

Futuro da Web Web Semântica

Multimídia sem Limites 2011
SENAC



Tim Berners-Lee criou / propôs

- a Web em 1989 (há 22 anos)
 - <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>
 - (URI + HTTP + HTML)
- o W3C em 1994 (há 17 anos)
 - 01/10/1994 no MIT, Laboratório de Ciência da Computação

Tim Berners-Lee criou / propôs

- a Web em 1989 (há 22 anos)
 - <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>
 - (URI + HTTP + HTML)
- o W3C em 1994 (há 17 anos)
 - 01/10/1994 no MIT, Laboratório de Ciência da Computação
- Web Semântica
 - 1a. Conferência Internacional WWW – 25 a 27/05/1994
 - <http://www.w3.org/Talks/WWW94Tim/>

É um consórcio internacional

- organizações filiadas,
- uma equipe em tempo integral,
- participação do público

É um consórcio internacional

- organizações filiadas,
- uma equipe em tempo integral,
- participação do público

para colaborativamente desenvolver padrões universais para a Web.

Conduzir a World Wide Web para que atinja todo seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam seu crescimento de longo prazo.

Conduzir a World Wide Web para que atinja todo seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam seu crescimento de longo prazo.

Desde sua fundação, o W3C publicou mais de uma centena de padrões, denominados

Recomendações do W3C
Web Standards – Padrões Web

- Web para todos



- Web para todos

Tornar os benefícios da web (seu valor social: comunicação humana, comércio, compartilhar conhecimentos) disponíveis a todos, independente de

- Hardware
- Software
- Infraestrutura de rede
- Idioma
- Cultura
- Localização geográfica
- Habilidade física
- Habilidade mental

- Web para todos
- Web em qualquer dispositivo



- Web em qualquer dispositivo

Possibilitar que o acesso de qualquer tipo de dispositivo seja tão simples, fácil e conveniente quanto de um computador convencional

- Computadores
- Desktops
- Netbooks
- Telefones
- PDAs
- TV digital
- Sistemas de interação por voz
- Aparelhos domésticos
- ... web ubíqua

- Web para todos
- Web em qualquer dispositivo
- Web base de conhecimento



- Web base de conhecimento

Não apenas um grande livro hiperlinkado onde pessoas possam pesquisar, navegar, visualizar e **ler** informações

Possibilitar que computadores interpretem, estabeleçam inferências e relações na web

Interoperabilidade

– Web Semântica

- Web para todos
- Web em qualquer dispositivo
- Web base de conhecimento
- Web confiável e segura



- Web confiável e segura

Uma web em que as transações sociais e comunicações com terceiros sejam estabelecidas em relações de confiança, por pessoas, organizações ou serviços

- Ambiente mas colaborativo
- responsável
- seguro
- Confiança e Confidência

- Não apenas repositório de documentos com o propósito de exibição, mas de automação, integração e reuso em sistemas diferentes
- Não apenas apresentar dados, interpretá-los
- Compartilhar informações (interpretações) com organização em escala e completa integração de recursos

Web sintática

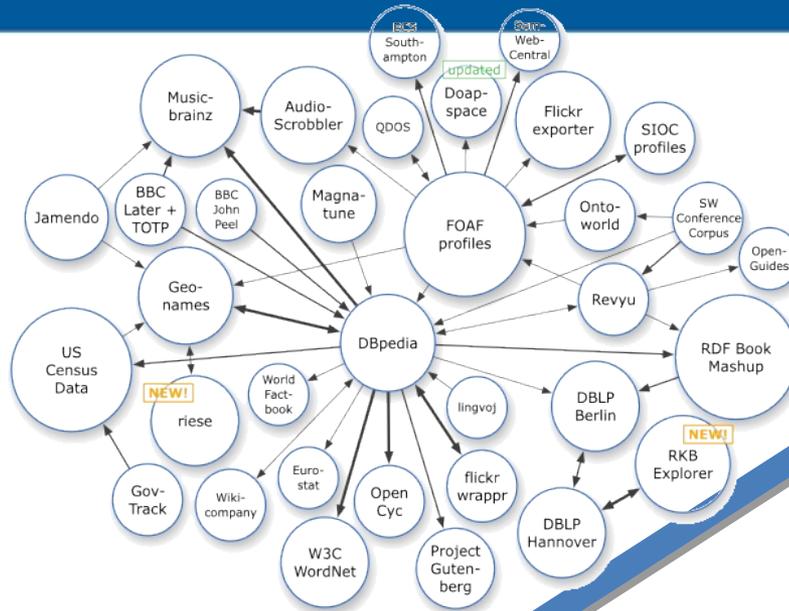


Web semântica

Regras e formalidades



Interpretações,
inferências e
relações

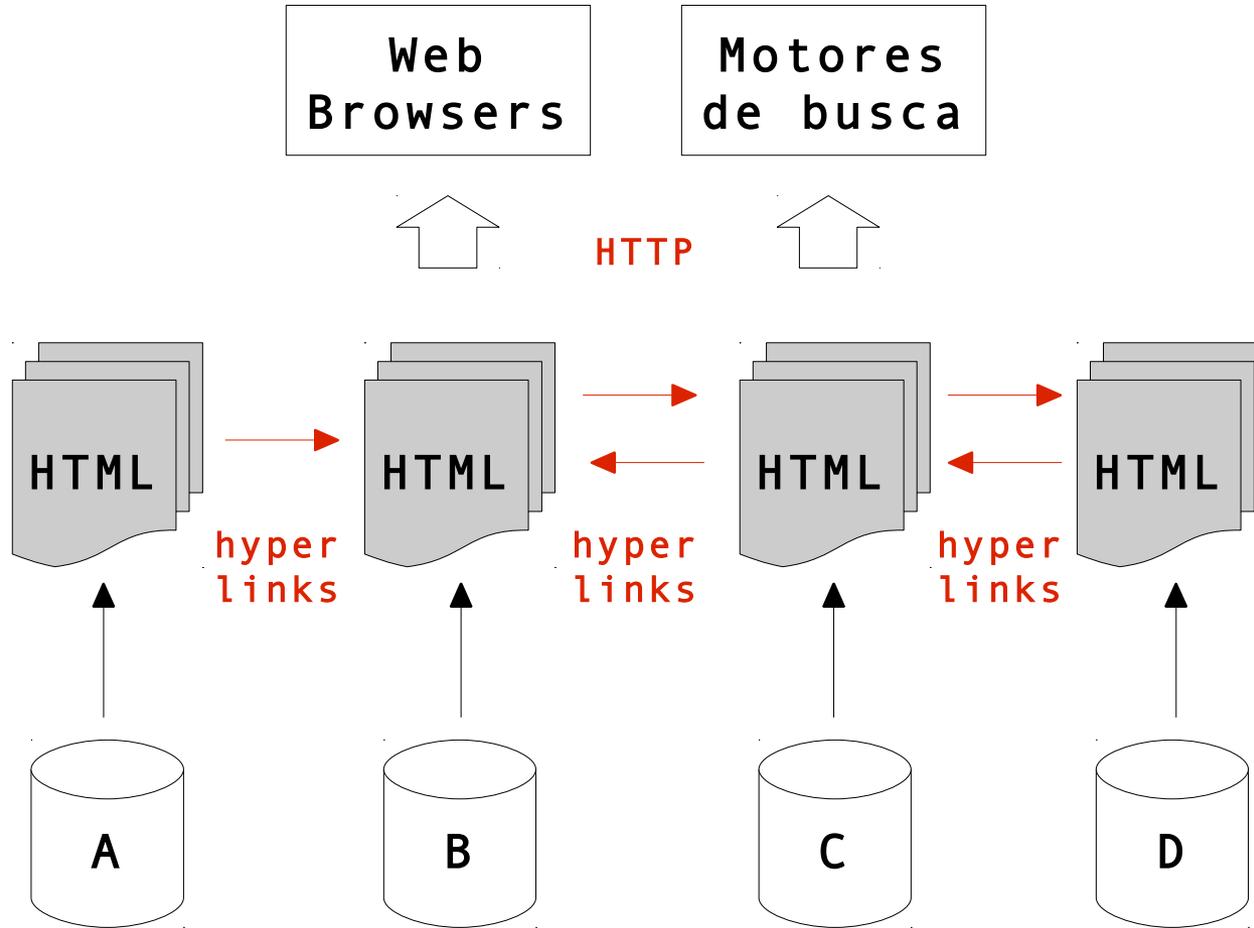


Web de dados (2006)
URI - RDF

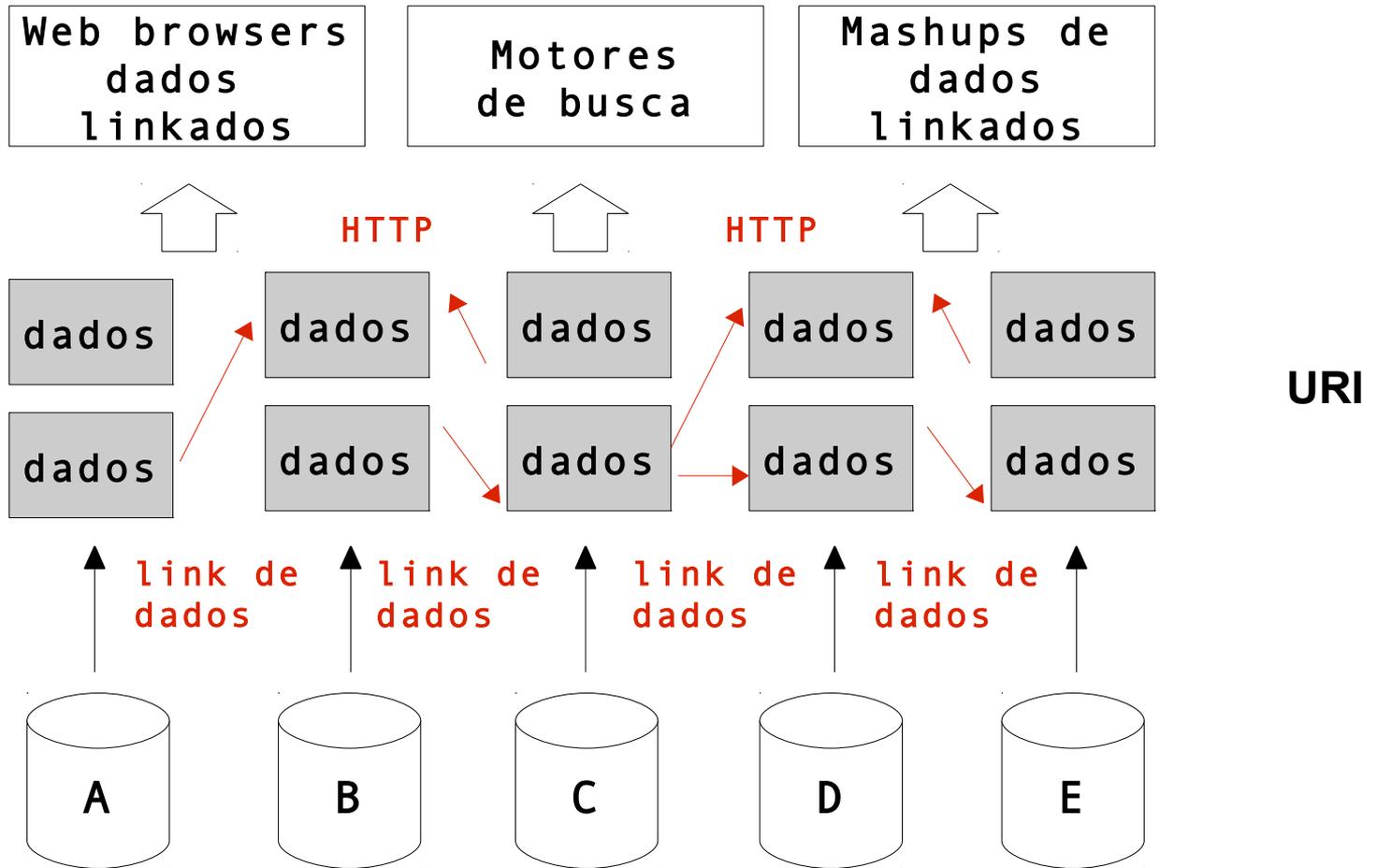
Web Social (2003)



