



Biblioteca Brasileira Cuita e José Mindlin

TECNOLOGIAS LOD E A PUBLICAÇÃO E INTERLIGAÇÃO DE ACERVOS DIGITAIS DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS E MUSEUS NA WEB

*Seminário BBM de Bibliotecas Digitais,
Preservação e Acesso, São Paulo, 13 e 14 de
novembro, 2017*



Esta obra foi licenciado sob uma Licença



Prof. Carlos H. Marcondes
PPGCI/UFF
marcon@vm.uff.br

TECNOLOGIAS LOD: PUBLICAÇÃO E INTERLIGAÇÃO DE ACERVOS DIGITAIS DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS E MUSEUS NA WEB

Objetivos: Apresentar as tecnologias de dados abertos interligados e sua aplicação na publicação, recuperação e interligação de acervos digitais de arquivos, bibliotecas e museus através da Web

Palavras-chave: catálogos, arquivos, bibliotecas, museus, dados abertos interligados, Web Semântica, interoperabilidade, relações culturalmente relevantes,

Sumário

1. Introdução: acervos digitais na Web
2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos arquivos, bibliotecas e museus e suas limitações
3. Tecnologias da Web Semântica e LOD – dados abertos interligados
4. Interligando acervos digitais de Arquivos, Bibliotecas e Museus
5. Considerações finais

Toward on-line, worldwide access to Vatican Library materials

Purchase or Sign In
to View Full Text

16
Paper
Citations

40
Patent
Citations

53
Full
Text Views

Related Articles

Some
switching-
circuit
applications of
transistor...

IEEE Systems,
Man, and
Cybernetics
Society Inform...

Leading the
Professionals:
how to inspire
& m...

13

Author(s)

▼ F. C. Mintzer ; ▼ L. E. Boyle ; ▼ A. N. Cazes ; ▼ B. S. Christian ; ▼ S. C. Cox ; ▼ F. P. Giordano ; ▼ H. M. Gladney ; ▼ J. C. Lee ; ▼ M. L. Ke... [View All Authors](#)

Abstract

Authors

Figures

References

Citations

Keywords

Metrics

Media

Abstract:

The Vatican Library is an extraordinary repository of rare books and manuscripts. Among its 150,000 manuscripts are early copies of works by Aristotle, Dante, Euclid, Homer, and Virgil. Yet today access to the Library is limited. Because of the time and cost required to travel to Rome, only some 2000 scholars can afford to visit the Library each year. Through the Vatican Library Project, we are exploring the practicality of providing digital library services that extend access to portions of the Library's collections to scholars worldwide, as an early example of providing digital library services that extend and complement traditional library services. A core goal of the project is to provide access via the Internet to some of the Library's most valuable manuscripts, printed books, and other sources to a scholarly community around the world. A multinational, multidisciplinary team is addressing the technical challenges raised by that goal, including • Development of a multiserver system suitable for providing information to scholars worldwide. • Capture of images of the materials with faithful color and sufficient detail to support scholarly study. Protection of the on-line materials, especially images, from misappropriation. • Development of tools to enable scholars to locate desired materials. • Development of tools to enable scholars to scrutinize images of manuscripts. • In this paper, we provide an overview of the project, a description of the system being developed to satisfy its needs, and a discussion of how the technical challenges are being addressed.

Published in: [IBM Journal of Research and Development](#) (Volume: 40, Issue: 2, March 1996)

Page(s): 139 - 162

DOI: [10.1147/rd.402.0139](#)

Date of Current Version: 06 April 2010

Publisher: IBM



HOME PAGE

CALENDAR

BOOKSHOP

ONLINE CATALOGUES

MANUSCRIPTS

PRINTED BOOKS

ARCHIVES

INCUNABULA

GRAPHIC MATERIALS
AND ART OBJECTS

COINS AND MEDALS

GENERAL CATALOGUE

PRIVATE AREA

Email *:

Password *:

Login

- Forgot password?
- Subscribe
- Recover subscription

CONTACT



DIGITAL PRESERVATION

The project
Keywords FITS

DIGITALIZE TO DISCLOSE

THE MANUSCRIPTS OF THE VATICAN LIBRARY 2000 YEARS OF HISTORY TO KNOW

Highlights Newsletter News Bookshop

SURVEY AND CONSERVATION OF JAPANESE ARCHIVES.

The Marega collection project in the Vatican Library.
Vatican Library, October 5th-6th, 2016 ...

AN ART PRINT CELEBRATING MISERICORDIAE VULTUS

The graphic project Misericordiae Vultus was carried out on the occasion of the extraordinary Holy Year of Mercy proclaimed by Pope Francis ...

STAMPA ARTISTICA CELEBRATIVA MISERICORDIAE VULTUS

In occasione dell'Anno Santo straordinario della Misericordia indetto da papa Francesco è stata realizzata l'impresa calcografica della Misericordiae Vultus ...

Go to page 1 ...

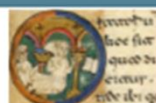
Thanks



The Library thanks its benefactors

Support the Library

If you want to support the Library...



Sanctuary of

Digitized Collections



Unavailable Collections

Unavailable Manuscripts

Unavailable Printed Books Collections

Admission Criteria

Admission Office

Rules for Readers

Letter of Surety

Photographic Laboratory

Forms for Photographic Reproductions

Exhibitions Service

Regulations for Exhibition Loans

School of Library Science

Access to School of Library Science

Departments

Visit the BAV's Departments

Conservation Workshop

Tweets by @vatican



Vatican Library

@vaticanlibrary

Due to technical reasons manuscripts and incunab digitized collections are temporarily unavailable. I apologize for any inconvenience.



Vatican Library

@vaticanlibrary

The Library mourns the victims of Amatrice and the loss of scholar Floriana Svizzera, who passed away during the earthquake.

Embed

View on



General information

Shelfmark



Borgh.37

Date	sec. XIV
Beginning date	1301
Ending date	1400
Support	membr.
Height	302 mm
Width	218 mm

Description

Locus	118v-119v
Author	Avicenna, 980-1037 (internal)
Other name	Alfredus Anglicus, f. 1215-1217, translator
Supplied title	Tractatus de mineralibus.
Summary	Scilicet cap. 3 ex Avicennae libro Meteororum extracta et ab Alfredo de Sareshel ex arabico translata.
Incipit text	Terra pura lapis non fit quia continuacionem non facit
Explicit text	sed accidunt ei ex hoc res quedam extranee. Explicit liber metheorum
General note	Post verba «res quedam extranee» librarius addens: «Explicit liber metheorum».

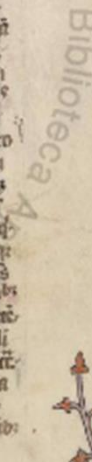
Hypertextual links

Shelfmark



Borgh.37

Author	Avicenna, 980-1037
Other author/name	Alfredus Anglicus, f. 1215-1217

[illegible]





1. Introdução

Iniciativas de digitalização de acervos

- ✓ American Memory, EUA, década de 1990
- ✓ eContent, Europa, 2004-2009
- ✓ no Brasil, Rede Memorial

1. Introdução

lection/works/68157?locale=en

MoMA

visit Exhibitions and events Art and artists S



Pablo Picasso

Don Quixote and Sancho Panza (Don Quichotte et Sancho Pança)
(c. 1937)

Inspirou

Catálogo de la Biblioteca X Visualización detallada X

bdh.bne.es/bnearch/CompleteSearch.do?lengua=&field2Op=AND&text=&sort=&field1val=don+quijote+de+la+mancha&showYearItems=&numf

BIBLIOTECA DIGITAL HISPÁNICA
BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA

Bienvenidos - Benvinguts - Ongi etorri - Benvi

Libros, manuscritos, partituras, fotografías... Todos los campos Q BUSCA

☐ Busque en el texto de los documentos Búsqueda avanzada »

Inicio Descubrir colecciones Acerca de la digitalización

Registro 1 de 7 Resultados Ver sele

Vista de re

 Ver Obra

Título uniforme	[Don Quijote de la Mancha]
Título	El ingenioso hidalgo don Qvixote de la Mancha Miguel de Cervantes
Autor	Cervantes Saavedra, Miguel de (1547-1616)
Fecha	1905 (fecha del original: 1605)
Datos de edición	Barcelona Librería Científico-Literaria Toledano López y Cª
Tipo de Documento	Libro
Descripción física	[12], 312, [8] h.

Windows taskbar icons: Windows, File Explorer, Edge, Mail, Word, PowerPoint, Adobe Reader

Foi_Inspirado_por

2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos

ophia_web/index.html

**FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL**

[Home](#) [Pesquisa](#) 

[Ajuda](#) | [Acessibilidade](#) | [Alto contraste](#)

Busca rápida

Busca combinada

Título

Dom Casmurro

E

Ano e

Autor

Machado de Assis

E

Mater

Autor

E

Idiom

Assunto

Order

Últimas aquisições

igual a



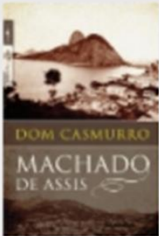
[voltar](#) 5/100

Detalhes

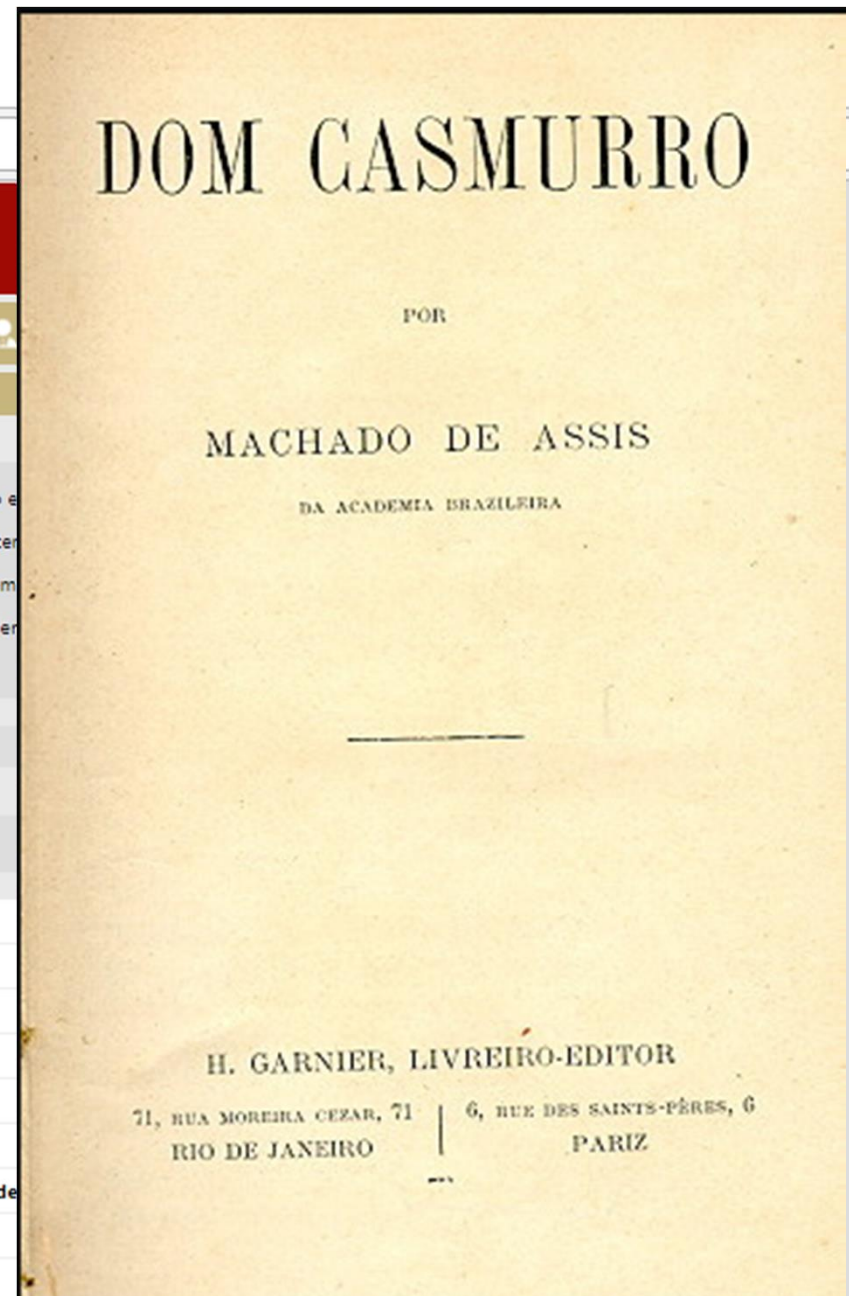
MARC tags

Dublin Core

Detalhes da obra



Inf. publicação	Livro - Português
ISBN	9788577991716 (broch.)
Classificação Dewey	8869.3
Edição	22
Localização	Obras Gerais - IV-45,1,36
Ent. princ.	Assis, Machado de, 1839-1908 
Título	Dom Casmurro / Machado de Assis ; prefácio de
Imprenta	Rio de Janeiro : Edições BestBolso, 2010.
Desc. física	248p. ; 18 cm.



