2019-2020 - WikiCommons;

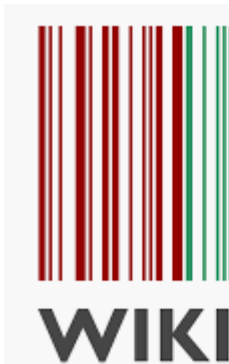
Colecção de Pintura da BNP [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

Imagem ↕

Título ↕

Descrição

Object



Padre Pedro Alvares	
Artist	Attributed to Portuguese painter   
Title	Português: Padre Pedro Alvares
Object type	painting
Genre	portrait
Description	Português: Retrato em busto do clérigo secular (1674-1739) da Congregação do Oratório de São Filipe de Neri
Date	presumably between 1700 and 1750
Medium	oil on canvas
Dimensions	Height: 42 cm (16.5 '); Width: 32 cm (12.5 ')
Collection	Colecção de Pintura da BNP    Galeria dos Padres Oratorianos   
Accession number	Inv. 14481 (Colecção de Pintura da BNP)
Object history	<ul style="list-style-type: none">• 1834: unknown event: Dissolution of the monasteries in Portugal• 1834: restored• 1854: acquired by
Credit line	Biblioteca Nacional de Portugal

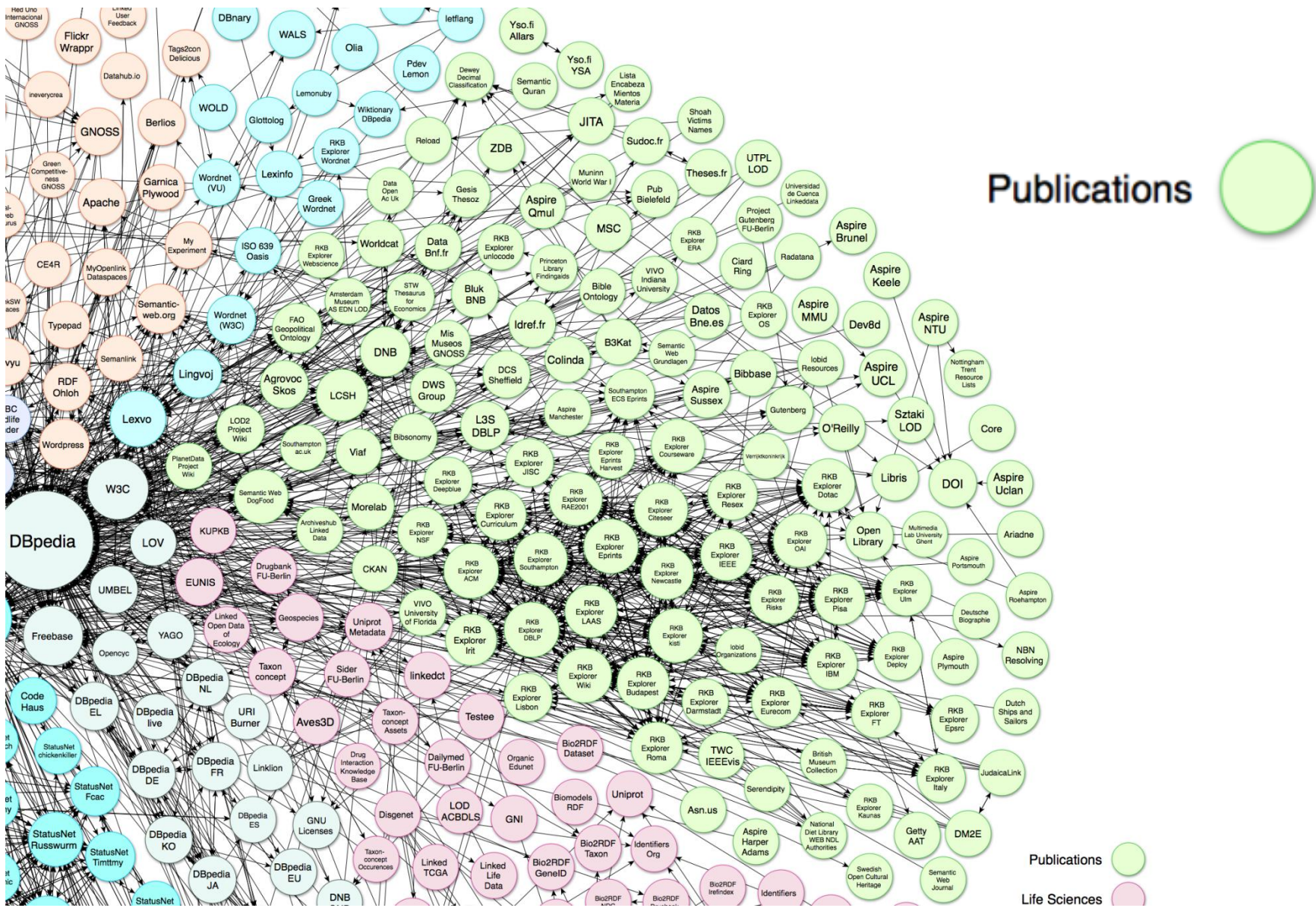


Padre Manuel Bernardes

retrato em busto de Padre Manuel Bernardes

https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_pinturas_da_Biblioteca_Nacional_de_Portugal

Linked Open Data Cloud



Cyganic & Jensch (2014) *The Linking Open Data cloud diagram.*

Traditional Web = Web of documents

- ✓ Human understandable
- ✓ Processed by machines only for display

Semantic Web = Web of data

- ✓ Processable by application – structured meaning
- ✓ Coded to be actionable by machines

Data in documents are identified and re(used)

VIAF

Virtual International Authority File

Data Source

<http://viaf.org/viaf/data>

Data Source Description

[dcterms:title](#) VIAF (Virtual Intern

[dcterms:description](#) VIAF (Virtual Intern
Archives Museum)

Data Source Publisher

[dcterms:publisher](#) <http://viaf.org/viaf/>

Europeana Linked

Linked Open Data is a way of p
that different representations
Europeana datasets can be exp

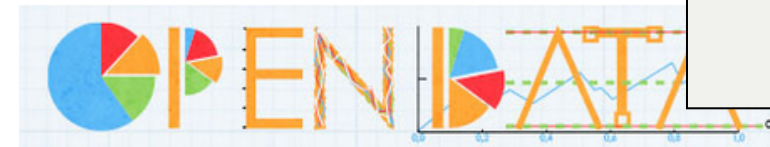
About The European Library datasets

As an aggregator of both digital collections and bibliographic data, The European Library aims to promote the wider use and exposure of Europe's libraries. We aim to promote the wider use and exposure of developed a suite of services to access and search the data.

The European Library Open Search API provides access to raw data from national and research libraries as presented in The European Library Open Search API developed.

The European Library Open Dataset offers access to a vast set of bibliographical records made available by our partner libraries. The data is licensed under Creative Commons CC0 1.0, which allows the unrestricted use of the data for commercial use.

The European Library also makes available a subset of the RLUK (Research Library UK) 20 million bibliographic records from 34 UK libraries.





Thank you!

hpatricio@bnportugal.gov.pt