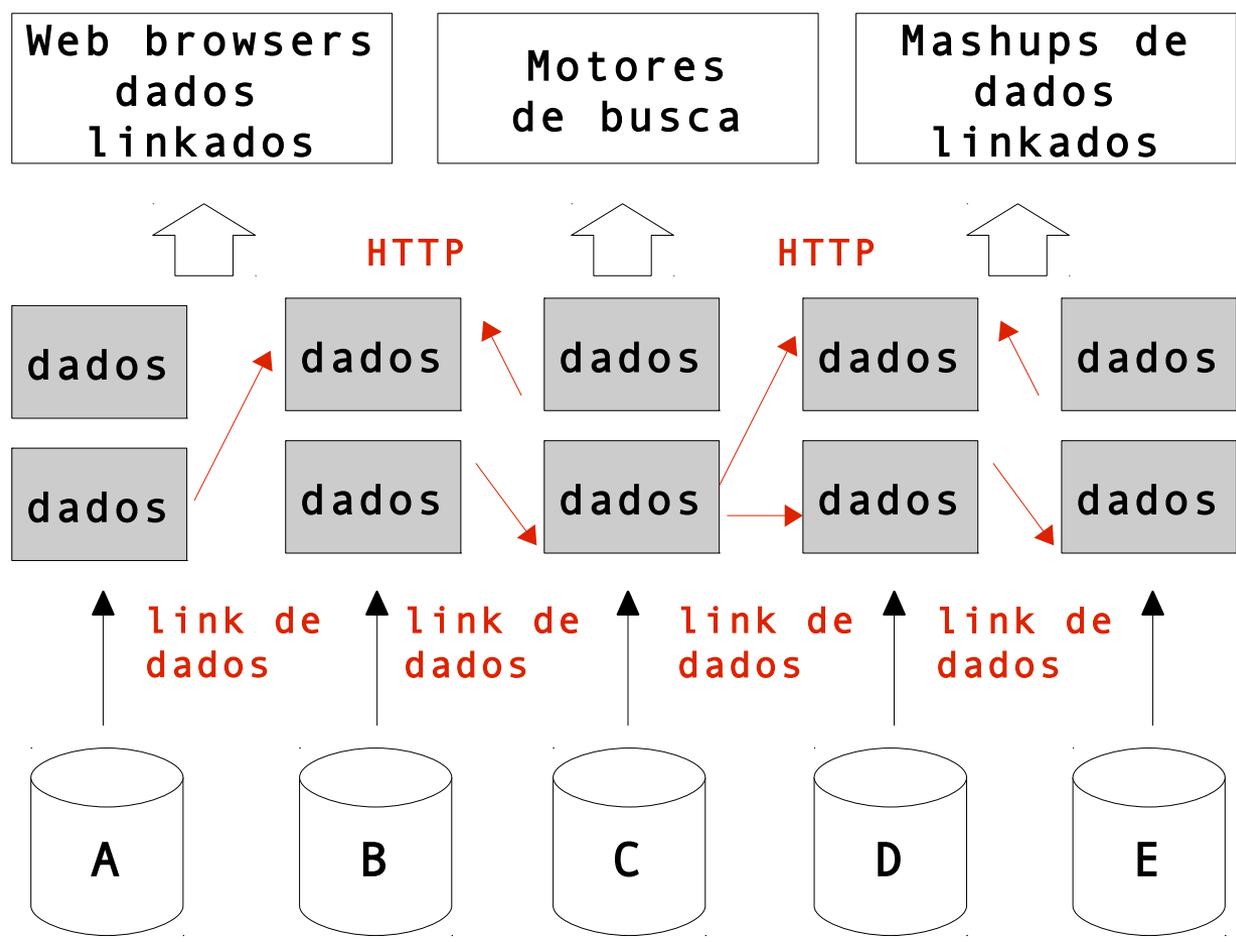
Web (1992)
HTTP - URI
HTML/CSS/JavaScript