2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos

phia_web/

Título	Dom Casmurro	E	Ano edição		a		Buscar
Autor	Machado de Assis	E	Material	Qualquer			Limpar
Autor		E	Idioma	Qualquer			
Assunto			Ordenação	Título - crescente			
Últimas aquisições	igual a					☐ Registros com conteúdo digital	

[voltar](#)

5/100

[Nova pesquisa](#)

Detalhes

MARC tags

Dublin Core

MARC tags

000 00640cam a22002297 4500
001 000280185
003 BR-RjBN
005 20120612115427.9
008 110624s2010 rjb 000 1 por
020 _ |a 9788577991716 (broch.)
035 _ |a 2011062410503956med
040 _ |a BR-RjBN |b por
043 _ |a s-bl---
082 04 |a B869.3.I2.22
092 _ |a IV-45,1,36
100 1_ |a Assis, Machado de, |d 1839-1908
245 10 |a Dom Casmurro / |c Machado de Assis, prefácio de Carlos Newton Júnior. -
260 _ |a Rio de Janeiro : |b Edições BestBolso, |c 2010.
300 _ |a 248p. ; |c 18cm.
595 _ |a BNB |c 03/11
650 04 |a Ficção brasileira.
852 _ |a Obras Gerais
949 _ |a 1.330.399 DL 30/06/2011

Relacionamentos implícitos. Informação sobre autor "amarrada" no registro da obra

2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos

ro.bn.br/sophia_web/

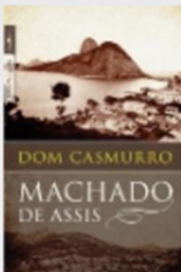
Título	-	Dom Casmurro	E	-	Ano edição		a		Buscar
Autor	-	Machado de Assis	E	-	Material	Qualquer	-		Limpar
Autor	-		E	-	Idioma	Qualquer	-		
Assunto	-				Ordenação	Título - crescente	-		
Últimas aquisições		igual a	-						

Últimas aquisições igual a -

[voltar](#) 7103 [Nova pesquisa](#)

Detalhes MARC tags Dublin Core

Detalhes da obra

	Inf. publicação	Livro - Português
	ISBN	9788577991716 (broch.)
	Classificação Dewey	B869.3
	Edição	22
	Localização	Obras Gerais - IV-45,1,36
	Ent. princ.	Assis, Machado de, 1839-1908
	Título	Dom Casmurro / Machado de Assis ; prefácio de Carlos Newton Júnior.
	Imprensa	Rio de Janeiro : Edições BestBolso, 2010.
	Desc. física	248p. ; 18 cm.
	Notas	
Locais 5	BNB	
Assuntos	1. Ficção brasileira	

2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos

tado.rj.gov.br/sisgam/index.php?busca=000118&testeok=1&cod_museu=8

Busca Básica

<http://museusdoestado.rj.gov.br/sisgam/>

Entre com as palavras:

vista do outeiro da glória

Selecione a opção:

- ☒ **Todas as palavras** (AND) para indicar que o campo deve conter todas as palavras especificadas na formulação da consulta.
- ☐ **Qualquer das palavras** (OR) para indicar que a presença de uma única dentre as palavras especificadas é suficiente.

Buscar

A busca por **000118** encontrou apenas 1 resultado.

Resultados por página:

Somente Imagens ☒ Imagem e Texto ☐

[Editar](#) | [Copiar peça](#) | [Anexar Documento](#) | [Referencias](#) | [Transações](#) | [Pesquisas](#) | [Coleções](#) | [Conjuntos](#) | [Para Internet](#)

Vista da Igreja da Gloria



Unidade Administrativa: MMB - Casa da Marquesa de Santos/Museu da Moda Brasileira

Tipo de Acervo: Museológico

Nº de Identificação: 000118

Objeto: Paisagem (Pintura)

2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos

The screenshot displays two overlapping web interfaces. The top interface is a search page titled 'Busca Básica' from 'www.museudoestado.rj.gov.br/sisgam/index.php?busca=000118&testeok=1&cod_museu=8'. It shows a search for 'vista do outeiro da glória' with 1 result. The bottom interface is a phpMyAdmin database management tool showing the 'sisgam_sistema' database. A red arrow points from the search result to the 'objetos' table in the database.

Busca Básica

Entre com as palavras:
vista do outeiro da glória

Selecione a opção:
* Todas as palavras (AND) para indicar que o campo deve conter todas as palavras especificadas na formulação da consulta.
* Qualquer das palavras (OR) para indicar que a presença de uma única dentre as palavras especificadas é suficiente.

Buscar

A busca por 000118 encontrou apenas 1 resultado.

Resultados por página: 12 20 40 Somentes Imagens Imagem e Texto

Editar | Copiar peça | Anexar Documento | Referências | Transações | Pesquisas | Coleções | Conjuntos | Para Internet

Vista da Igreja da Gloria

Unidade Administrativa: MMB - Casa da Marquesa de Santos/Museu da Moda Brasileira

Tipo de Acervo: Museológico

Nº de Identificação: 000118

Objeto: Paisagem (Pintura)

Autoria 1: Nicolao Antonio Facchinetti - Atribuído | Nicolao Facchinetti | Facchinetti | (Pintor) Ver mais

Resultado da Busca no formato: Dublin Core | Object

Gerar Relatório

Tempo restante de sessão: 22 Min e 02 Seg

consulta SQL:
SELECT *
FROM 'objetos'
LIMIT 0, 30

Mostrando registros 0 - 29 (1)

Mostrar: 30 registro(s) começando de 30 e repetindo cabeçalhos após 100 células

Ordenar pela chave: Nenhum

	no_identificacao	fundo	serie	subserie	outros_numeros	classe_generica	classe_especifica	objeto	autoria	ati
☒	000118				IP: 2981; 6655; P: 82	Artes Visuais/Cinematográficas	Pintura	Paisagem (Pintura)	Nicolao Antonio Facchinetti	
☐	000120				IP: 3025; 6699; P: 124	Artes Visuais/Cinematográficas	Pintura	Paisagem (Pintura)	Nicolas Antoine Taunay	
☐	000116				2944; P: 43;	Artes	Pintura	Paisagem	João Batista	

Artigo [Discussão](#)

Ler

[Editar](#)

[Editar código-fonte](#)

[Ver histórico](#)



Oswaldo Cruz

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.
(Redirecionado de [Oswaldo Cruz](#))

Nota: Se procura outras acepções, veja *Oswaldo Cruz (desambiguação)*.

Oswaldo Gonçalves Cruz ^[1]^[2]^[nb 1] (São Luiz do Paraitinga, 5 de agosto de 1872 — Petrópolis, 11 de fevereiro de 1917) foi um cientista, médico, bacteriologista, epidemiologista e sanitarista brasileiro.

Foi pioneiro no estudo das moléstias tropicais e da medicina experimental no Brasil. Fundou em 1900 o *Instituto Soroterápico Federal* no bairro de Manguinhos, no Rio de Janeiro, transformado em *Instituto Oswaldo Cruz*, respeitado internacionalmente.

Índice [esconder]

- 1 Biografia
- 2 Homenagens
- 3 Academia Brasileira de Letras
- 4 Ver também
- 5 Notas
- 6 Referências
- 7 Bibliografia
- 8 Ligações externas

Biografia [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]



Filho de cariocas, nasceu no interior de São Paulo. Aos cinco anos, acompanhou a família no retorno ao Rio de Janeiro. Ingressou na Faculdade de Medicina do Rio de

Oswaldo Cruz



Nome completo Oswaldo Gonçalves Cruz

Nascimento 5 de agosto de 1872
São Luiz do Paraitinga, São Paulo

Morte 11 de fevereiro de 1917 (44 anos)
Petrópolis, Rio de Janeiro

Nacionalidade brasileiro

Alma mater Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro



Oswaldo Cruz



Descrição arquivística

Registro de autoridade

Instituição custodiadora

Locais

Assuntos

NÍVEL DE DESCRIÇÃO

[Todos](#)

Item 9851

Dossiê 33

Fundo 2

INSTITUIÇÃO CUSTODIADORA

[Todos](#)

Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswal... 9886

PRODUTOR

[Todos](#)

Instituto Oswaldo Cruz 1

Oswaldo Gonçalves Cruz 1

NOME

[Todos](#)

Hospital Oswaldo Cruz 45

Hospital de Manguinhos 45

Hospital Evandro Chagas 45

Centro de Pesquisa Hospital Evandro C... 43

Oswaldo Cruz 9886 resultado(s)

Somente objetos digitais x



Oswaldo Cruz

BR RJCOC OC · Fundo · 1889-1972

Reúne cartas, cartões, bilhetes, ofícios, telegramas, certidões, nomeação de decretos, prospectos, catalogos, cadernos de aulas, resumos, textos e a recibos, desenhos e r...

Oswaldo Gonçalves Cruz



Oswaldo Cruz, o saneador do Rio de Janeiro e fundador

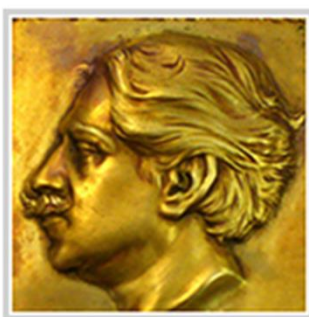
BR RJCOC SA-TP-89-034 · Item · s.d. ·

Part of Souza-Araújo

você está aqui: Página inicial > **Acervo Museológico** > Objetos Museológicos > **Objetos Pessoais e de Trabalho de Oswaldo Cruz**



Objetos Pessoais e de Trabalho de Oswaldo Cruz



Pinacoteca, esculturas e condecorações



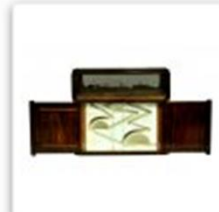
Objetos de laboratório e instalações



Especialidades médicas



OBJETOS PESSOAIS E DE TRABALHO DE OSWALDO CRUZ





Base COC | [Base de periódicos](#)

[sua seleção](#)

[enviar resultado](#)

[nova pesquisa](#)

[config](#)

[fim da página](#)

Base de dados : coc

Pesquisa : Oswaldo AND Cruz

Referências encontradas : 1958 [\[refinar\]](#)

Mostrando: 1 .. 20 no formato [Longo]

página 1 de 98

ir para página [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [▶](#) [▶▶](#)

1 / 1958

coc



seleciona

Id: 36726



para imprimir

Autor: Benchimol, Jaime Larry.

Título: Arquitectura y microbiología en los tiempos de Oswaldo Cruz /
Architecture and microbiology at the time of Oswaldo Cruz

Fonte: In: González Servín, María Lilia. Registro del Sistema arquitectónico de pabellones en hospitales de América Latina. Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2016. p.39-54. |

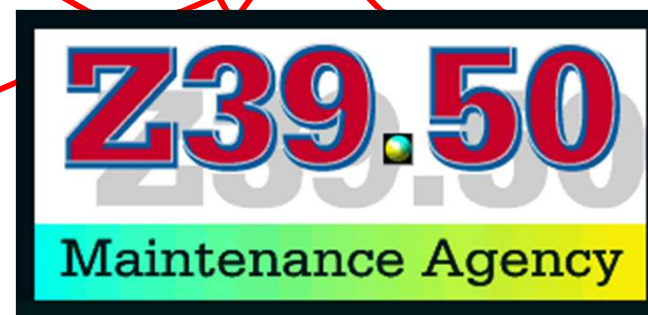
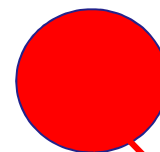
Resumo(s): A principios del siglo XIX, los edificios hospitalarios empezaron a adaptarse a la llamada "arquitectura de pabellón", un programa que tuvo origen en Francia tras una intensa discusión suscitada por la reconstrucción del Hôtel Dieu, antiquísimo hospital destruido por un incendio en 1772. Este texto presenta un breve panorama de los hospitales de pabellón en la capital brasileña, la revolución pasteuriana en la salud pública y en los hospitales de Río de Janeiro, otras transformaciones en el tiempo de Oswaldo Cruz, la arquitectura en la edificación del conjunto de Manguinhos, y los nuevos paradigmas en la arquitectura hospitalaria. (AU)

Descritores: Arquitetura Hospitalar/hist
Microbiologia
Brasil

2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos

Interoperabilidade – histórico

- ✓ Década de 1960 – MARC
- ✓ Década de 1980-90 – Z39.50
- ✓ 1990 – Protocolo OAI-PMH, Dublin Core
- ✓ 2000 – SRU/SRW



A Web atual, a Web de documentos HTML e “links” de navegação

“links” convencionais



2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos

ophia_web/index.html



FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL

Home

Pesquisa

Autoridades

Minha seleção

Ajuda | Acessibilidade | Alto contraste

Busca rápida

Busca avançada

Obras Gerais

Título - Dom Casmurro

ISBN -

Ano edição -

a -

Buscar

Autor - Machado de Assis

E -

Material -

Qualquer

Limpar

Autor -

E -

Idioma -

Qualquer

Assunto -

E -

Ordenação -

Título - crescente

Últimas aquisições -

igual a -

☐ Registros com conteúdo digital

voltar

5/100

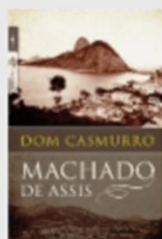
Nova pesquisa

Detalhes

MARC tags

Dublin Core

Detalhes da obra



Inf. publicação Livro - Português

ISBN 9788577991716 (broch.)

Classificação Dewey 8869.3

Edição 22

Localização Obras Gerais - IV-45,1,36

Ent. princ. Assis, Machado de, 1839-1908

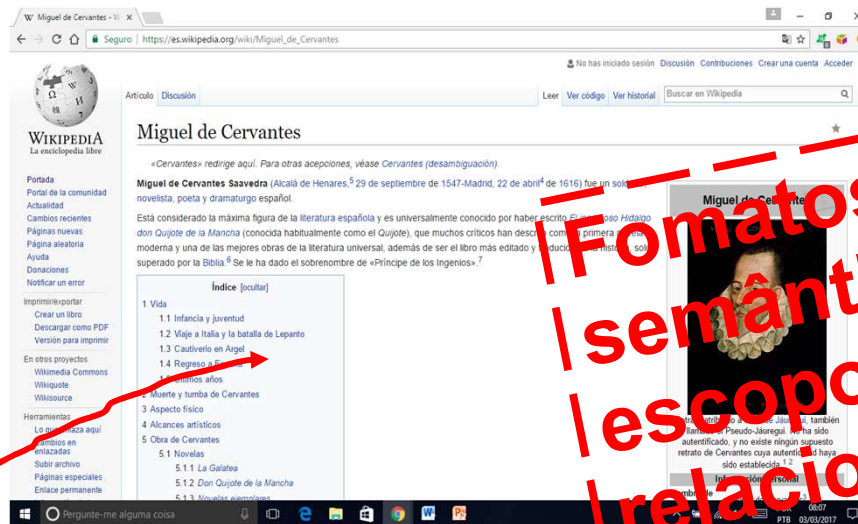
Título Dom Casmurro / Machado de Assis ; prefácio de Carlos Newton Júnior.

Imprensa Rio de Janeiro : Edições BestBolso, 2010.

Desc. física 248p. ; 18 cm.