http://.../páginas

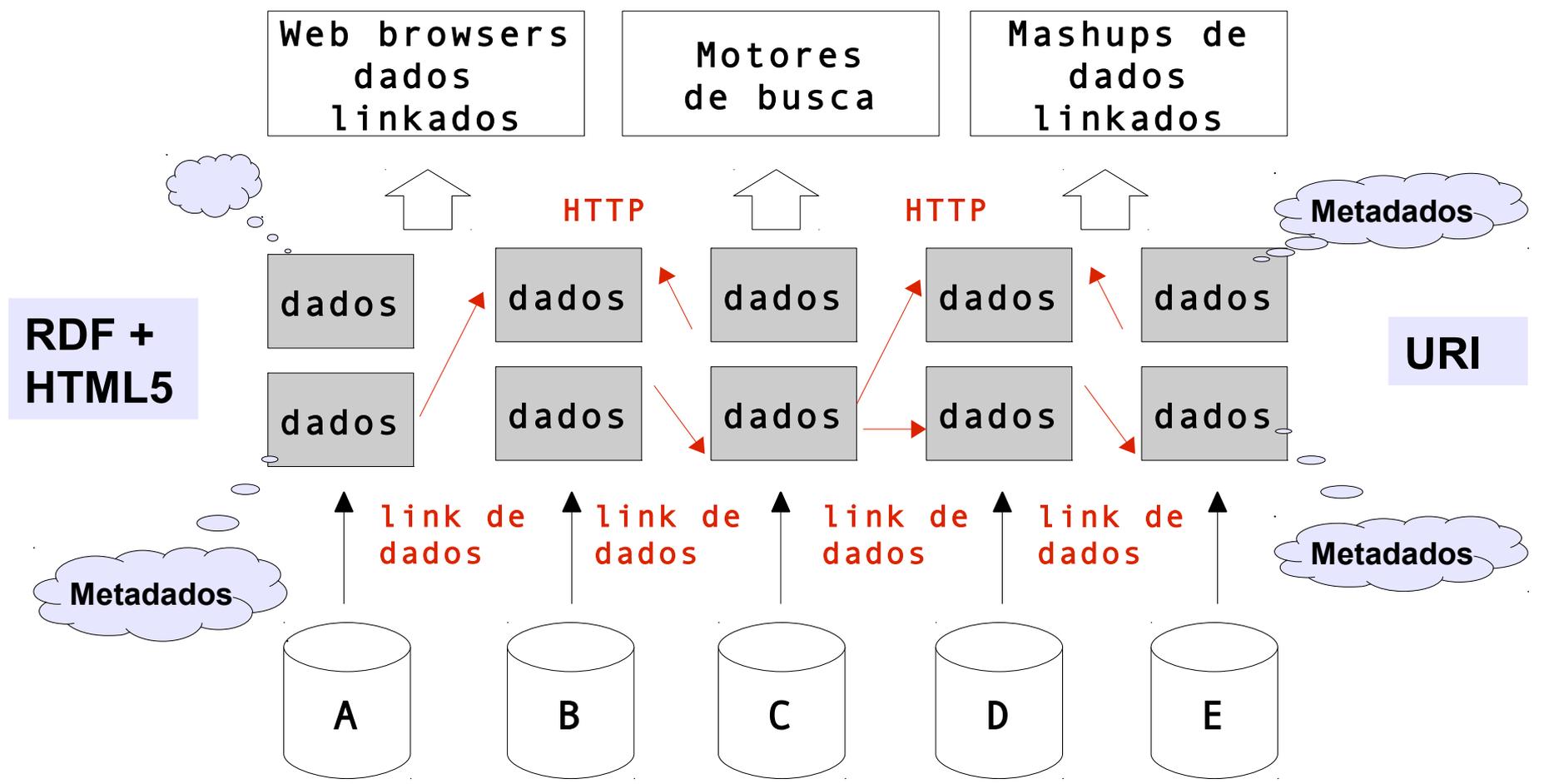


http://.../dados



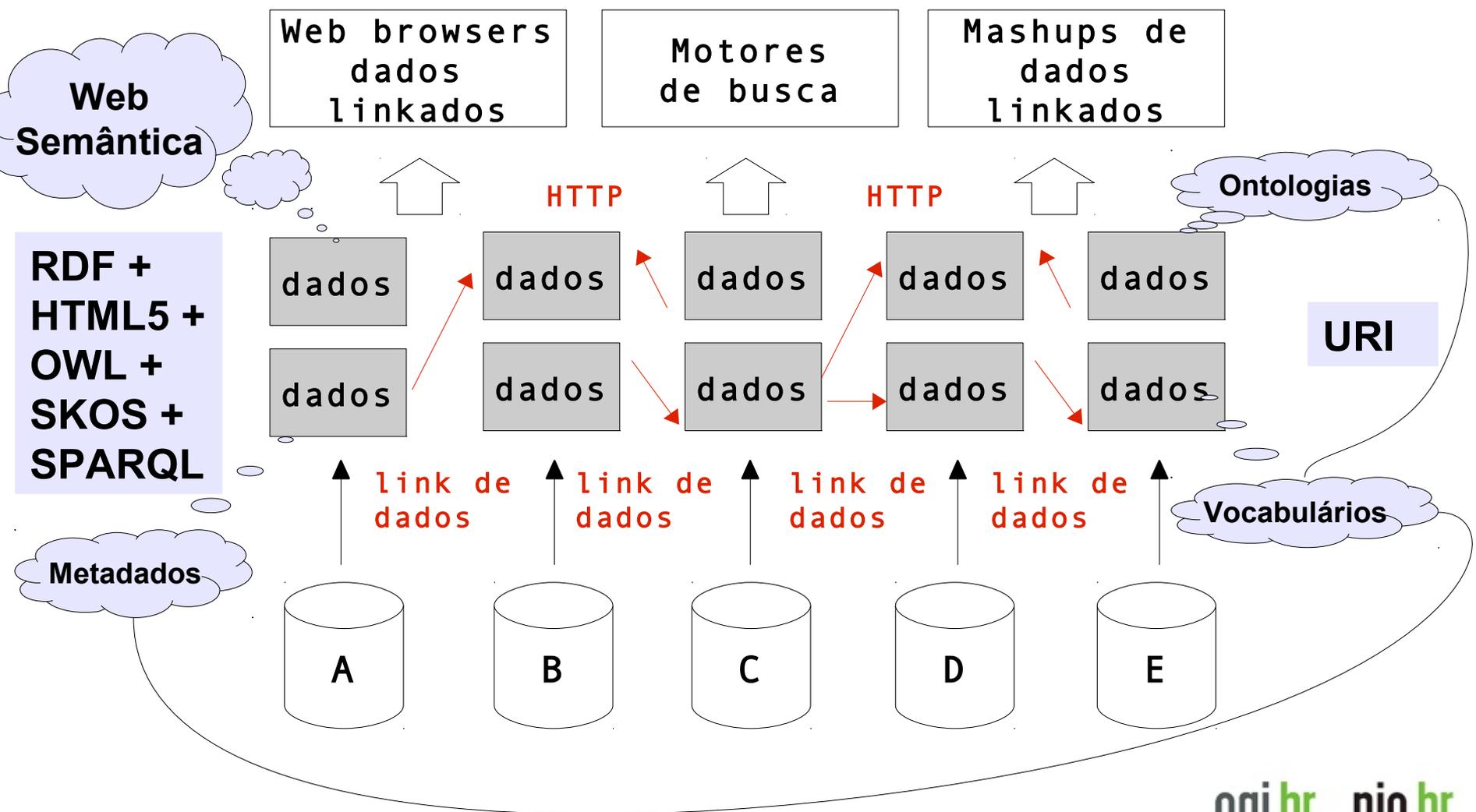
RDF + HTML5

URI



http://.../dados

http://.../metadados



http://.../dado

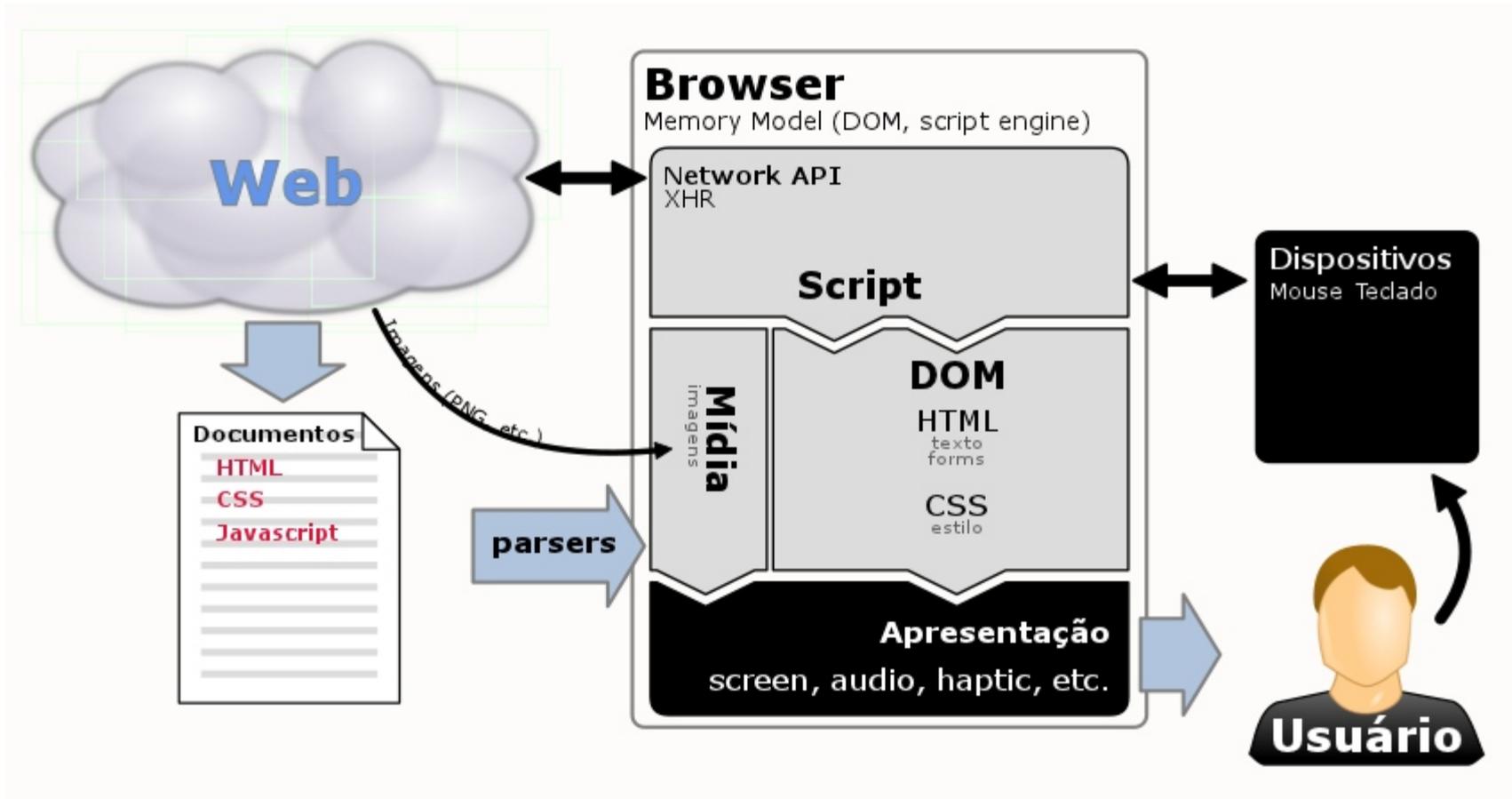
http://.../metadado

http://.../vocabulário

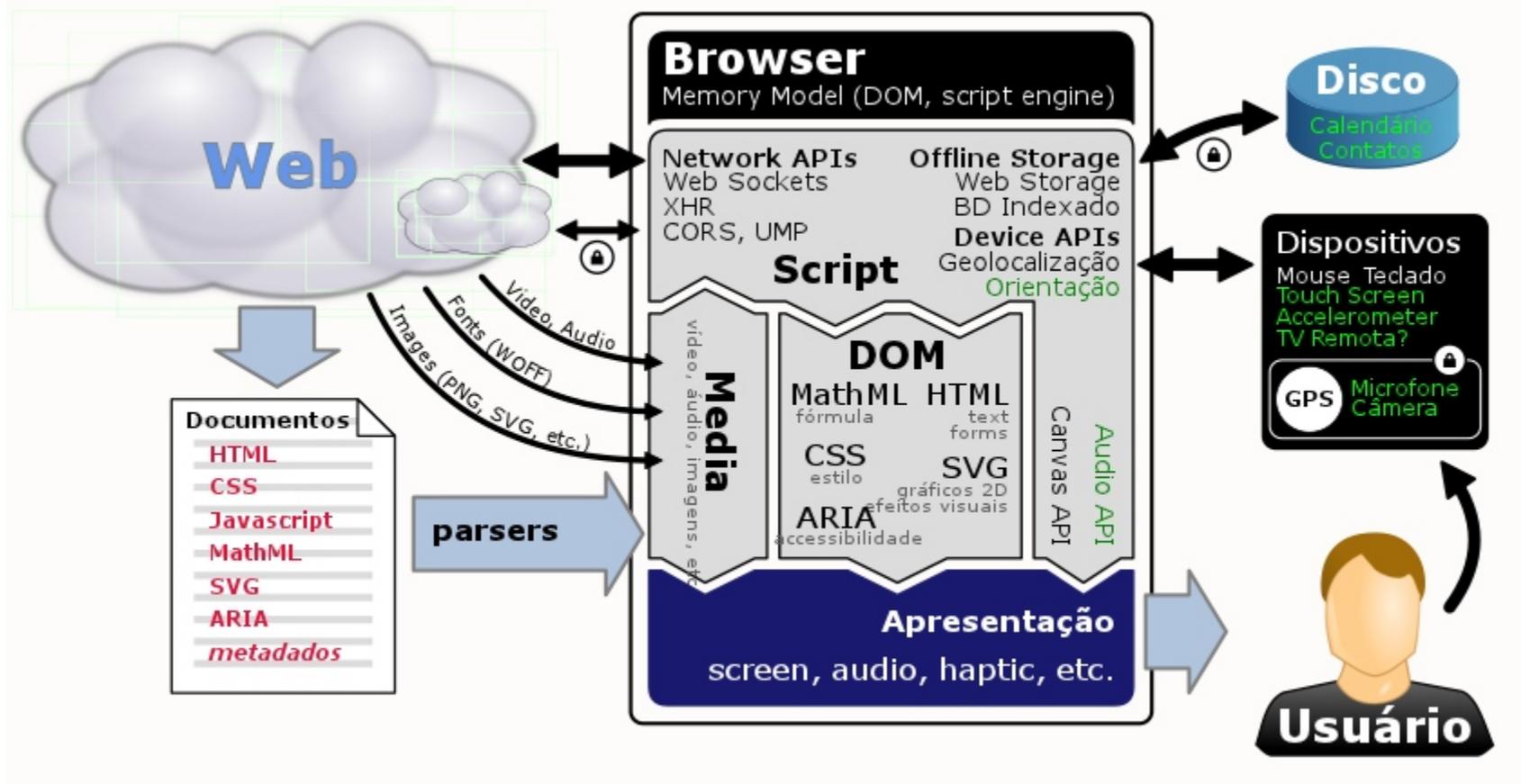
http://.../coisa

http://.../coisa

WEB 2001



WEB 2011





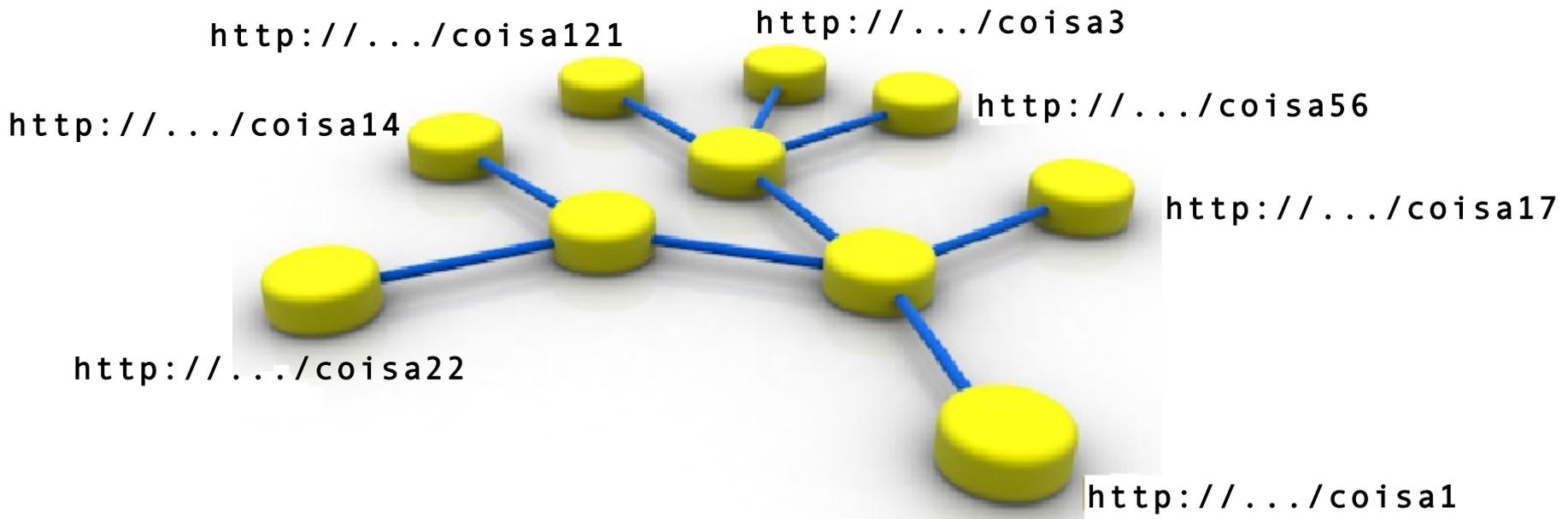
I've seen the
FUTURE
It's in my
BROWSER



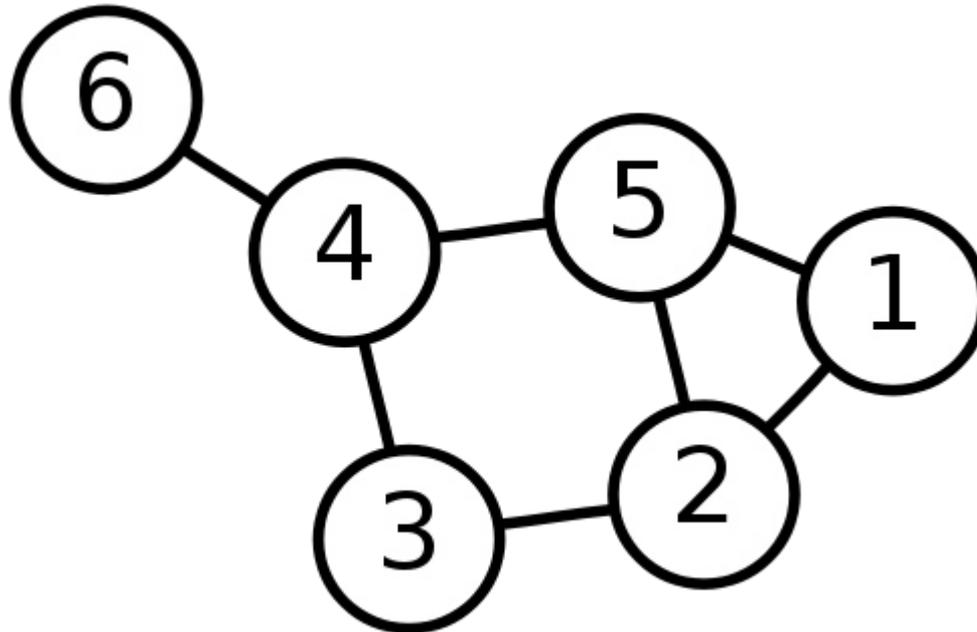
**Conectividade – CSS3 – Acesso de dispositivos –
Gráficos 3D e Efeitos – Multimídia – Performance e
Integração – Semântica – Offline e Armazenamento**

http:// ...

http://.../coisa

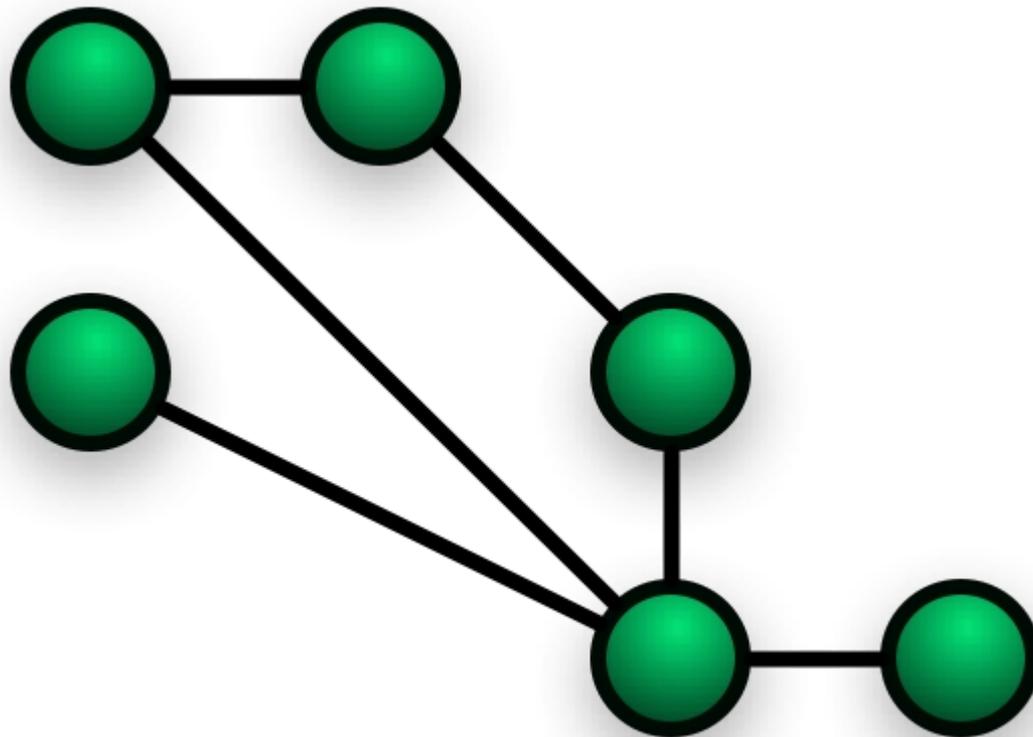


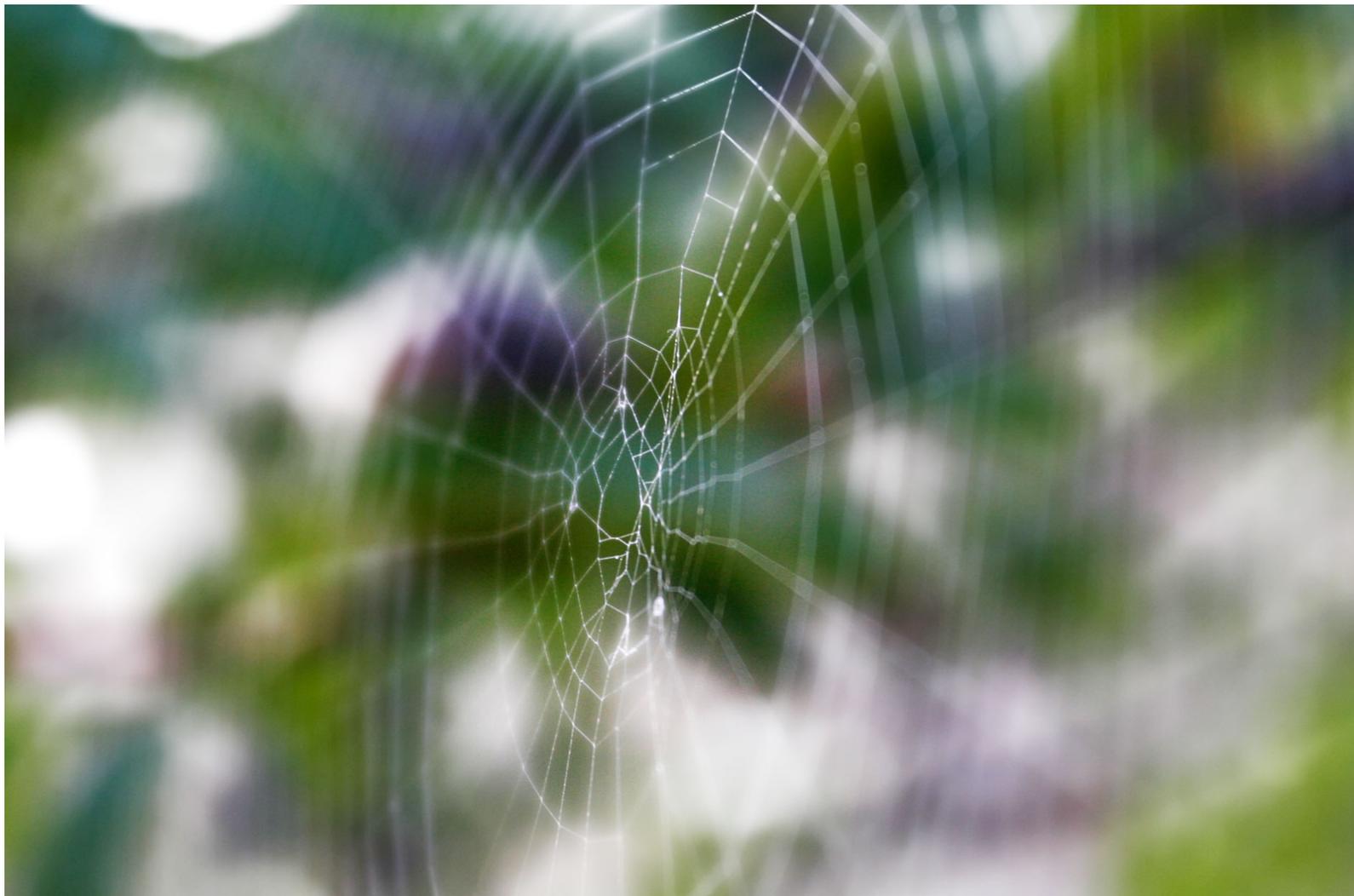
As coisas e suas relações



A <http://.../coisa6> é parte da <http://.../coisa4>

A <http://.../pessoa/CarlinhosCecconi>
http://.../vive_em <http://.../cidade/SaoPaulo>