2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos

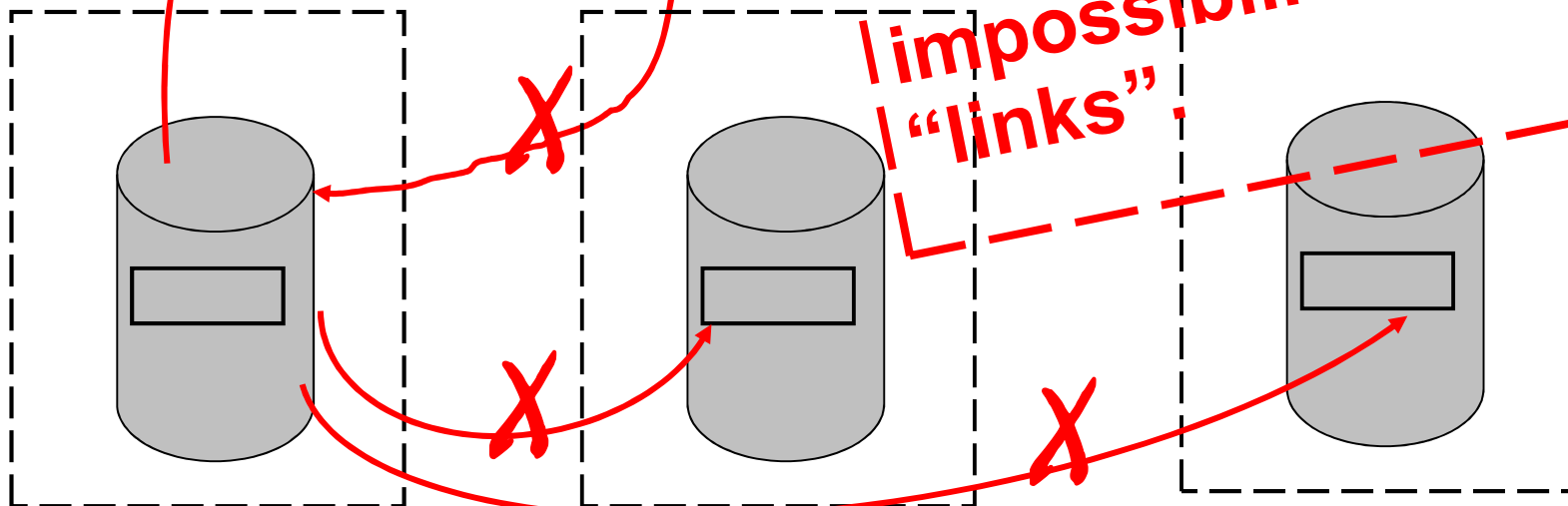
Página Web



Cat. Arq A

Cat. Bib B

Cat. Mus. C



**Fomatos exclusivos;
semântica limitada ao
escopo do sistema;
relacionamentos não
explícitos;
impossibilidade de
"links".**

2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos



Original image by Doc Searls. CC By 2.0

2. A tecnologia atual de disponibilização de conteúdos de catálogos

✓ Um típico sistema de CATÁLOGO, como os que existem em bibliotecas, arquivos e museus, resolve consultas do tipo:

- Dado um assunto ou um autor, recupere registros sobre esse assunto, ou desse autor;

✓ Mas é incapaz de resolver consultas do tipo:

-Recupere registros sobre um dado assunto, de autores filiados a universidades e cursos de pós-graduação com conceito CAPES 7, ou

- Recupere referências sobre um dado assunto, de autores que foram receberem apoio do Edital Universal CNPq 2016 e que são filiados à UFF.

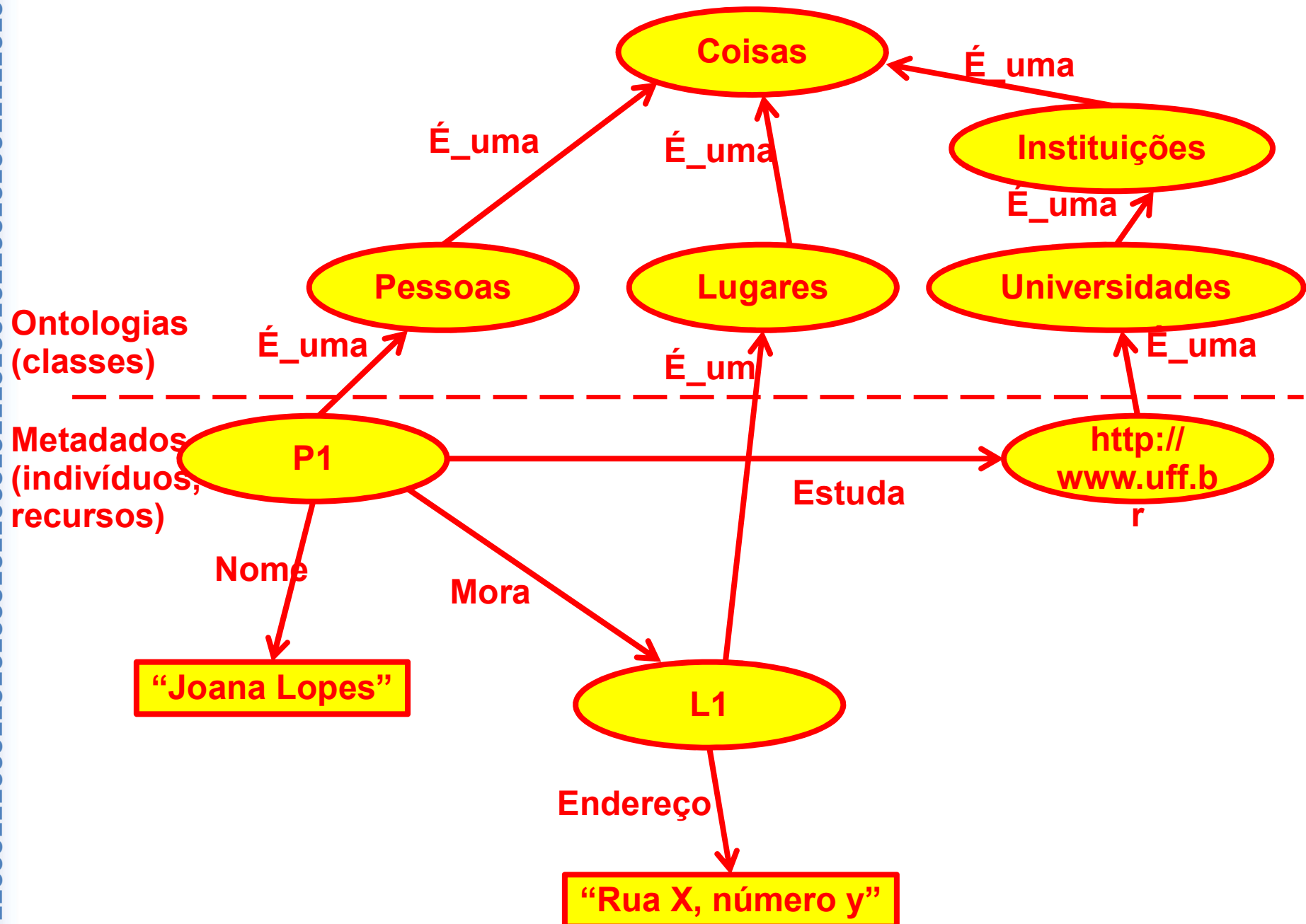
3. Tecnologias da Web Semântica e LOD

Suponhamos que queremos representar uma pessoa P1, de nome Joana Lopes, que estuda na U1, a UFF – Universidade Federal Fluminense, tem 21 anos e mora no local L1, cujo endereço “Rua X, n. y...”. Ela poderia ser representada assim:

- Joana Lopes
 - estuda na UFF
 - tem 21 anos
 - mora na Rua X, número y.

No exemplo o recurso Joana é representado através de afirmações descrevendo três de suas propriedades. Na primeira o **sujeito** é “Joana Lopes”, a **propriedade** é “estuda” e o **valor** dessa propriedade é “UFF”. Propriedades e valores são metadados assinalados ao recurso que está sendo descrito.

3. Tecnologias da Web Semântica e LOD



3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados

- RDF – Resource Description Framework - como formalismo para descrever/acessar recursos e estruturar/codificar **descrições de recursos legíveis por programas**, reuso
- uso de **identificadores persistentes**, IRIs (URIs) para identificar recursos – COISAS e suas representações digitais- de forma persistente (a “Web das coisas”)
- uso de **vocabulários** padronizados e largamente aceitos para tornar precisa a semântica



The goal of Linked Data is to enable people to share structured data on the Web as easily as they can share documents today. (BIZER, CYGANIAK, HEALTH, 2007)

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados QUE SÃO “RECURSOS”?

je1743561.pdf

Seguro | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2118936/pdf/je1743561.pdf

CTLA-4 Is a Second Receptor for the B Cell Activation Antigen B7

By Peter S. Linsley, William Brady, Mark Urnes, Laura S. Grosmaire, Nitin K. Damle, and Jeffrey A. Ledbetter

From the Oncogen Division, Biogen Idec, Seattle, Washington 98146

Summary

Functional interactions between T and B lymphocytes are necessary for optimal activation of an immune response. Recently, the T lymphocyte receptor CD28 was shown to bind the B7 counter-receptor on activated B lymphocytes, and subsequently to costimulate interleukin 2 production and T cell proliferation. CTLA-4 is a predicted membrane receptor from cytotoxic T cells that is homologous to CD28 and whose gene maps to the same chromosomal band as the gene for CD28. It is not known, however, if CD28 and CTLA-4 also share functional properties. To investigate functional properties of CTLA-4, we have produced a soluble genetic fusion between the extracellular domain of CTLA-4 and an immunoglobulin C γ chain. Here, we show that the fusion protein encoded by this construct, CTLA4Ig, bound specifically to B7-transfected Chinese hamster ovary cells and to lymphoblastoid cells. CTLA4Ig also immunoprecipitated B7 from cell surface 125 I-labeled extracts of these cells. The avidity of 125 I-labeled B7Ig fusion protein for immobilized CTLA4Ig was estimated ($K_d \sim 1$ nM). Finally, we show that CTLA4Ig was a potent inhibitor of in vitro immune responses dependent upon cellular interactions between T and B lymphocytes. These findings provide direct evidence that, like its structural homologue CD28, CTLA-4 is able to bind the B7 counter-receptor on activated B cells. Lymphocyte interactions involving the B7 counter-receptor are functionally important for alloantigen responses in vitro.

The hallmark of a vertebrate immune system is the ability to discriminate between self and nonself. This process has led to the evolution of a system that recognizes multiple signals to achieve efficient activation of immunocompetent cells (1). It is proposed many years ago that B lymphocyte activation requires a primary signal (2) and a secondary signal (3). The primary signal to T lymphocytes (8). CD28 appears to function as a regulator of T cell-derived cytokines (9), primarily by stabilizing these mRNAs (10), but also by regulating transcription of these genes (8, 11). Earlier studies from our laboratory have shown that CD28 is a counter-receptor for the B7 antigen (12). More recently, we have shown that CTLA-4 is a second receptor for B7 (13).

usic/compositions/symphony-no-5-ludwig-van-beethoven/

My Account Shopping Cart Search...

Home Concerts & Tickets Listening Library Contribute Meet our Musicians About Us

Symphony No. 5 Op. 67

Ludwig van Beethoven
Composed 1807-1808

September 6-8, 2013
Edo de Waart, conductor

1 Allegro con brio	0:07:33	PLAY NOW
2 Andante con moto	0:09:23	PLAY NOW
3 Allegro	0:05:03	PLAY NOW
4 Allegro	0:11:20	PLAY NOW
Entire Recording	0:33:19	PLAY NOW

They are the most recognizable four notes in all of music.

But what do they mean?

"Fate knocking at the door," some, familiar with the legend of Beethoven's Fifth Symphony, will answer. And, yes, that notion captures the awesome effect of that notorious motif quite precisely. But those four notes, so pregnant with significance, herald something even mightier. In 1803, Beethoven declared, "I am not satisfied with what I have composed up to now. From now on I intend to embark on a new path." Four years later, the new direction of Beethoven's artistic pursuits would be made manifest in



Hamlet (1990) Official Trailer - Mel Gibson, Glenn Close Movie HD

0:53 / 1:41

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados

QUE SÃO “RECURSOS”?

“COISAS”
c. representação digital,
IDENTIFICADAS DE
FORMA PERSISTENTE
POR IRIS (URIs)

The image shows a web browser with three overlapping pages. The background page is a CNPq profile for Carlos Henrique de Macedo Almeida. The middle page is The British Museum's page for The Rosetta Stone, showing an RDF search and explore interface. The foreground page is a DBpedia page for Corcovado, displaying a table of properties and values, and a photograph of Christ the Redeemer.

DBpedia Page: Corcovado

About: <http://dbpedia.org/resource/Corcovado>
An Entity of Type : [Place](#), from Named Graph : <http://dbpedia.org>, within Data Space : pt.dbpedia.org

Property	Value
dbpedia-owl:abstract	O Corcovado é um dos morros da cidade do Rio de Janeiro, célebre no Brasil e no mundo pela sua estátua do Cristo Redentor de 38 metros de altura. O Cristo símbolos do país e oferece uma privilegiada vista panorâmica da cidade do Rio de Janeiro. Em 2003 foram concluídas as obras de instalação de elevadores e Antes, era preciso vencer 220 degraus para desfrutar da paisagem. No dia 7 de julho de 2007, a estátua do Cristo Redentor foi eleita em uma votação uma da mundo. A votação teve o patrocínio da ONU, porém, sem ter um caráter oficial. O morro do Corcovado possui 710 metros de altura e encontra-se no Parque N situa-se ao oeste do centro da cidade, mas mesmo assim pode ser observado desde longas distâncias.
dbpedia-owl:elevation	710.000000 (xsd:double)
dbpedia-owl:thumbnail	http://commons.wikimedia.org/wiki/Special:FilePath/PanoramaRio_(cropped).jpg?width=300 http://commons.wikimedia.org/wiki/Special:FilePath/PanoramaRio_(cropped).jpg?width=300
dbpedia-owl:wikiPageExternalLink	http://www.parquedatijuca.com.br/corcovado/ http://www.parquedatijuca.com.br/corcovado/ http://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g303506-d311244-Reviews-Corcovado-Rio_de_Janeiro_State_of_Rio_de_Janeiro.html http://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g303506-d311244-Reviews-Corcovado-Rio_de_Janeiro_State_of_Rio_de_Janeiro.html http://www.corcovado.com.br http://www.corcovado.com.br
dbpprop:altitude	710 (xsd:integer) 710 (xsd:integer)
dbpprop:altitudePés	2329 (xsd:integer) 2329 (xsd:integer)
dbpprop:cordilheira	- dbpedia:Tijuca_Massif - dbpedia:Tijuca_Massif
dbpprop:imagem	- PanoramaRio.jpg - PanoramaRio.jpg
dbpprop:imagemLegenda	- Corcovado visto da Urca - Corcovado visto da Urca
dbpprop:imagemMapaCoordenada	- Brasil - Brasil
dbpprop:latg	22 (xsd:integer)



3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados



Linguagem básica de representação:
RDF – Resource Description Framework
(representações processáveis por programas)

RECURSOS podem ser descritos através de
AFIRMAÇÕES sobre os mesmos que constam do
SUJEITO (o Recurso), **PREDICADOS** (suas propriedades)
e **OBJETOS** (valores dessas propriedades)

- ✓ **A página**
<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>
tem como autor Tim Berners-Lee

PREDICADO

OBJETO

SUJEITO

RDF: Sujeito, Predicado, Objecto, como URIs

notação RDF/XML

Um Grafo

**Sujeito
(about)**

```
<?xml version="1.0">
<rdf:RDF
  xmlns= http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1">
  <rdf:Description rdf:about
    "http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html">
    <rdf:type>document</rdf:type>
    <dc:creator>http://dbpedia.org/resource/Tim_Berners-
      Lee</dc:creator>
    <dc:date>2006</dc:date>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

Uma Tripla

**Predicado
(dc:creator)**

**Objeto
(http://dbpedia.org/res
ource/Tim_Berners-Lee)**

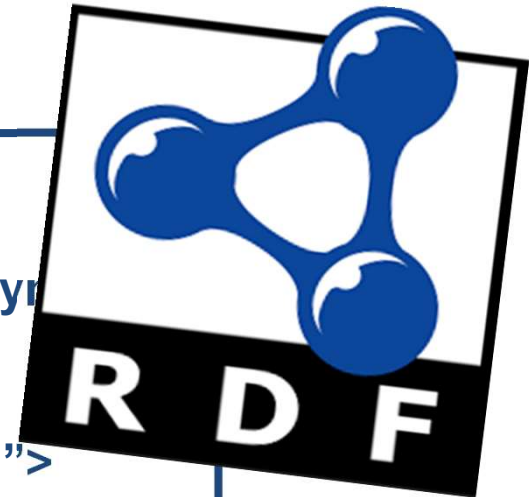
**Predicado
(dc:date)**

Objeto (2006)

Predicado...

Objeto...

RDF: Triplas (notação N-Triples)



```
<?xml version="1.0">
<rdf:RDF
  xmlns:rdf= http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1">
  <rdf:Description rdf:about
    "http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html">
    <rdf:type>document</rdf:type>
    <dc:creator>http://dbpedia.org/resource/Tim_Berners-Lee</dc:creator>
    <dc:date>2006</dc:date>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

<http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns/type>

"document"

<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

<http://purl.org/dc/elements/1.1/creator>

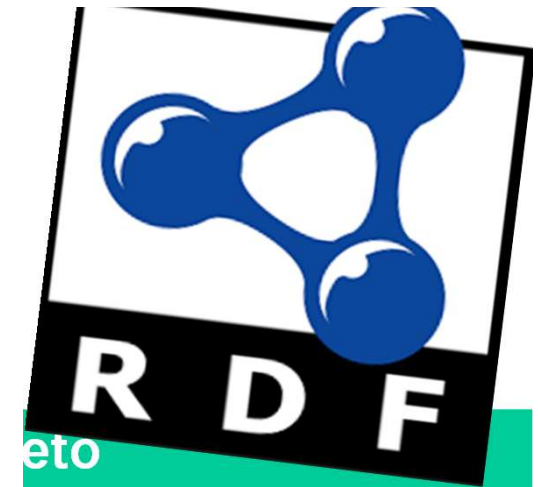
<http://dbpedia.org/resource/Tim_Berners-Lee>

<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

<http://purl.org/dc/elements/1.1/date>

"2006"

RDF: Triplas (notação TURTLE – Terse RDF Triple Language)



[<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>](http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html)

[<http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns/type>](http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns/type)

“document”

[<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>](http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html)

[<http://purl.org/dc/elements/1.1/creator>](http://purl.org/dc/elements/1.1/creator)

[<http://dbpedia.org/resource/Tim_Berners-Lee>](http://dbpedia.org/resource/Tim_Berners-Lee)

[<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>](http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html)

[<http://purl.org/dc/elements/1.1/date>](http://purl.org/dc/elements/1.1/date)

“2006”



3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Identificadores persistentes

Não é possível acessar esse site

Não foi possível encontrar o endereço DNS do servidor de **www.uff.com.br**.

- Ir para <http://www.uff.co/>
- Pesquise uff br marcos

ERR_NAME_NOT_RESOLVED

The screenshot shows a web browser window with the title "Error - Knowledge Exchange". The address bar displays the URL "www.knowledge-exchange.info/Default.aspx?ID=462". The page content includes the "Knowledge Exchange" logo, navigation links "Our work" and "About Us", and a breadcrumb "You are here >". A large blue banner with the text "Error 404" and "Oops that page doesn't exist." is prominently displayed. The Windows taskbar is visible at the bottom of the browser window.



UOL MAIL
e-mail seguro

ch.marcon

URL, Uniform Resource Locator, el típico “link” de la Web

ASSINE SAC BATE-PAPO NOTÍCIAS CARROS ECONOMIA FOLHA ESPORTE ENTRETENIMENTO Famosos JOGOS MULHER ED
dariti 2 SAPATÊNIS POR R\$ 129,90

ao vivo

Promotora fala sobre medidas contra violência doméstica

Lava Jato

Justiça condena o empreiteiro Marcelo Odebrecht a 19 anos e 4 meses de prisão

Executivos da Odebrecht e Duque são multados em mais de R\$ 240 mi

Presidente questionada

Dilma teme que apoio a impeachment se fortaleça



Presidente vê momento "grave" e se preocupa com desembarque da base

Governo diz estar pronto para discutir

Ministro do STF critica recursos



Especialista fala sobre a doença
Dano da microcefalia pode atingir até bebês

Crédito imobiliário

Caixa volta a financiar 70% de imóveis usados



Limite para funcionário público é de 80%; 2º imóvel volta a ter crédito



Em alguns Estados
Bloqueio de celular roubado poderá ser feito só com número da linha



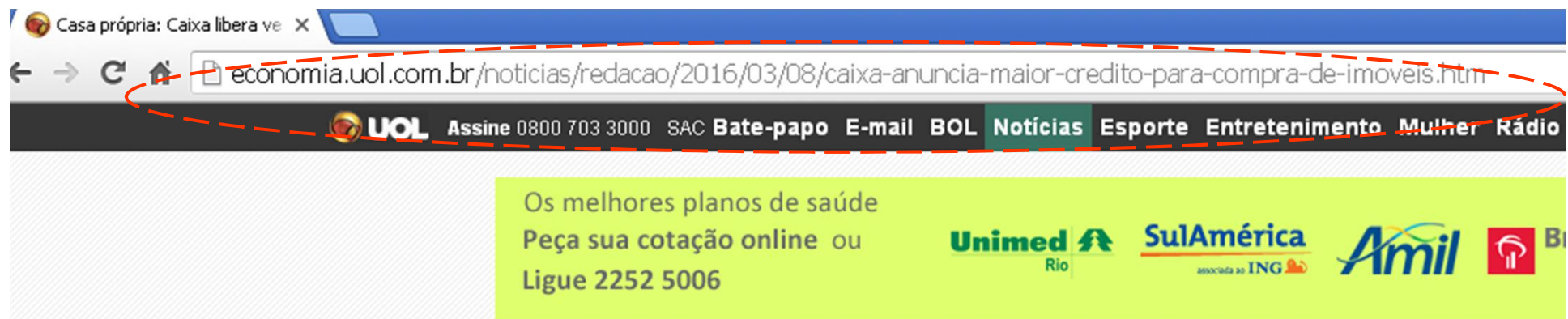
Ministro não quer decidir por liminar

Para Gilmar Mendes, lei não permite nomeação de Lima na Justiça



Completo 20 anos
Festa da irmã de Neymar teve Thiaguinho e 'beijo' do craque

Neymar fez pacto por festa, diz jornal



URL, Uniform Resource Locator, o típico “link” da Web

a economia

- ...
 - **economia.uol.com.br**
 - **noticias**
 - **redacao**
 - **2016/03/08**
 - ...
 - **caixa-anuncia-credito-paracompra-de-imoveis.htm**

usados 

Do UOL, em São Paulo 08/03/2016 | 11h32 > Atualizada 08/03/2016 | 12h48



{ Ouvir texto J Imprimir F Comunicar erro



Casa própria
Caixa volta a
do valor de i

URL como mecanismos para acesso aos recursos Web

FBN - Fundação Biblioteca Nacional - Catálogos (Catálogo de Livros) - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Yahoo! Ferramentas Ajuda

Fundação Biblioteca Nacional

catalogos.bn.br/scripts/odwp032k.dll?t=nav&pr=livros_pr&db=livros&use=CS0&rn=1&disp=card&sort=off&ss=22978160&arg=

Google

Fundação Biblioteca Nacional Catálogos online

Catálogo: Catálogo de Livros (Pop: 578955)
Índice: Pesquisa Combinada
Busca: Palavras = dom AND Palavras = casmurro

Resultado 1 de 151 encontrados em 0.094 segundos

Nova Busca << >> > Ficha Marc Lista Índices Avançada Análise

1/151

http://catalogos.bn.br/scripts/odwp032k.dll?t=nav&pr=livros_pr&db=livros&use=CS0&rn=1&disp=card&sort=off&ss=22978160&arg=

Conteúdo parcial: Vida & obra de Machado de Assis / Carlos Faraco.
ISBN: 8508040814 (broch.)
Classificação Dewey: 8869.3
Edição: 19
Indicação do Catálogo: I-150,7,43
Registro Patrimonial: 988.494 DL 02/03/2000
Sigla do Acervo: DRG

Nova Busca << >> > Ficha Marc Lista Índices Avançada Análise

Resultado obtido nos índices

Conjunto	Busca	Encontrados	Link
Palavras	dom	1738	➔
Palavras	casmurro	188	➔

Generated by POTIRON OrtoDocs® 2003 [589407 threads at 0 ms. Build 417]

“URL” como mecanismos para acesso aos recursos Web

Fundação Casa de Rui Barbosa – Iconografia

[Voltar](#)

[Pesquisa](#)

[Busca Avançada](#)

[Acervos](#)

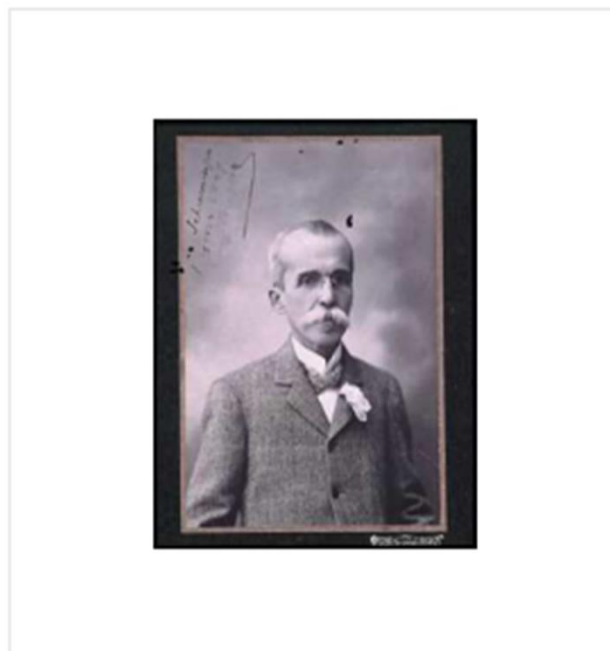
[Modo de Exibição](#)

[Ferramentas](#)

[Voltar](#)

[Configurar](#)

[anterior |](#)



Palavras da Busca

BARBOSA

RUI

rb-rbic 13.jpg

Título: Rui Barbosa, 1907

Código da Imagem	RB-RBIC 13
Palavras Chave	Cravo , Rui Barbosa + figura isolada
Código de Referência	BR FCRB
Fundo / Coleção	Rui Barbosa
Sector de Origem	Arquivo
Autoria	VASQUES
Assunto	BARBOSA, Rui , Colarinho , Conferência Internacional (2.: 1907: Hala, Holanda) , Gravata (Vestúário) , Homi Indumentária masculina, séc. 20 , Moda , Paletô (Vesti Placenê , Vestuário Rui Barbosa em 1907, com cravo na lapela. Original di + 4 L. da Abegoaria + Lisboa", colada em cartão, com a Rui Barbosa sobre a foto: "Scheveningen/1 agosto 1907 Barbosa"; p/b; gelatina. Existem duplicatas e ampliacaç acervo, algumas com texto de Rui Barbosa. Uma das c possui a seguinte legenda: "Homenagem dos Civilistas Alegrenses", e pertenceu a Antônio Joaquim da Costa, postal de "Phot. Lindemann O. Carlr/Cópia", reproduz comemoração à Exposição Nacional de 1908 pelo Estad Bahia. Em 1942, o Ministério da Educação e Saúde + Ci Barbosa + publicou a Imagem na série de cartões-post intitulada "Ruy Barbosa, quando Embaixador do Brasil Conferência da Paz na Hala (1907)" (Imprensa Naciona
Notas de Documento	
Data da Imagem	00-00-1907
Cidade	Lisboa
País	PRT
Qualidade da Imagem	Bom
Texto de Direitos Autorais	
Condições de Reprodução	
Notas Locais	
Endereço Eletrônico	http://basesdedados.casaruibarbosa.gov.br/scripts/odwp032x.dpr?rb_apex_orbdo=rb_apex_dobuse+ch&dia=1et&se+N&E&rbg rbic13
Localização-Mídia	
Prioridade	6

Tipo de Captura Scanner

Data de Criação 2006-04-17

Informações EXIF

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Identificadores persistentes

- URL como endereço de uma página:

<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2016/03/08/caixa-anuncia-credito-paracompra-de-imoveis.html>

- URL para acionar programas e passar parâmetros para esses programas:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0100-19652008000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt



ver também: **Cool URIs for the Semantic Web, 2008.**
<https://www.w3.org/TR/cooluris/>

Cool URIs don't change

What makes a cool URI?