O `http://.../futuro_da_web`

Usar os dados na web tal como já utilizamos os documentos

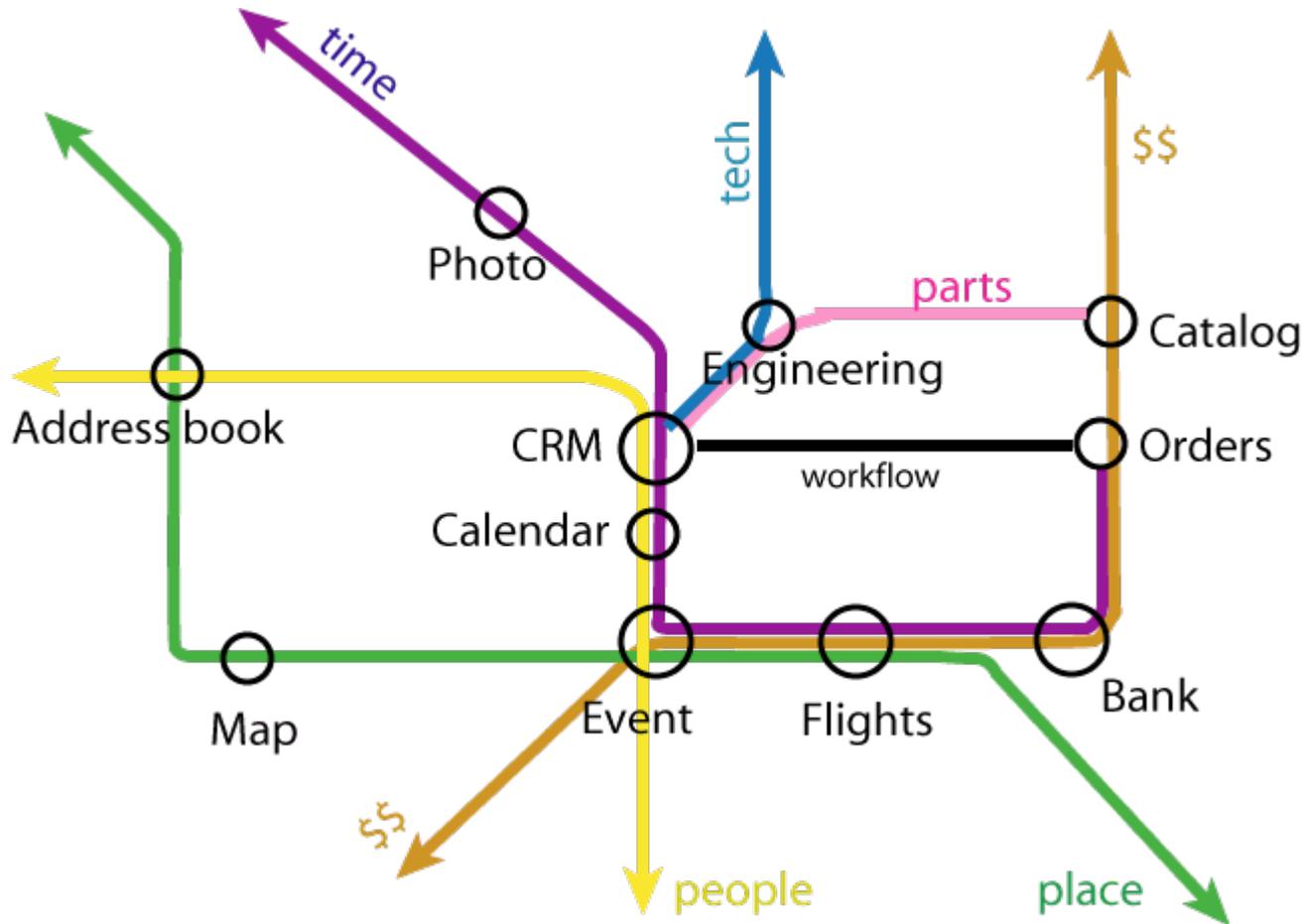
O `http://.../futuro_da_web`

Usar os dados na web tal como já utilizamos os documentos

hiperlinkando

e significando

Dados e metadados – dados e vocabulários



BBC Sign in News | Sport | Weather | iPlayer | TV | Radio | More

MUSIC [HOME](#) | [SHOWCASE](#) | [REVIEWS](#) | [GENRES](#)

Milton Nascimento

Born 26 outubro 1942.

PLAYED MOST ON **BBC RADIO 3**

David Redfern/Redferns

Biography

Milton Nascimento (born October 26, 1942, in Rio de Janeiro, Brazil) is a prominent Brazilian singer-songwriter and guitarist.

Share This Page

[Share](#) [facebook](#) [twitter](#)

BBC Music Showcase

BBC MUSIC SHOWCASE
Watch and listen to exclusive music clips

Latest Tracks Played On The BBC

Vera Cruz
BBC 6 MUSIC | [GIDEON COE](#) 06/04/2011

Played By

Milton Nascimento (born October 26, 1942, in Rio de Janeiro, Brazil) is a prominent Brazilian singer-songwriter and guitarist.

Read more at Wikipedia...

WIKIPEDIA This entry is from [Wikipedia](#), the user-contributed encyclopedia. It may not have been reviewed by professional editors and is licensed under the [GNU Free Documentation License](#). If you find the biography content factually incorrect, defamatory or highly offensive you can [edit this article at Wikipedia](#). Find out more about our use of this data.

Links & Information

LINKS

Official homepage at miltonnascimento.com.br

MySpace at myspace.com/miltonnascimento

Wikipedia article on [Milton Nascimento](#)

IMDb at imdb.com/name/nm0621643

Last.fm page on [Milton Nascimento](#)

Discogs at [discogs.com/artist/Milton Nascimento](http://discogs.com/artist/Milton+Nascimento)

MusicBrainz entry on [Milton Nascimento](#)

COLLABORATED ON [Milton Nascimento & Jobim Trio](#)

Links & information come from [MusicBrainz](#). You can add or edit information about [Milton Nascimento](#) at musicbrainz.org. Find out more about our use of this data. The BBC is not responsible for the content of external sites.

Played By

Since December 2008



Late Junction
BBC Radio 3



Gideon Coe
BBC 6 Music



Gilles Peterson
BBC Radio 1



Jamie Cullum
BBC Radio 2



Stuart Maconie's Freakier Zone
BBC 6 Music

Information displayed about artists played on BBC programmes is incomplete at present. Find out more about this artist play count [information](#).

Similar Artists



Elis Regina



Gal Costa

Exemplo RDF

```
<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://media.example.com/audio/guide.ra">

    <dc:creator>Rose Bush</dc:creator>
    <dc:title>A Guide to Growing Roses</dc:title>
    <dc:description>Describes process for planting and nurturing different
      kinds of rose bushes.</dc:description>
    <dc:date>2001-01-20</dc:date>

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

Exemplo RDF

```
<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://media.example.com/audio/guide.ra">
    <dc:creator>Rose Bush</dc:creator>
    <dc:title>A Guide to Growing Roses</dc:title>
    <dc:description>Describes process for planting and nurturing different
      kinds of rose bushes.</dc:description>
    <dc:date>2001-01-20</dc:date>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

Dublin Core Metadata Initiative

<http://dublincore.org/>

Index of Terms

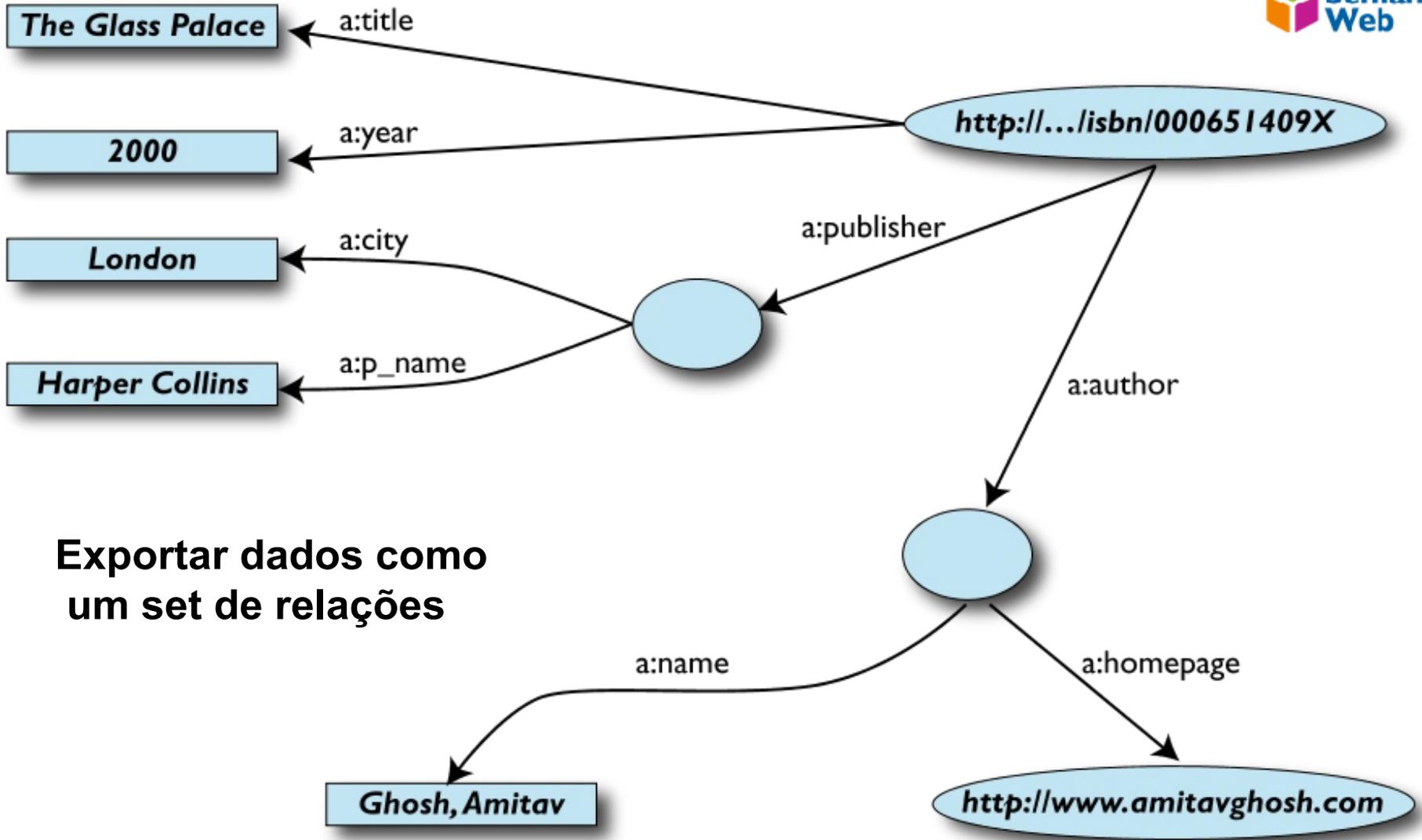
Properties in the <i>/terms/</i> namespace	<u>abstract</u> , <u>accessRights</u> , <u>accrualMethod</u> , <u>accrualPeriodicity</u> , <u>accrualPolicy</u> , <u>alternative</u> , <u>audience</u> , <u>available</u> , <u>bibliographicCitation</u> , <u>conformsTo</u> , <u>contributor</u> , <u>coverage</u> , <u>created</u> , <u>creator</u> , <u>date</u> , <u>dateAccepted</u> , <u>dateCopyrighted</u> , <u>dateSubmitted</u> , <u>description</u> , <u>educationLevel</u> , <u>extent</u> , <u>format</u> , <u>hasFormat</u> , <u>hasPart</u> , <u>hasVersion</u> , <u>identifier</u> , <u>instructionalMethod</u> , <u>isFormatOf</u> , <u>isPartOf</u> , <u>isReferencedBy</u> , <u>isReplacedBy</u> , <u>isRequiredBy</u> , <u>issued</u> , <u>isVersionOf</u> , <u>language</u> , <u>license</u> , <u>mediator</u> , <u>medium</u> , <u>modified</u> , <u>provenance</u> , <u>publisher</u> , <u>references</u> , <u>relation</u> , <u>replaces</u> , <u>requires</u> , <u>rights</u> , <u>rightsHolder</u> , <u>source</u> , <u>spatial</u> , <u>subject</u> , <u>tableOfContents</u> , <u>temporal</u> , <u>title</u> , <u>type</u> , <u>valid</u>
Properties in the legacy <i>/elements/1.1/</i> namespace	<u>contributor</u> , <u>coverage</u> , <u>creator</u> , <u>date</u> , <u>description</u> , <u>format</u> , <u>identifier</u> , <u>language</u> , <u>publisher</u> , <u>relation</u> , <u>rights</u> , <u>source</u> , <u>subject</u> , <u>title</u> , <u>type</u>
Vocabulary Encoding Schemes	<u>DCMIType</u> , <u>DDC</u> , <u>IMT</u> , <u>LCC</u> , <u>LCSH</u> , <u>MESH</u> , <u>NLM</u> , <u>TGN</u> , <u>UDC</u>
Syntax Encoding Schemes	<u>Box</u> , <u>ISO3166</u> , <u>ISO639-2</u> , <u>ISO639-3</u> , <u>Period</u> , <u>Point</u> , <u>RFC1766</u> , <u>RFC3066</u> , <u>RFC4646</u> , <u>RFC5646</u> , <u>URI</u> , <u>W3CDTF</u>