A cool URI is one which does not change.

What sorts of URI change?

URIs don't change: people change them.

There are no reasons at all in theory for people to change URIs (or stop maintaining documents), but millions of reasons in practice.

In theory, the domain name space owner owns the domain name space and therefore all URIs in it. Except insolvency, nothing prevents the domain name owner from keeping the name. And in theory the URI space under your domain name is totally under your control, so you can make it as stable as you like. Pretty much the only good reason for a document to disappear from the Web is that the company which owned the domain name went out of business or can no longer afford to keep the server running. Then why are there so many dangling links in the world? Part of it is just lack of forethought. Here are some reasons you hear out there:

We just reorganized our website to make it better.



BOOK

Dom Casmurro

Full Record

MARC Tags

Personal name

Machado de Assis, 1839-1908.

Main title

Dom Casmurro.

Published/Created

[São Paulo] Edições Melhoramentos [1966]

Request this Item

LC Find It

Where to Request

LCCN Permalink

<https://lccn.loc.gov/67076436>

Description

321 p. 21 cm.

ACESSO A
PARTIR DO
CATALOGO,
URL



BOOK

Dom Casmurro

Full Record

MARC Tags

Personal name

Machado de Assis, 1839-1908.

Main title

Dom Casmurro.

Published/Created

[São Paulo] Edições Melhoramentos [1966]

Request this Item

LC Find It

Where to Request

LCCN Permalink

<https://lcn.loc.gov/67076436>

Description

321 p. 21 cm.

ACESSO A
PARTIR DO
URI, (URI)

British National Bibliography

At this time, this dataset is not guaranteed to be stable; its contents may change at any time without warning

The Da Vinci code / Dan Brown

<http://bnb.data.bl.uk/id/resource/006946635>

bnb	GBB325649
description	Standard print ed. originally published : New York : Doubleday ; London : Bantam, 2003.
edition statement	1st ed. published.
extent	707 p. (large print)
is part of	Clipper large print Clipper large print Clipper thriller
isbn 10	1845051321
subject	813.54 Art museum--curators--Crimes against--Fiction Cryptographers--Fiction Grail--Fiction Large type books. Large type books Leonardo, da Vinci, 1452-1519 Leonardo, da Vinci, 1452-1519--Fiction Paris (France) Paris (France)--Fiction Secret societies--Fiction

View

[> publicationViewer](#) [> all](#)
[> resourceViewer](#)

- ★ label
- ★ bnb
- ★ description
- ★ edition statement
- ★ extent
- ★ is part of
- ★ isbn 10
- ★ subject
- ★ title
- ★ type
- ★ creator
- ★ language
- ★ page
- ★ publication event
- ★ same as
- ★ see also
- ★ spatial



http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=117631&partId=1&searchText=the+rosetta+stone&page=1

1

Research > Collection >

Collection online

The Rosetta Stone

[Back to search results >](#) 8/44 < >

Object type	stone
Museum number	EA24
Title (object)	The Rosetta Stone
Description	Part of grey and pink granodiorite stelae bearing priestly decree concerning Ptolemy V in three blocks of text: Hieroglyphic (14 lines), Demotic (32 lines) and Greek (5 lines).
Culture/period	Ptolemaic
Date	196BC
Findspot	Excavated Findspot: Fort Saint Julien, (Africa, Egypt, Lower Egypt, Nile Delta, El-Rashid, Fort Saint Julien)
Materials	granodiorite
Dimensions	Length: 112.3 centimetres (max) Width: 75.7 centimetres Thickness: 28.4 centimetres
Inscriptions	Inscription Type inscription



[Home](#) | [Sparql](#) | [Help](#) | [Licensing](#) | [About](#)The Rosetta Stone RDF Rank

RDF Search and Explore

Rosetta stone

Source: <http://collection.britishmuseum.org/id/object/YCA62958>

Subject (56)

Predicate

Object

All

Download in: [JSON](#) | [RDF](#) | [N3/Turtle](#) | [N-Triples](#)

Named Graph

All

Language

English

Inference

Explicit only

Statements in which the resource exists as a subject

Predicate	Object
rdf:type	ecrm:E22_Man-Made_Object
ecrm:P45_consists_of	thes:x10901
ecrm:P51_has_former_or_curr...	http://collection.britishmuseum.org/id/person-institution/70240
rdfs:label	The Rosetta Stone
bmo:PX_has_main_representat...	http://www.britishmuseum.org/collectionimages/AN00016/AN00016456_004_L.jpg

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – vocabulários

TERMINOLOGIAS

Termo 1
Termo 2
Termo 3
Termo 4
Termo 5

TAXONOMIAS

Termo 1
 Termo 1.1
 Termo 1.1.1
 Termo 1.2
 Termo 1.3
 Termo 1.3.1
 Termo 1.3.1.1

MODELOS CONCEITUAIS, ONTOLOGIAS

Termo 1
 Termo 1.1
 Termo 1.1.1
 Termo 1.1.1.1
 Termo 1.2
 Termo 1.2.1
 Termo 1.2.1.1
 Termo 1.3

Relação R1

Relação R2

**VOCABULARIOS:
TERMOS +
RELAÇÕES**

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – vocabulários

RDF – Resource Description Framework

Name spaces, semântica específica, vocabularios, ontologias

libro0237

title

“Don Quijote”

<http://catalogo.bne.es/libro0237>

<http://purl.org/dc/elements/1.1/title>

“Don Quijote”

emp0027

title

“Presidente”

<http://www.company.com/0027>

<http://www.w3c.org/2006/vcard/ns/title>

“Presidente”

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – vocabulários

ircondes/Documents/Minha%20Biblioteca/Europeana%20Data%20Model-EDM_Definition_v5.2.7_042016.pdf

Comment	for resources that are part of a hierarchy. In such cases a reference will be needed as the value.
---------	--

<http://pro.europeana.eu/page/edm-documentation>

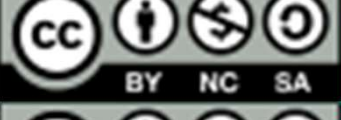
3.3.17. Is Referenced By

Property name: dcterms:isReferencedBy	
URI	http://purl.org/dc/terms/isReferencedBy
Label	Is Referenced By
Definition	A related resource that references, cites, or otherwise points to the described resource.
Subproperty of	dc:relation
Obligation & Occurrence	Optional (Minimum: 0, Maximum: unbounded)
Example	The described Mozart opera may be referenced by a scholarly article about Mozart's work.

3.3.18. Is Replaced By

Property name: dcterms:isReplacedBy	
--	--

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Licenças Creative Commons

Logotipo da licença	Descrição	Sigla	“Link” para a licença
	Atribuição de crédito ao autor da obra original	BY	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode
	Atribuição + Compartilhamento Igual	BY-SA	https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode
	Atribuição + Não Comercial	BY-NC	https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode
	Atribuição + Sem Derivações	BY-ND	https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode
	Atribuição + Não Comercial + Compartilhamento Igual	BY-ND-SA	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode
	Atribuição + Não Comercial + Sem Derivações	BY-ND-NC	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Linguagem SPARQL

Virtuoso SPARQL Query Editor

Default Data Set Name (Graph IRI)

Query Text

```
select * where { ?s ?p ?o } LIMIT 100
```

(Security restrictions of this server do not allow you to retrieve remote RDF data, see [details](#).)

Results Format:

Execution timeout: milliseconds (values less than 1000 are ignored)

Options: ☒ Strict checking of void variables

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Linguagem SPARQL

D Virtuoso SPARQL Query Editor

dbpedia.org/sparql

Virtuoso SPARQL Query Editor

About

Default Data Set Name (Graph IRI)

http://dbpedia.org

Query Text

```
select * where { dbr:Madrid ?p ?o } LIMIT 100
```

D dbpedia.org/sparql?default-graph-uri=http%3A%2F%2Fdbpedia.org&query=select+*+where+

p	
http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://www.w3.org/2002/07/owl#Thing
http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://dbpedia.org/ontology/Place
http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://dbpedia.org/ontology/Location
http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://www.wikidata.org/entity/Q486972
http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://dbpedia.org/ontology/City

(Security restrictions of thi

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Linguagem SPARQL

Virtuoso SPARQL Query Editor

Default Data Set Name (Graph IRI)

Query Text

```
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX dbpedia-owl: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX prop: <http://dbpedia.org/property/>

select DISTINCT ?pessoa where {?pessoa a dbpedia-owl:Artist .
                                ?pessoa prop:birthPlace dbo:Madrid.} LIMIT 100
```

(Security restrictions of this server do not allow you to retrieve results in other formats than HTML)

Results Format:

Execution timeout:

Options: ☒ Strict checking of void v

(The result can only be sent back to browser, not saved on file)

dbpedia.org/sparql?default-graph-uri=http%3A%2F%2Fdbpedia.org&query=PREFIX+rdf%3A%3Chttp%3A%2F%2Fwww.w3.org%2F1999%2F02%2F22-rdf-syntax-ns%3E%3Cbr%3EPREFIX+dbpedia-owl%3A%3Chttp%3A%2F%2Fdbpedia.org%2Fontology%2F%3E%3Cbr%3EPREFIX+dbo%3A%3Chttp%3A%2F%2Fdbpedia.org%2Fresource%2F%3E%3Cbr%3EPREFIX+prop%3A%3Chttp%3A%2F%2Fdbpedia.org%2Fproperty%2F%3E%3Cbr%3Eselect+DISTINCT+%3Fpessoa+where+%7B%3Fpessoa+a+dbpedia-owl%3AArtist+.+%3Fpessoa+prop%3AbirthPlace+dbo%3AMadrid.%7D+LIMIT+100

pessoa
http://dbpedia.org/resource/Juan_Diaz_Canales
http://dbpedia.org/resource/Ana_Miralles
http://dbpedia.org/resource/Esteban_Maroto
http://dbpedia.org/resource/Alfonso_Azpiri

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Linguagem SPARQL

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "dados estatísticos" "rio de janeiro". Below the search bar, the results are displayed. The first result is an advertisement for "CONSTAT - Consultoria Estatística" with the URL "constatjr.com.br". The second result is from "IBGE | Cidades | Rio de Janeiro" with the URL "cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=330455". The third result is from "IBGE :: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística" with the URL "www.ibge.gov.br". The fourth result is from "Dados Estatísticos, Mapas e Relatórios - prefeitura.rio" with the URL "www.rio.rj.gov.br/web/smu/informacoes-urbanisticas".

Google

"dados estatísticos" "rio de janeiro"

Todas Notícias Imagens Vídeos Shopping Mais Configurações Ferramentas

Aproximadamente 519.000 resultados (0,39 segundos)

CONSTAT - Consultoria Estatística - constatjr.com.br
Anúncio www.constatjr.com.br/ ▼
Transformando dados em informações relevantes para o seu negócio.
Serviços: Consultorias, Treinamentos
Tipos: Acadêmica, Empresarial

IBGE | Cidades | Rio de Janeiro | Rio de Janeiro
cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=330455 ▼
Rio de Janeiro » Rio de Janeiro. ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ. Angra dos Reis · Aperibé · Araruama · Areal · Armação dos Búzios · Arraial do Cabo ...

IBGE :: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
www.ibge.gov.br/ ▼
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Dados Estatísticos, Mapas e Relatórios - prefeitura.rio
www.rio.rj.gov.br/web/smu/informacoes-urbanisticas ▼
Relação de empreendimentos do Programa Minha Casa, Minha Vida no Rio de Janeiro. USO DO

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos

Interligados – Linguagem SPARQL

Virtuoso SPARQL Query Editor

Default Data Set Name (Graph IRI)

Query Text

```
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX prop: <http://dbpedia.org/ontology/>
select * where { dbo:Rio_de_Janeiro prop:populationTotal ?o }
```

(Security restrictions of this server do not allow you to retrieve remote RDF data, see [details](#).)

Results Format:

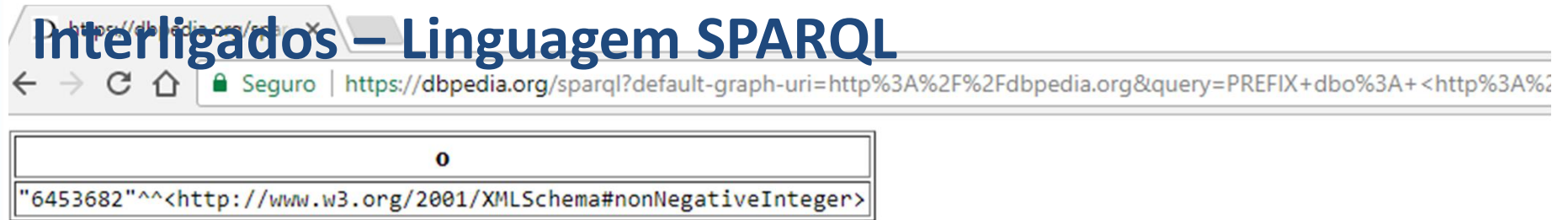
Execution timeout: milliseconds (values less than 1000 are ignored)

Options: ☒ Strict checking of void variables ☐ Log debug info at the end of output (has no effect on some queries and ...)

(The result can only be sent back to browser, not saved on the server, see [details](#))

3. Tecnologias Web Semântica e LOD, Dados Abertos

Interligados – Linguagem SPARQL



3. Tecnologie Web Semântica e LOD, navigando pela Web de dados

LodLive - browsing the V x

en.lodlive.it/?http://dbpedia.org/resource/Don_Quixote

Don Quixote دون كيخوته Don Quijote Don Quijote de la...

Manchego Queso Manchego Queso manchego...

List of important operas Lista di opere liriche...

type

- Cheese Cheese107850329
- DairyProduct107843775 Food100021265
- Food107555863 Foodstuff107566340
- Matter100020827 PhysicalEntity100001930
- Solid115046900 Substance100020090

abstract

Il Manchego è un formaggio spagnolo a pasta pressata prodotto con latte di pecora di razza Manchega allevata nelle province (eccetto la provincia di Guadalajara) della comunità autonoma di Castiglia-La Mancia. Dal giugno 1996, a livello europeo, la denominazione Queso Manchego è stata riconosciuta denominazione di origine protetta (DOP) e suo disciplinare di produzione modificato nel 2012.

abstract

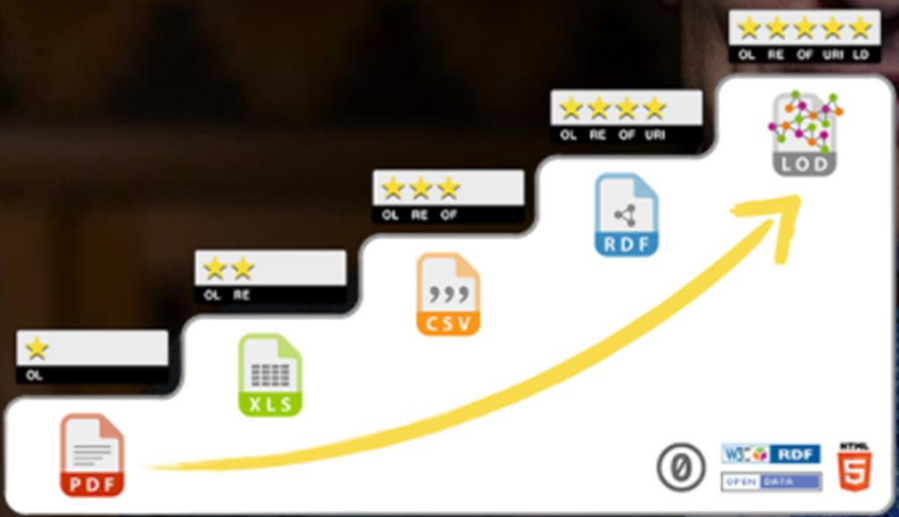
POR 16:54
PTB 05/11/2017

3. Tecnologias da Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Por que Dados Abertos?

5 ★ DOS DADOS ABERTOS POR EXEMPLO CUSTOS & BENEFÍCIOS VEJA TAMBÉM

5 ★ DOS DADOS ABERTOS

Tim Berners-Lee, o inventor da Web e o primeiro a pensar nos Dados Ligados, sugeriu um **esquema de implementação das 5 estrelas** para Dados Abertos. Aqui, damos exemplos para cada etapa das estrelas e explicamos custos e benefícios que vêm junto com eles.



O diagrama ilustra a progressão das 5 estrelas de Dados Abertos. Uma seta amarela curva sobe através de uma série de degraus, cada um representando um nível de maturidade. Cada degrau contém ícones de arquivos e uma barra de progresso com estrelas:

- 1 Estrela:** Ícone de PDF, barra com 1 estrela (OL).
- 2 Estrelas:** Ícones de XLS e CSV, barra com 2 estrelas (OL, RE).
- 3 Estrelas:** Ícone de CSV, barra com 3 estrelas (OL, RE, OF).
- 4 Estrelas:** Ícone de RDF, barra com 4 estrelas (OL, RE, OF, URI).
- 5 Estrelas:** Ícone de LOD, barra com 5 estrelas (OL, RE, OF, URI, LD).

Na base da seta, há ícones para Open Data, RDF e HTML5.

3. Tecnologias da Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Por que Dados Abertos?

data.info/pt-BR/

5 ★ DOS DADOS ABERTOS

POR EXEMPLO

CUSTOS & BENEFÍCIOS

VEJA TAM

POR EXEMPLO ...

Abaixo, apresentamos exemplos para cada nível do plano de Dados Abertos 5 estrelas de Tim. Os dados usados em todos os exemplo são 'a *previsão de temperatura para Galway, Irlanda para 3 dias*':

- | | | |
|-------|---|-----------------------------|
| ★ | torne seus recursos disponíveis na Web (tanto faz o formato) sob uma licença aberta ¹ | exemplo ... |
| ★★ | torne seus recursos disponíveis como dados estruturados (ex. excel no lugar de imagem escaneada) ² | exemplo ... |
| ★★★ | utilize formatos não-proprietários (ex. CSV e não excel) ³ | exemplo ... |
| ★★★★ | utilize URIs para identificar recursos. Isso vai ajudar as pessoas a apontarem para eles ⁴ | exemplo ... |
| ★★★★★ | conecte seus dados com dados de outras pessoas para prover contexto (dados linkado) ⁵ | exemplo ... |

3. Tecnologias da Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Por que Dados Abertos?

“The re-use of digital content is an essential part of the Digital Agenda for Europe. Several activities are already stimulating the re-use of cultural heritage in order to demonstrate the social and economic value of cultural content. With the publication of the Europeana metadata under the terms of the Creative Commons Public Domain Dedication (CC0) in September 2012, further development of innovative applications based on this metadata is now possible. Europeana Creative takes this a step further by facilitating re-use of the digital objects themselves”. (Europeana Creative).

“The reuse of digital cultural content in education, tourism and leisure: an opportunity for cultural institutions and creative industries, an investment for the future”. (AthenaPlus International Conference with the collaboration of the Europeana Foundation, 2014).

“Digital technologies and the internet bring unprecedented opportunities to access cultural material for leisure, study or work, reaching out to broader audiences, engaging in new user experiences and reusing it to develop learning and educational content, documentaries, tourism applications, games and other innovative applications” (EUROPEAN COMMISSION. Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, 2016).

3. Tecnologias da Web Semântica e LOD, Dados Abertos Interligados – Por que Dados Abertos?

“by sharing our collections metadata as machine-readable linked data, under an open license, we hope to make our artworks more findable and promote creative re-use of our data in search and other applications” (Smithsonian American Art Museum, <https://americanart.si.edu/about/lod>)

“The Linked Data approach offers significant advantages over current practices for creating and delivering library data while providing a natural extension to the collaborative sharing models historically employed by libraries. Linked Data and especially Linked Open Data is sharable, extensible, and easily re-usable... Resources can be described in collaboration with other libraries and linked to data contributed by other communities or even by individuals,... Linked Data allows anyone to contribute unique expertise in a form that can be reused and recombined with the expertise of others ” (Library Linked Data Incubator Report, 2011).

4. Interligando acervos digitais

A Web de Dados

WIKIPÉDIA
A enciclopédia livre

Nossos Termos de Uso atualizados entrarão em vigor em 25 de maio de 2012.

http://pt.wikipedia.org/wiki/Machado_de_Assis

Machado de Assis

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Joaquim Maria Machado de Assis
(Rio de Janeiro, 21 de junho de 1839 — Rio de Janeiro, 29 de setembro de 1908) foi um escritor brasileiro, amplamente considerado como o maior nome da literatura nacional. [9][10] Escreveu em praticamente todos os gêneros literários, sendo poeta, romancista, cronista, dramaturgo, contista, folhetinista, jornalista, e crítico literário. [9][10] Testemunhou a mudança política no país quando a República substituiu o Império e foi um grande comentarista e relator dos eventos político-sociais de sua época. [11]

Rio de Janeiro
Município no Rio de Janeiro

Rio de Janeiro é um município brasileiro, capital do estado homônimo, situado no Sudeste do país. Wikipédia

Tempo: 30 °C, vento N a 8 km/h, umidade de 61%

Hotéis: 3 estrelas por uma média de R\$315, 5 estrelas por uma média R\$843. Ver hotéis

População: 6,32 milhões (2010) Organização das Nações Unidas

Dom Casmurro.

Full Record MARC Tags

000 00632casm 2200193u 4500
001 885 033
008 20000325131940.0
008 820510s1966 000 000
035 — [9] (DLC) 67076436
010 — [a] 67076436
050 — [a] DLC [e] CarP [e] LC
050 00 [a] PQ9697.M1 [b] D6 1966
2_ [a] Machado de Assis, [d] 1839-
245 00 [a] Dom Casmurro.

Capitu

Capitu - Capítulo 1 - Parte 1

neusatube Inscrever-se 17 videos

<http://www.youtube.com/watch?v=uZmMGVmr-6c>

DOM CASMURRO

<http://lccn.loc.gov/76076436/76076436/img>

MACHADO DE ASSIS

DA ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS – Arquivos Pessoais

URI: <http://arquivoACM/id>

Título: Carta de Machado de Assis a sua esposa

Código: acm-ap-000037/1902

Tipo de Documento: Carta

Data: 1902

Fundo: Machado de Assis

dc:creator

dcterms:created

edm:P7-took-place-at

frbr:item

edm:isRelatedTo

frbr:has_a_transformation

4. Interligando acervos digitais – RDF/XML

```
<?xml version="1.0">
<rdf:RDF
xmlns= http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1"
xmlns:frbr="http://purl.org/vocab/frbr/core"
xmlns:edm="http://www.europeana.eu/schemas/edm/">
<rdf:Description rdf:about "http://lccn.loc.gov/67076436">
<rdf:type>document</rdf:type>
<dc:creator>http://pt.wikipedia.org/wiki/Machado_de_Assis</dc:creator>
<dc:title>Dom Casmurro</dc:title>
<dc:date>2006</dc:date>
<edm:realizes>http://lccn.loc.gov/76076436/7607636/img</edm:realizes>
<frbr:has_a_transformation>http://http://www.youtube.com/watch?v=uZmMGV
mr-6c</frbr:has_a_transformation>
<edm:took_place>https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_de_Janeiro_(cidade)</e
dm:took_place>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

```
<?xml version="1.0">
<rdf:RDF
xmlns= http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns
xmlns:dcterms=http://purl.org/dc/terms/>
<rdf:Description rdf:about
"http://pt.wikipedia.org/wiki/Machado_de_Assis">
<dcterms:created> http://lccn.loc.gov/67076436
</dcterms:created>
/rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

```
<?xml version="1.0">
<rdf:RDF
xmlns= http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-
syntax-ns
xmlns:edm="http://www.europeana.eu/sche
mas/edm/">
<rdf:Description rdf:about "http://arquivo
ACM/id">
<edm:isRelatedTo>http://lccn.loc.gov/670
76436</edm:isRelatedTo>
/rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

4. Interligando acervos digitais - Triplas

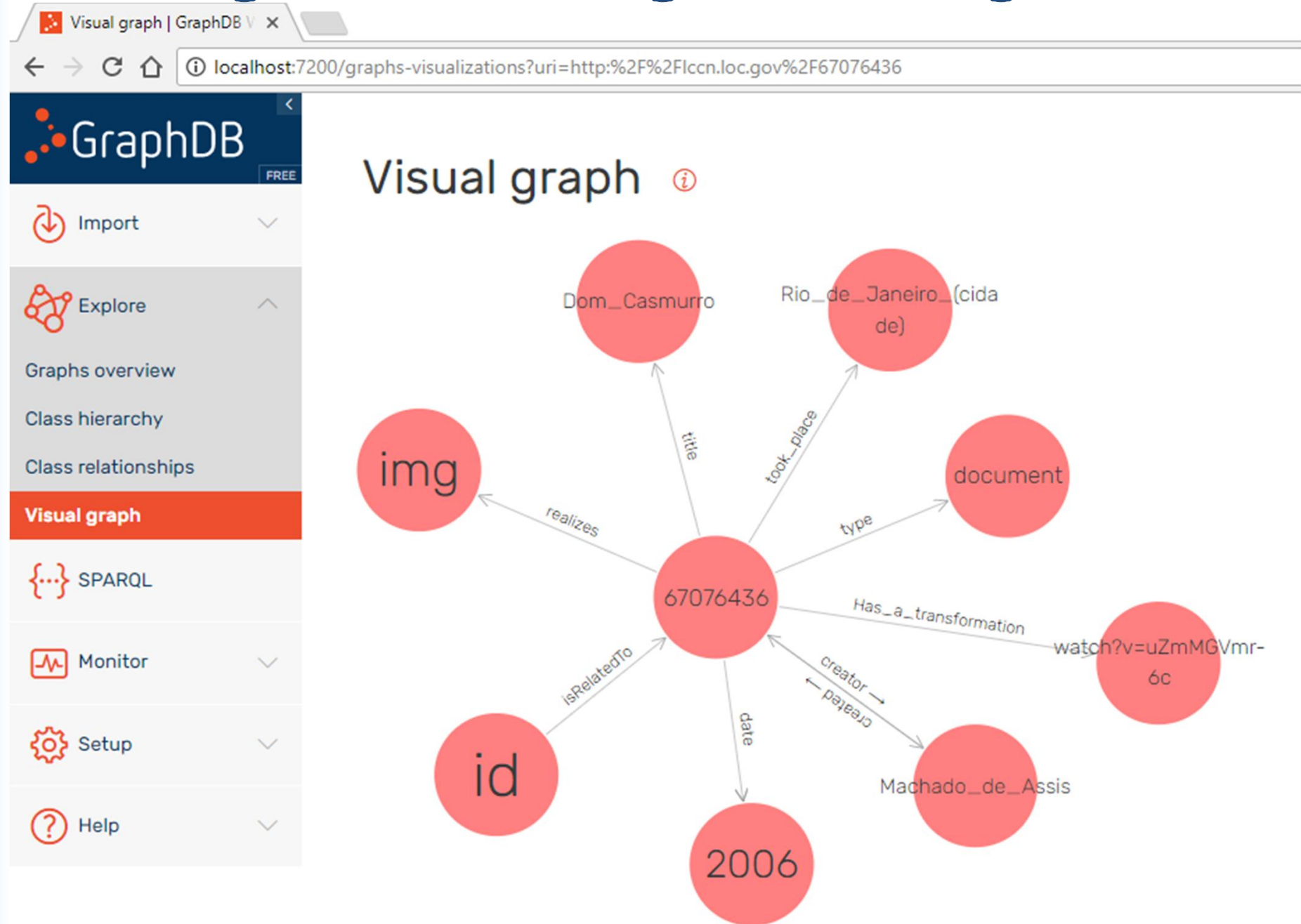
SUJEITO	PREDICADO	OBJETO
http://lccn.loc.gov/67076436	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns/type	"document"
http://lccn.loc.gov/67076436	http://purl.org/dc/elements/1.1/title	"Dom Casmurro"
http://lccn.loc.gov/67076436	http://purl.org/dc/elements/1.1/creator	http://pt.wikipedia.org/wiki/Machado_de_Assis
http://lccn.loc.gov/67076436	http://purl.org/dc/elements/1.1/date	"2006"
http://lccn.loc.gov/67076436	http://www.europeana.eu/schemas/edm/realizes	http://lccn.loc.gov/76076436 / < http://lccn.loc.gov/67076436 >img
http://lccn.loc.gov/67076436	http://purl.org/vocab/frbr/core/Has_a_transformation	http://www.youtube.com/watch?v=uZmMGVmr-6c
http://lccn.loc.gov/67076436	http://www.europeana.eu/schemas/edm/took_place	https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_de_Janeiro_(cidade)

SUJEITO	PREDICADO	OBJETO
http://pt.wikipedia.org/wiki/Machado_de_Assis	http://purl.org/dc/terms/created	http://lccn.loc.gov/67076436

SUJEITO	PREDICADO	OBJETO
http://arquivo.acm.id	http://www.europeana.eu/schemas/edm/isRelatedTo	http://lccn.loc.gov/67076436

0110001110001101010001011000101110100101100101001111101010100

4. Interligando acervos digitais – Visão gráfica



4. Interligando acervos digitais – SPARQL

SPARQL Query & Update

localhost:7200/sparql

GraphDB FREE

Import

Explore

SPARQL

Monitor

Setup

Help

SPARQL Query & Update ⓘ

Unnamed × ⊕