<http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>

ID	Author	Title	Publisher	Year
ISBN 0-00-6511409-X	id_xyz	The Glass Palace	id_qpr	2000

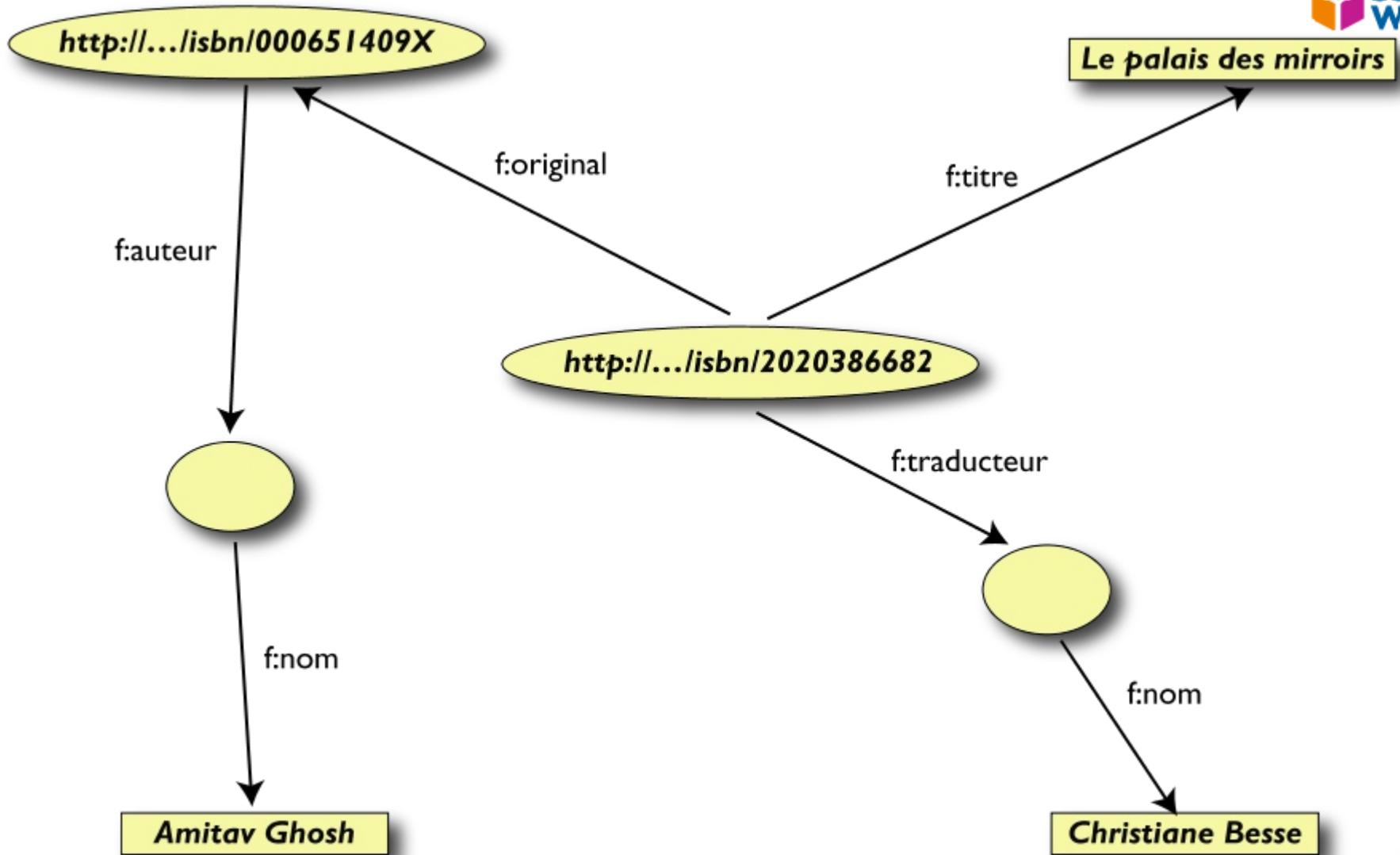
ID	Name	Homepage
id_xyz	Ghosh, Amitav	http://www.amitavghosh.com

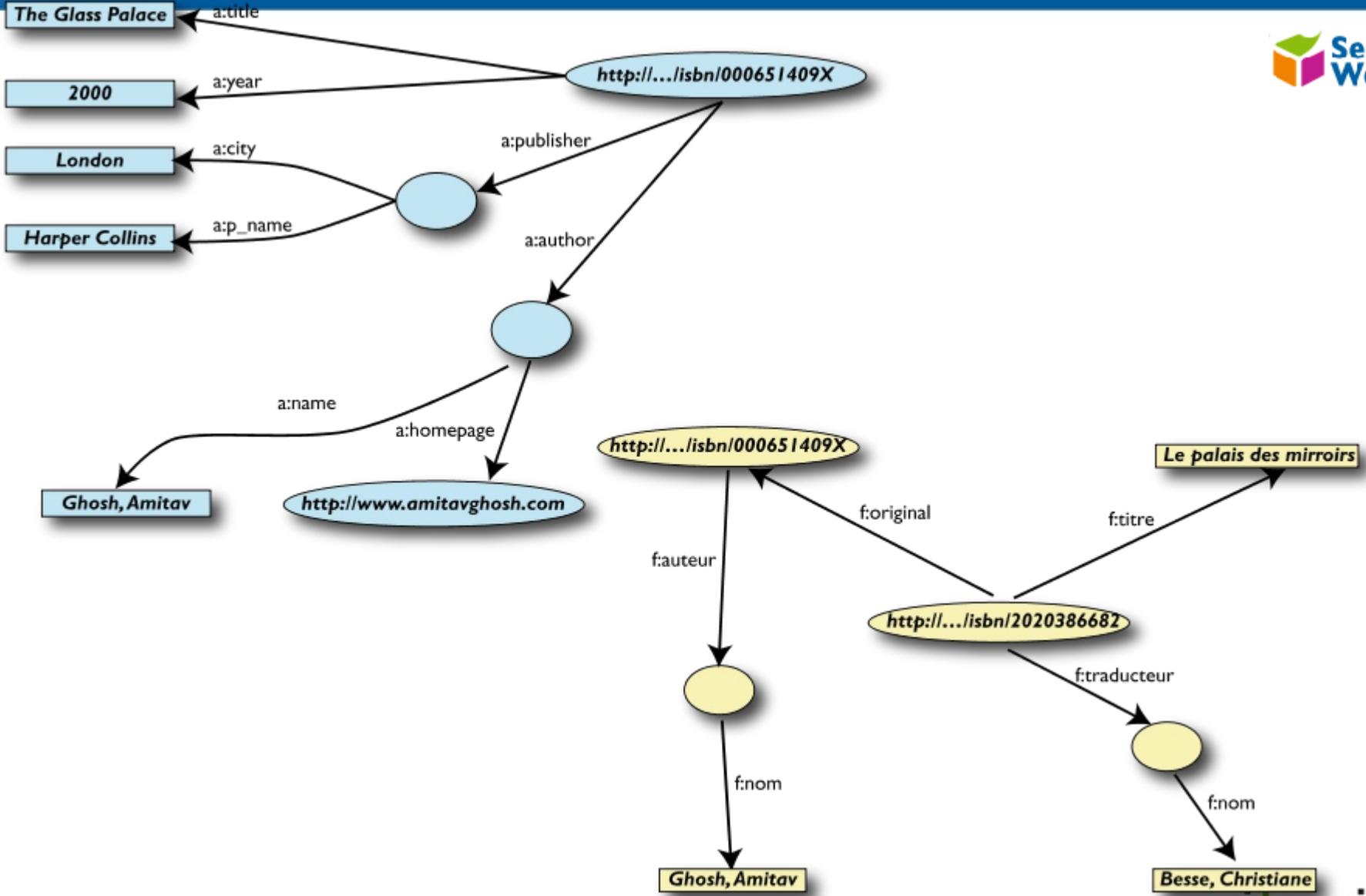
ID	Publisher's name	City
id_qpr	Harper Collins	London