```
1 select * where {  
2   <http://lccn.loc.gov/67076436> ?p ?o .  
3 } limit 100  
4 |
```

Table Raw Response Pivot Table Google Chart

Filter query results

4. Interligando acervos digitais – SPARQL

Table

Raw Response

Pivot Table

Google Chart

Filter query results

Showing results from 1 to 7 of 7. Query

	p	o
1	dc:title	file:/fake/generated/Dom_Casmurro
2	dc:creator	http://pt.wikipedia.org/wiki/Machado_de_Assis
3	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns/type	file:/fake/generated/document
4	dc:date	file:/fake/generated/2006
5	http://www.europeana.eu/schemas/edm/realizes	http://lccn.loc.gov/67076436/6707636/img
6	http://purl.org/vocab/frbr/core/Has_a_transformation	http://http://www.youtube.com/watch?v=uZmMGVmr-6c
7	http://www.europeana.eu/schemas/edm/took_place	https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_de_Janeiro_(cidade)

4. Interligando acervos digitais – SPARQL

SPARQL Query & Update

localhost:7200/sparql

GraphDB FREE

- Import
- Explore
- SPARQL**
- Monitor
- Setup
- Help

Unnamed

```
1 select * where {  
2   <http://pt.wikipedia.org/wiki/Machado_de_Assis> ?p ?o .  
3 } limit 100  
4
```

Table Raw Response Pivot Table Google Chart

Filter query results Showing results

	p	
1	dc-term:created	http://lccn.loc.gov/76076436/

4. Interligando acervos digitais

De registros MARC para RDF

Dom Casmurro.

◀ 4 of 25 ▶



[Request this Item](#)

[Print Record](#)

[Save Record](#)

[Email Record](#)

[Cite Record](#)

[Find It!](#)

Permalink:

<https://lcn.loc.gov/67076436>

XML Formats:

Full Record

MARC Tags

000 00632cam a2200193u 4500
001 8952033
005 20000325131940.0
008 820510s1966 bl 000 0 por
035 __ |9 (DLC) 67076436
906 __ |a 0 |b cbc |c prom |d |f |g |h |i |j |k |l |m |n |o |p |q |r |s |t |u |v |w |x |y |z |aa |ab |ac |ad |ae |af |ag |ah |ai |aj |ak |al |am |an |ao |ap |aq |ar |as |at |au |av |aw |ax |ay |az |ba |bb |bc |bd |be |bf |bg |bh |bi |bj |bk |bl |bm |bn |bo |bp |bq |br |bs |bt |bu |bv |bw |bx |by |bz |ca |cb |cc |cd |ce |cf |cg |ch |ci |cj |ck |cl |cm |cn |co |cp |cq |cr |cs |ct |cu |cv |cw |cx |cy |cz |da |db |dc |dd |de |df |dg |dh |di |dj |dk |dl |dm |dn |do |dp |dq |dr |ds |dt |du |dv |dw |dx |dy |dz |ea |eb |ec |ed |ee |ef |eg |eh |ei |ej |ek |el |em |en |eo |ep |eq |er |es |et |eu |ev |ew |ex |ey |ez |fa |fb |fc |fd |fe |ff |fg |fh |fi |fj |fk |fl |fm |fn |fo |fp |fq |fr |fs |ft |fu |fv |fw |fx |fy |fz |ga |gb |gc |gd |ge |gf |gg |gh |gi |gj |gk |gl |gm |gn |go |gp |gq |gr |gs |gt |gu |gv |gw |gx |gy |gz |ha |hb |hc |hd |he |hf |hg |hh |hi |hj |hk |hl |hm |hn |ho |hp |hq |hr |hs |ht |hu |hv |hw |hx |hy |hz |ia |ib |ic |id |ie |if |ig |ih |ii |ij |ik |il |im |in |io |ip |iq |ir |is |it |iu |iv |iw |ix |iy |iz |ja |jb |jc |jd |je |jf |jg |jh |ji |jj |jk |jl |jm |jn |jo |jp |jq |jr |js |jt |ju |jv |jw |jx |jy |jz |ka |kb |kc |kd |ke |kf |kg |kh |ki |kj |kk |kl |km |kn |ko |kp |kq |kr |ks |kt |ku |kv |kw |kx |ky |kz |la |lb |lc |ld |le |lf |lg |lh |li |lj |lk |ll |lm |ln |lo |lp |lq |lr |ls |lt |lu |lv |lw |lx |ly |lz |ma |mb |mc |md |me |mf |mg |mh |mi |mj |mk |ml |mm |mn |mo |mp |mq |mr |ms |mt |mu |mv |mw |mx |my |mz |na |nb |nc |nd |ne |nf |ng |nh |ni |nj |nk |nl |nm |nn |no |np |nq |nr |ns |nt |nu |nv |nw |nx |ny |nz |oa |ob |oc |od |oe |of |og |oh |oi |oj |ok |ol |om |on |oo |op |oq |or |os |ot |ou |ov |ow |ox |oy |oz |pa |pb |pc |pd |pe |pf |pg |ph |pi |pj |pk |pl |pm |pn |po |pp |pq |pr |ps |pt |pu |pv |pw |px |py |pz |qa |qb |qc |qd |qe |qf |qg |qh |qi |qj |qk |ql |qm |qn |qo |qp |qq |qr |qs |qt |qu |qv |qw |qx |qy |qz |ra |rb |rc |rd |re |rf |rg |rh |ri |rj |rk |rl |rm |rn |ro |rp |rq |rr |rs |rt |ru |rv |rw |rx |ry |rz |sa |sb |sc |sd |se |sf |sg |sh |si |sj |sk |sl |sm |sn |so |sp |sq |sr |ss |st |su |sv |sw |sx |sy |sz |ta |tb |tc |td |te |tf |tg |th |ti |tj |tk |tl |tm |tn |to |tp |tq |tr |ts |tt |tu |tv |tw |tx |ty |tz |ua |ub |uc |ud |ue |uf |ug |uh |ui |uj |uk |ul |um |un |uo |up |uq |ur |us |ut |uu |uv |uw |ux |uy |uz |va |vb |vc |vd |ve |vf |vg |vh |vi |vj |vk |vl |vm |vn |vo |vp |vq |vr |vs |vt |vu |vv |vw |vx |vy |vz |wa |wb |wc |wd |we |wf |wg |wh |wi |wj |wk |wl |wm |wn |wo |wp |wq |wr |ws |wt |wu |wv |ww |wx |wy |wz |xa |xb |xc |xd |xe |xf |xg |xh |xi |xj |xk |xl |xm |xn |xo |xp |xq |xr |xs |xt |xu |xv |xw |xx |xy |xz |ya |yb |yc |yd |ye |yf |yg |yh |yi |yj |yk |yl |ym |yn |yo |yp |yq |yr |ys |yt |yu |yv |yw |yx |yy |yz |za |zb |zc |zd |ze |zf |zg |zh |zi |zj |zk |zl |zm |zn |zo |zp |zq |zr |zs |zt |zu |zv |zw |zx |zy |zz

```
<?xml version="1.0">
<rdf:RDF
  xmlns=http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1"
  xmlns:frbr="http://purl.org/vocab/frbr/core"
  xmlns:edm="http://www.europeana.eu/schemas/edm/">
  <rdf:Description rdf:about "http://lcn.loc.gov/76076436">
    <rdf:type>document</rdf:type>
    <dc:creator>http://pt.wikipedia.org/wiki/Machado_de_Assis</dc:creator>
    <dc:title>Dom Casmurro</dc:title>
    <dc:date>2006</dc:date>
    <edm:realizes>http://lcn.loc.gov/76076436/7607636/img</edm:realizes>
    <frbr:has_a_transformation>http://www.youtube.com/watch=uZmMGVmr-6c</frbr:has_a_transformation>
    <edm:took_place>https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_de_Janeiro_cidade</edm:took_place>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

IRI

CALL NUMBER PQ9697.M18 D6 1966 LANDOVR

Copy 1

Request in Jefferson or Adams Building Reading Rooms - STORED OFFSITE

Status Not Charged

4. Interligando acervos digitais

De registros MARC para RDF

Dom Casmurro.

◀ 4 of 25 ▶



[Request this Item](#)

[Print Record](#)

[Save Record](#)

[Email Record](#)

[Cite Record](#)

[Find It!](#)

Permalink:

<https://lcn.loc.gov/67076436>

XML Formats:

Full Record

MARC Tags

```
000 00632cam a2200193u 4500
001 8952033
005 20000325131940.0
008 820510s1966 bl 000 0 por
035 _ |9 (DLC) 67076436
906 _ |a 0 |b cbc |c premunv |d u |e ncip |f 19 |g y-GenColl
010 _ |a 67076436
040 _ |a DLC |c CarP |d DLC
050 00 |a PQ9697.M18 |b D6 1966
100 2_ |a Machado de Assis, |d 1839-1908.
245 00 |a Dom Casmurro.
260 _ |a [São Paulo] |b Edições Melhoramentos |c [1966]
300 _ |a 321 p. |c 21 cm.
700 1_ |a Silva, Maximiano de Carvalho e, [from old catalog] |e ed.
901 _ |b c-GenColl |h PQ9697.M18 |i D6 1966 |p 00013933662 |t Copy 1 |w PREM
```

```
<?xml version="1.0">
```

```
<rdf:RDF
```

```
xmlns= http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-  
syntax-ns
```

```
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1">
```

```
<rdf:Description rdf:about
```

```
"http://lcn.loc.gov/67076436">
```

```
<dc:creator>Machado de Assis</dc:creator>
```

```
<dc:title>Dom Casmurro</dc:title>
```

```
<dc:date>1966</dc:date>
```

```
</rdf:Description>
```

```
</rdf:RDF>
```

[Where to Request](#)

Where to Request

[Request this Item](#)

CALL NUMBER [PQ9697.M18 D6 1966 LANDOVR](#)

Copy 1

Request in Jefferson or Adams Building Reading Rooms - STORED OFFSITE

Status Not Charged

4. Interligando acervos digitais

De tabelas em bases de dados para RDF

PROFESSORES

MATRÍCULA	NOME	EMAIL	CVLATTES	DEPTO
311543	C. H. Marcondes	marcon@vm.uff.br	http://lattes.cnpq.br/6126712875843734	GCI

```
<?xml version="1.0">
<rdf:RDF
  xmlns= http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns
  <rdf:Description rdf:about "http://www.uff.br/professores/311543">
    <rdf:type>professor</rdf:type>
    <nome>C. H. Marcondes</nome>
    <email>marcon@vm.uff.br</email>
    <cvlattes>http://lattes.cnpq.br/6126712875843734</cvlattes>
    <depto>http://www.uff.br/departamentos/GCI</depto>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>/
```

4. Interligando acervos digitais

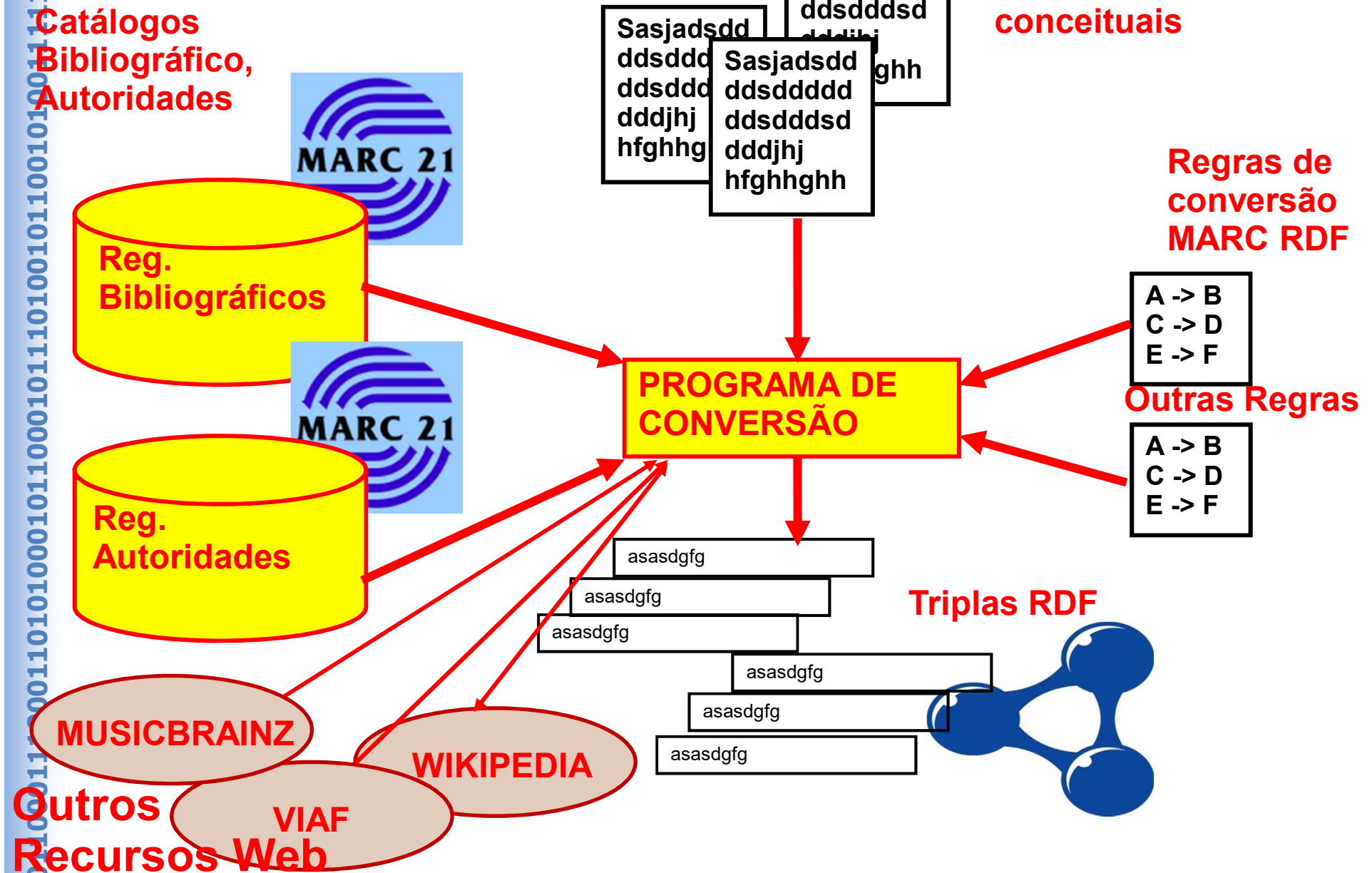
Diretrizes para catalogadores

- Marcar itens “destaques” da coleção

Usar, por ex., o campo MARC 21 590 – Local Notes

Inf. publicação	Livro - Português
ISBN	9788577991716 (broch.)
Classificação Dewey	B869.3
Edição	22
Localização	Obras Gerais - IV-45,1,36
Ent. princ.	Assis, Machado de, 1839-1908 
Título	Dom Casmurro / Machado de Assis ; prefácio de Carlos Newton Júnior.
Imprensa	Rio de Janeiro : Edições BestBolso, 2010.
Desc. física	248p. ; 18 cm.
Notas	
Locais 5	BNB
Assuntos	1. Ficção brasileira 
Notas locais	Destaque