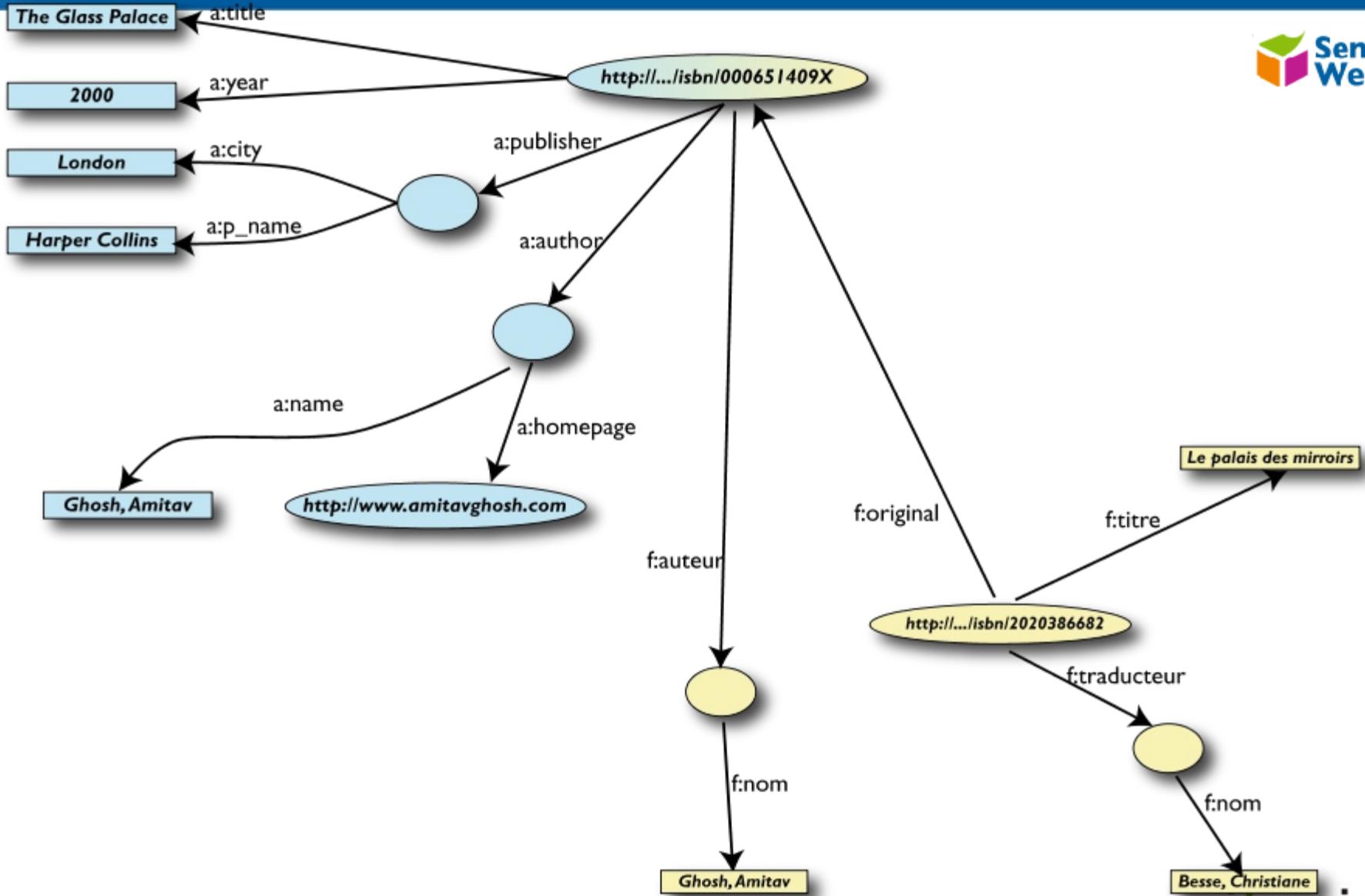


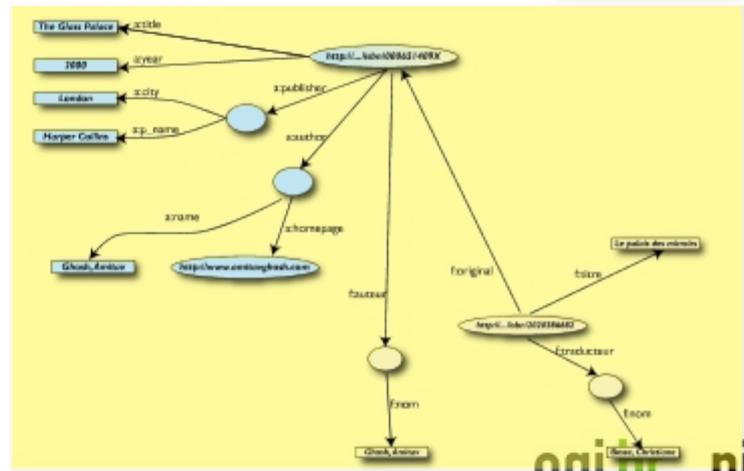
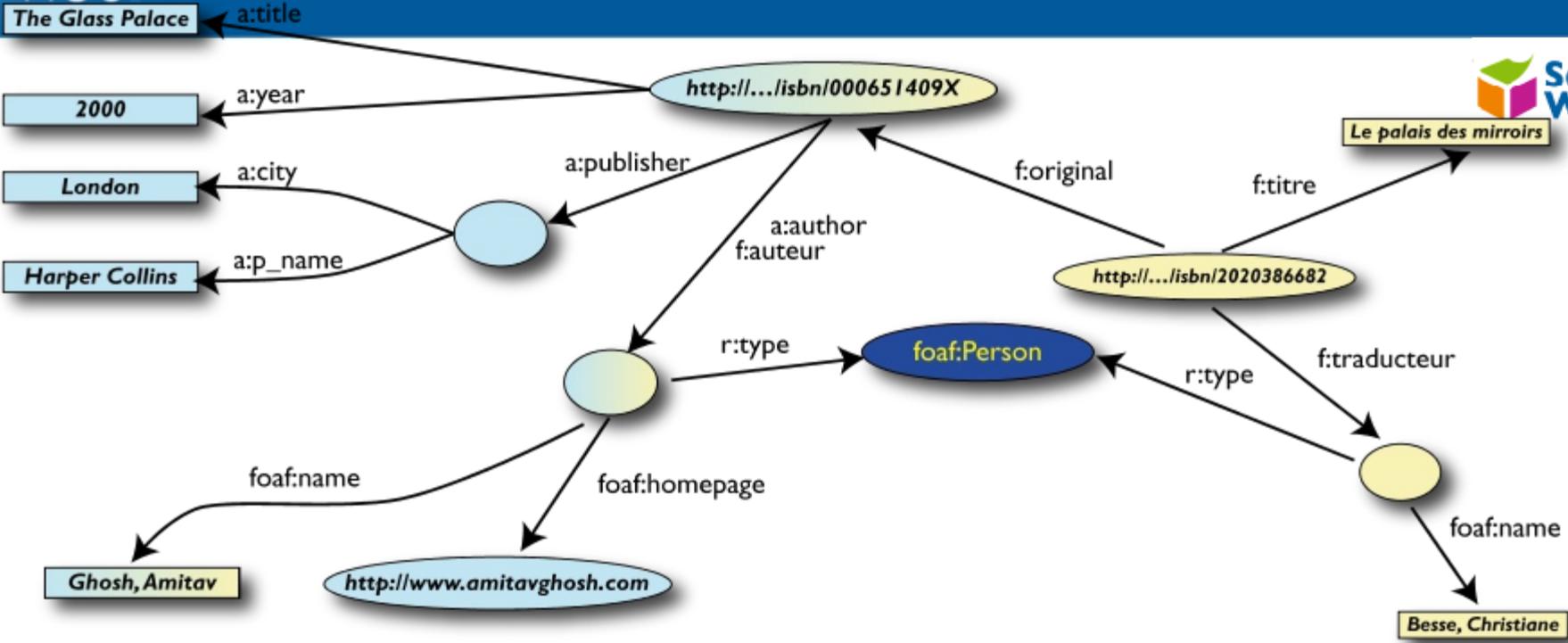
Exportar dados como um set de relações