4. Interligando acervos digitais



4. Interligando acervos digitais

TABELA DE REGRAS DE CONVERSÃO



CAMPO MARC	No.	RECURSO WEB	REGRA	RDF resultante
100 – Entrada Principal, Nome pessoal, subcampo \$a ex:100__\$aMiguel de Cervantes	1	DBpedia	Contruir um “link” para DBpedia com conteúdo do campo 100\$a, substituindo espaços por “_”: http://dbpedia.org/page/Miguel_de_Cervantes ; Se existe uma entrada, criar um “link” ¹²³ .	<dc:creator> http://dbpedia.org/page/Miguel_de_Cervantes </dc:creator>
245 – Título, subcampo \$a Ex: 24510\$aDon Quijote	2	The Movie Database	Fazer uma consulta com o conteúdo do campo 245\$a; Se for encontrado um registro, criar um “link”, Se foi encontrada uma entrada, criar um “link”, https://www.themoviedb.org/movie/31987-don-quijote-de-orson-welles	<frbr:has_a_transformation> https://www.themoviedb.org/movie/31987-don-quijote-de-orson-welles </frbr:has_a_transformation>
245 – Título, subcampo \$a Ex: 24510\$aDon Quijote	3	MoMa – The Museum of Modern Art	Fazer uma consulta com o conteúdo do campo 245\$a; Se for encontrado um registro, criar um “link”, https://www.moma.org/collection/works/68157?locale=de	<wikim:inspiredby> https://www.moma.org/collection/works/68157?locale=de </wikim:inspired by >

4. Interligando acervos digitais

RELACIONAMENTOS AUTOMÁTICOS X CURADOS

Inspirou

Associado_com

Associado_com

Foi_Inspirado_por

MoMA

visit Exhibitions and events Art and artists S

Pablo Picasso
Don Quixote and Sancho Panza (Don Quichotte et Sancho Pança)
(c. 1937)

BIBLIOTECA DIGITAL HISPÁNICA
BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA

Libros, manuscritos, partituras, fotografías... Todos los campos BUSCA

Busque en el texto de los documentos Búsqueda avanzada »

Inicio Descubrir colecciones Acerca de la digitalización

Registro 1 de 7 Resultados Ver sele

Vista de re

Título uniforme
Título
Autor
Fecha
Datos de edición
Tipo de Documento
Descripción física

[Don Quijote de la Mancha]
El ingenioso hidalgo don Qvixote de la Mancha Miguel de Cervantes
Cervantes Saavedra, Miguel de (1547-1616)
1905 (fecha del original: 1605)
Barcelona Librería Científico-Literaria Toledano López y Cª
Libro
[12], 312, [8] h.

5. Considerações finais

www.loc.gov/bibframe/

LIBRARY OF
CONGRESS

ASK A LIBRARIAN

DIGITAL COLLECTIONS

LIBRARY CATALOGS

Search

Search Loc.gov

Library of Congress > BIBFRAME

BIBFRAME

 **BIBFRAME**

[Home](#)

[Frequently asked questions](#)

[Webcasts & presentations](#)

[Contact us](#)

Model & Vocabulary

[BIBFRAME model](#)

[BIBFRAME vocabulary](#)

> [Category view](#)

> [List view](#)

> [RDF View](#)

[Extension list view](#)

Bibliographic Framework Initiative

Initiated by the Library of Congress, BIBFRAME provides a foundation for the future of bibliographic description, both on the web, and in the broader networked world that is grounded in Linked Data techniques. A major focus of the initiative is to determine a transition path for the MARC 21 formats while preserving a robust data exchange that has supported resource sharing and cataloging cost savings in recent decades.

Model and Vocabulary (2.0)

Model description, vocabulary presented in various views, guidelines, examples, analyses.

MARC 21 to BIBFRAME 2.0 Conversion Tools

- > [Conversion Specifications](#)
Library of Congress MARC to BIBFRAME 2.0 conversion specifications
- > [Conversion Programs](#) 
XSLT conversion programs that apply the Library of Congress conversion specifications
- > [MARC to BIBFRAME comparison viewer](#)

Implementation, Tools and Downloads

 Print  Subscribe  Share/Save  Give



What's New

BIBFRAME Update Forum
Annual (June 2017)

[View agenda and presentations](#)

[What's New in BIBFRAME](#)

BIBFRAME Vocabulary update
MARC to BIBFRAME conversion
specifications and programs
released

March 10, 2017

[View specifications »](#)

5. Considerações finais

MARC

```
01035cam a2200325 a 4500
001 5226
005 20081223095049.0
008 940817s1983 nyua j 000
010 $a 82060878
020 $a0394856309
035 $9(DLC) 82060878
040 $aDLC$cDLC$dDLC
042 $alcac
050 00 $aPZ7.F598295$bSn 1993
082 00 $a[E]$220
100 1 $aFlanagan, Terry.
245 10 $aSnoopy on wheels /$c[designed b
260 $a[New York] :$bRandom House,$cc1
300 $a1 v. (unpaged) :$bcol. ill. ;$c
490 0 $aA chunky book
500 $a"Based on the Charles M. Schulz
500 $aOn board pages.
650 0 $aMiniature books$vSpecimens.
650 1 $aWheels$vFiction.
650 1 $aDogs$vFiction.
650 1 $aMiniature books.
700 1 $aSchulz, Charles M.$q(Charles Mo
```

BIBFRAME (Turtle)

```
@prefix bf: <http://id.loc.gov/ontologies/bibframe/> .
@prefix bflc: <http://id.loc.gov/ontologies/bflc/> .
@prefix madsrdf: <http://www.loc.gov/mads/rdf/v1#> .
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
@prefix xml: <http://www.w3.org/XML/1998/namespace> .
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix zs: <http://docs.oasis-open.org/ns/search-ws/sruResponse> .

<http://bibframe.example.org/5226#Item050-12> a bf:Item ;
  bf:itemOf <http://bibframe.example.org/5226#Instance> ;
  bf:shelfMark [ a bf:ShelfMarkLcc ;
    rdfs:label "PZ7.F598295 Sn 1993" ;
    bf:source <http://id.loc.gov/vocabulary/organizations/dlc> ] .

<http://bibframe.example.org/5226#Topic650-22> a bf:Topic,
  madsrdf:ComplexSubject ;
  rdfs:label "Wheels--Fiction." ;
  bf:source [ a bf:Source ;
    bf:code "lcshac" ] ;
  madsrdf:authoritativeLabel "Wheels--Fiction." ;
  madsrdf:componentList ( [ a madsrdf:Topic ;
    madsrdf:authoritativeLabel "Wheels" ] [ a madsrdf:GenreForm ;
```

(source: <http://lx2.loc.gov:210/LCDB?>

5. Considerações finais

- ✓ **Tecnologias LOD: publicar recursos legíveis por programas, em RDF diretamente na Web, independentes de sist. Catálogos; dados são extraídos dos sist. de catálogos e publicados segundo as tecnologias LOD, com licenças abertas, ou através de APIs, propiciando REUSO**
- ✓ **Identificar estes recursos de forma persistente - IRIs**
- ✓ **Interligar e integrar estes recursos através de “links” semânticos**
- ✓ **Usar vocabulários padronizados para dar semântica a recursos e “links”**
- ✓ **A Web de Dados pode ser consultada como uma base de dados, usando SPARQL**
- ✓ **Cooperação entre Arquivos, Bibliotecas e Museus para promover “links” recíprocos**
- ✓ **Pesquisa em andamento: elaborar um Vocabulário de Relações Culturalmente Relevantes entre Acervos Digitais**

MAC Niterói
Museu de Arte Contemporânea
Niterói, Rio de Janeiro, Brasil
OBRIGADO !

marcon@vm.uff.br



Bibliografía

ACENJO-BULLÓN, X. Bibliotecas virtuales en 2014, año de consolidación del modelo *linked open data*. Anuário Think EPI, p. 9-21, 2015. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.3145/infor.2015.02>>. Acesso em 11 abr. 2017.

BERNERS-LEE, T. Linked data. 2006. Disponível em:

<<https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

THE CIDOC CONCEPTUAL REFERENCE MODEL, version 5.1.12, January 2014.

Disponível em: <http://www.cidoc-crm.org/docs/cidoc_crm_version_5.1.2.pdf>. Acesso em 15 nov. 2014.

DEMPSEY, L. The Library Catalogue in the New Discovery Environment: Some Thoughts. Ariadne, v. 48, July 2006. Disponível em

<<http://www.ariadne.ac.uk/issue48/dempsey/>>. Acesso em: 1 julho 2009.

EUROPEANA DATA MODEL DOCUMENTATION. [s.d.] Disponível em:

<<http://pro.europeana.eu/page/edm-documentation>>. Acesso em 15 nov. 2014.

ORMAN M. Cataloguing in an electronic age. Cataloging & classification quarterly, v. 36, n. 3-4, 2003. Disponível em: <<http://www.columbia.edu/~rjb57/electronic.pdf>>.

Acesso em: 1 julho 2009.

HANNEMANN, Jan. Linked Data for Libraries. In: WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 76TH IFLA GENERAL CONFERENCE AND ASSEMBLY, 10-15 August 2010, Gothenburg, Sweden, Proceedings... Disponível em:

<<http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla76/149-hannemann-en.pdf>>. Acesso em: 4 fev. 2012.

HILLMANN, Diane I. The Emerging Cataloging Future. Technicalities, v. 28, no. 4, July/Aug. 2008. Disponível em <<http://hdl.handle.net/1813/10835>>. Acesso em 1 julho 2009.

Bibliografía

HEATH, T.; BIZER, C. *Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space* (1st edition). Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology, v.1, n.1, p.1-136, 2011. Disponível em:

<<http://linkeddatabook.com/editions/1.0/>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

HILLMANN, D. I. The emerging cataloging future. *Technicalities*, July/Aug. 2008. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Diane_Hillmann/publication/277216971_The_Emerging_Cataloging_Future/links/562f7a7308ae4742240ae304.pdf>.

Acesso em: 14 jun. 2013.

IFLA Study Group on Functional Requirements for Bibliographic Records. Functional Requirements for Bibliographic Records: final report. München: K. G. Saur, 1998. INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. Experts group on archival description. Records in context a conceptual model for archival description. (Consultation Draft v0.1). ICA, 2016. Disponível em:

<<http://www.ica.org/sites/default/files/RiC-CM-0.1.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2016.

IRI - Internationalized Resource Identifier. Disponível em:

<<https://pt.wikipedia.org/wiki/IRI>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

LIBRARY LINKED DATA INCUBATOR GROUP FINAL REPORT. W3C, 2011.

Disponível em: <<http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/XGR-ld-20111025/>>.

Acesso em: 3 fev. 2012.

LIDO, What is LIDO, Lightweight Information Describing Objects. [s.d.].

Disponível em: <<http://network.icom.museum/cidoc/working-groups/lido/what-is-lido/>>. Acesso em: 8 jun. 2017.

Bibliografia

MARC STANDARDS, Library of Congress, 2017. Disponível em:

<<https://www.loc.gov/marc/>>. Acesso em: 23 jun. 2017.

MANN, T. The Changing Nature of the Catalog and Its Integration with Other Discovery Tools. Final Report: March 17, 2006. Prepared for the Library of Congress by Karen Calhoun. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1080/10911360802087374>>. Acesso em: 13 mai. 2015.

MARCONDES, C. H. Interoperabilidade entre acervos digitais de arquivos, bibliotecas e museus: potencialidades das tecnologias de dados abertos interligados. *Perpectivas em Ciência da Informação*, v.21, n. 2, 2016.

Disponível em:

<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2735>>.

Acesso em: 2 dez. 2016.

MODS Metadata Object Description Schema. Library of Congress, 2017.

Disponível em: <<http://www.loc.gov/standards/mods/>>. Acesso em: 23 jun. 2017.

RDA: Resource Description and Access. 2010. Disponível em: <

<http://www.rda-jsc.org/rda.html>>. Acesso em: 8 abr. 2012.

RDF PRIMER. MANOLA, F.; MILLER, E.(eds.). W3C, 2004. Disponível em:

<<http://www.w3.org/TR/2004/REC-rdf-primer-20040210/>>. Acesso em: 15 dez. 2011.

TILLET, B. B. Bibliographic relationships. In: Bean, C. A. and Green, R. (Eds.), *Relationships in the Organization of Knowledge*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001. p. 19-35.

Bibliografía

W3C Library Linked Data Incubator Group. Datasets, Value Vocabularies, and Metadata Element Sets, 2011. Disponível em:
<http://www.w3.org/2005/Incubator/lld/wiki/Vocabulary_and_Dataset>. Acesso em: 31 de março de 2012.