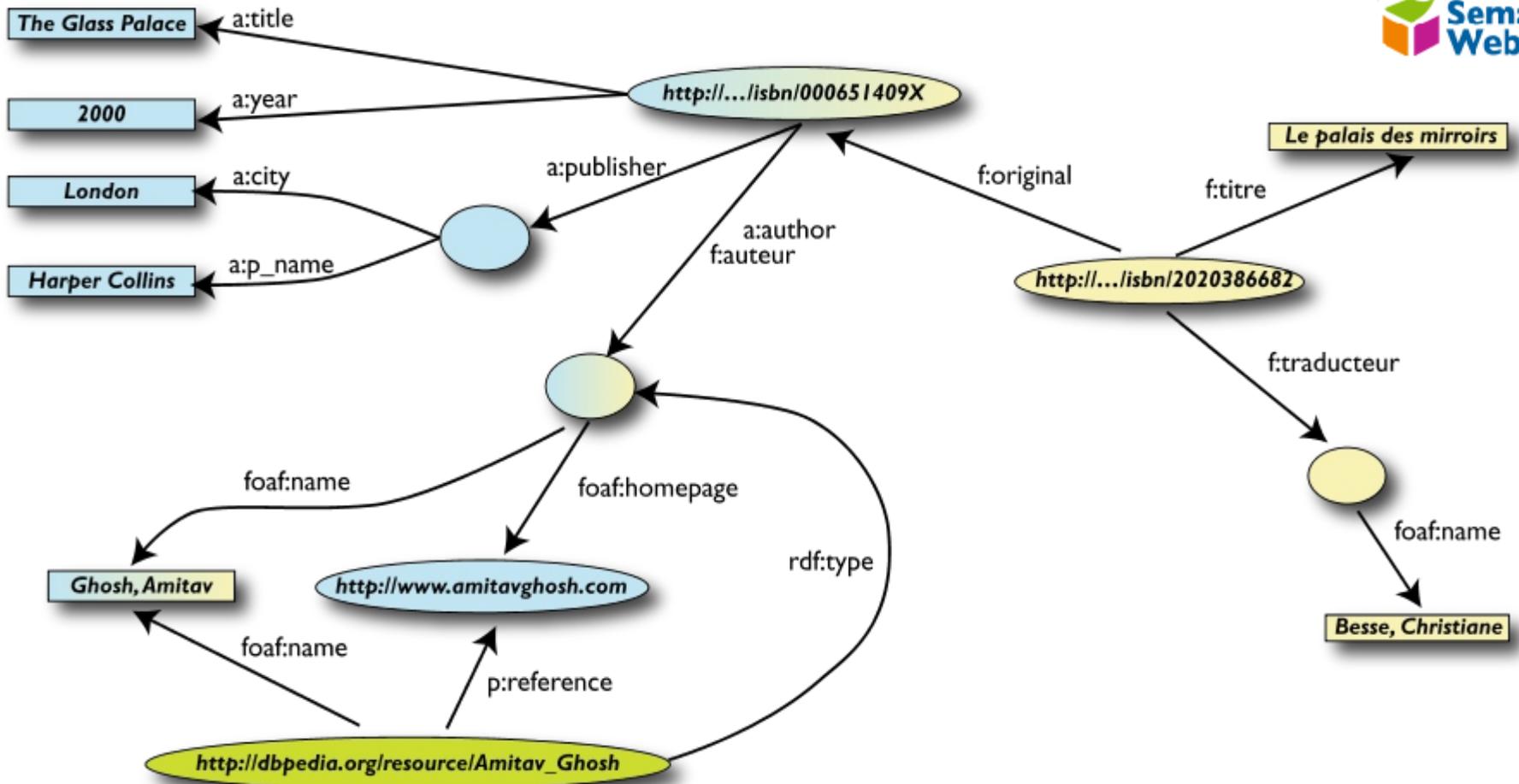


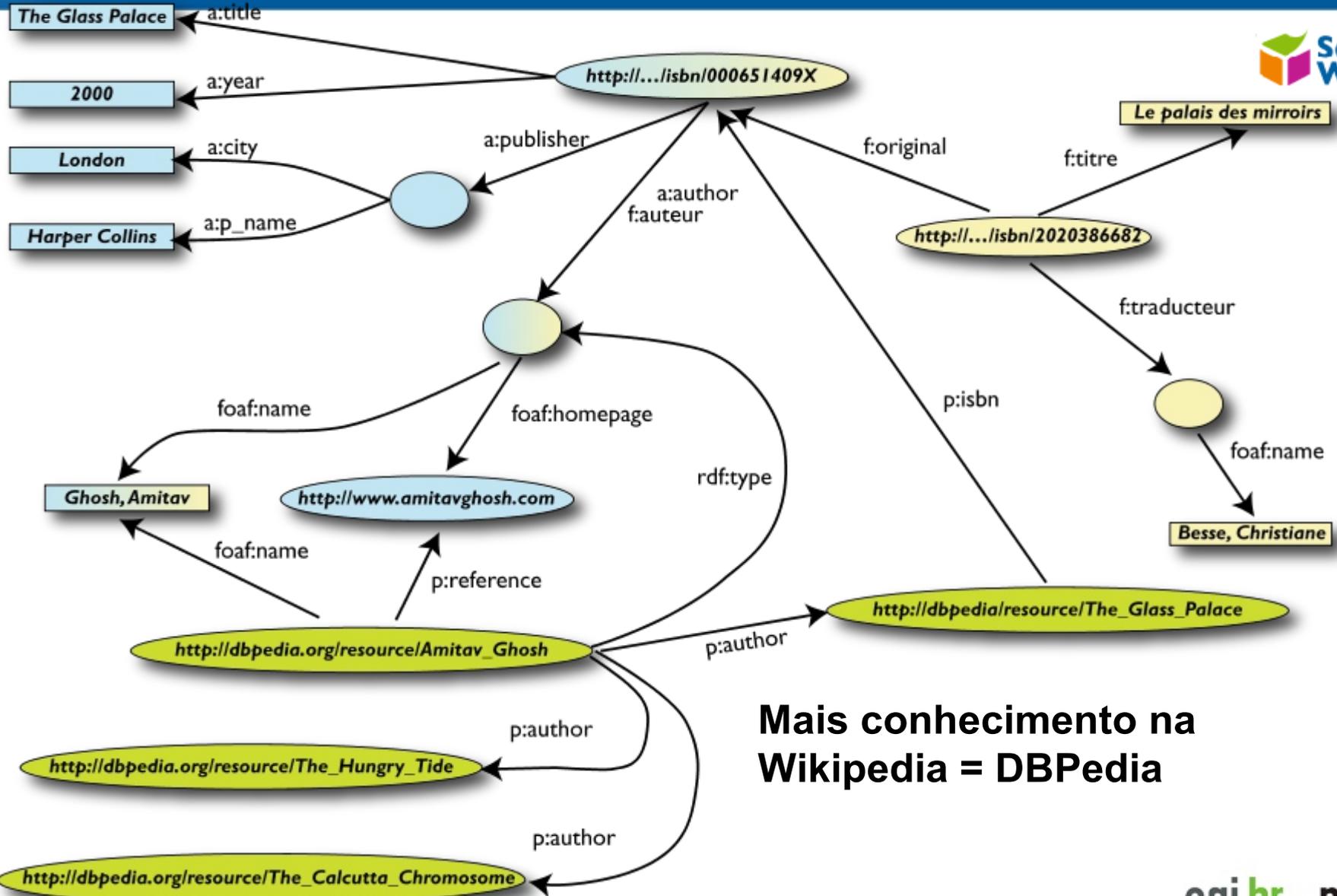




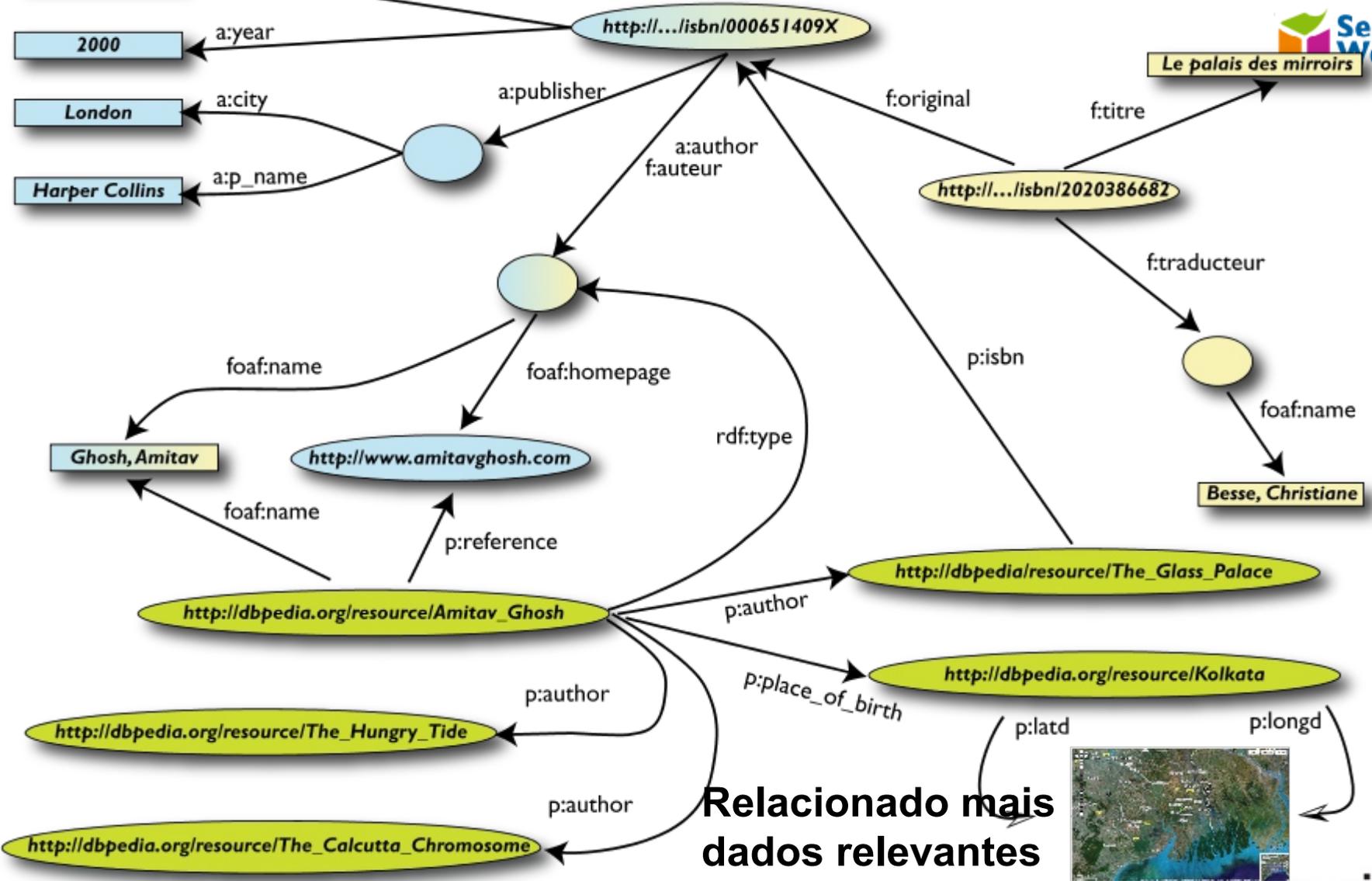








**Mais conhecimento na
Wikipedia = DBPedia**



Relacionado mais dados relevantes



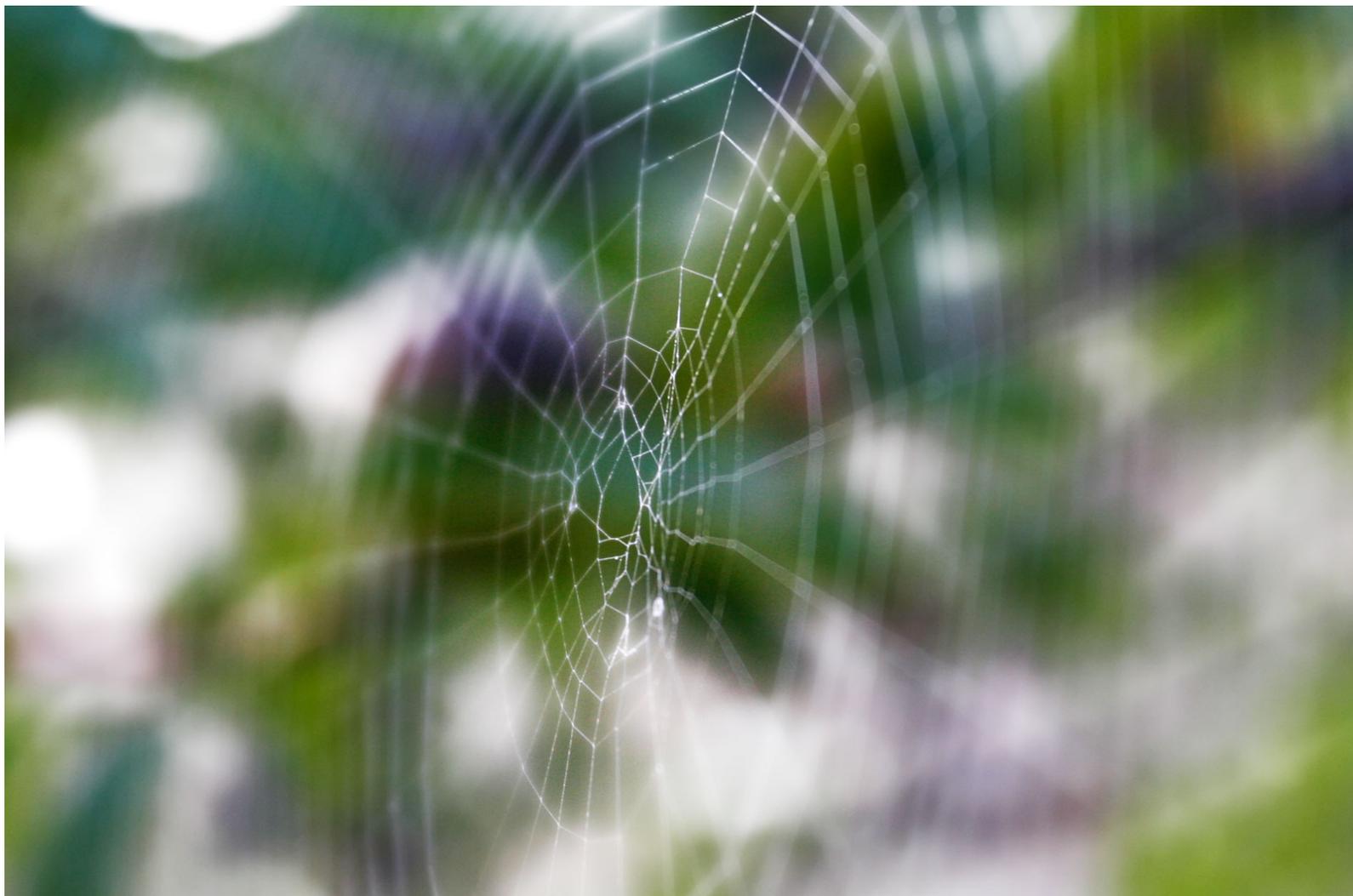
**Web de dados
Web das coisas**



Web Semântica



**Integração
de dados na web**



[http://.../obrigado!](#)

W3C Escritório Brasil

Av. das Nações Unidas, 11.541, 7º andar
São Paulo, SP - Brasil
CEP 04578-000
Telefone (11) 5509-3511

Vagner Diniz, vagner@nic.br

Carlinhos Cecconi, carlinhos@nic.br

Reinaldo Ferraz, reinaldo@nic.br

<http://www.w3c.br>