

O W3C e a Web Semântica



CPqD - abril/2009 – Workshop Rede IP do Futuro



Web, W3C e Web Semântica

- Tim Berners-Lee criou / propôs
- a Web em 1989 (há 20 anos)
 - <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>

- 1a. Conferência Internacional WWW – 25 a 27/05/1994

 – <http://www.w3.org/Talks/WWW94Tim/>

Web, W3C e Web Semântica

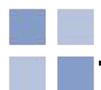
- Tim Berners-Lee criou / propôs
- a Web em 1989 (há 20 anos)
 - <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>
 - (URI + HTTP + HTML)
- o W3C em 1994 (há 15 anos)

– 1ª Conferência Internacional WWW – 25 a 27/05/1994

 – <http://www.w3.org/Talks/WWW94Tim/>

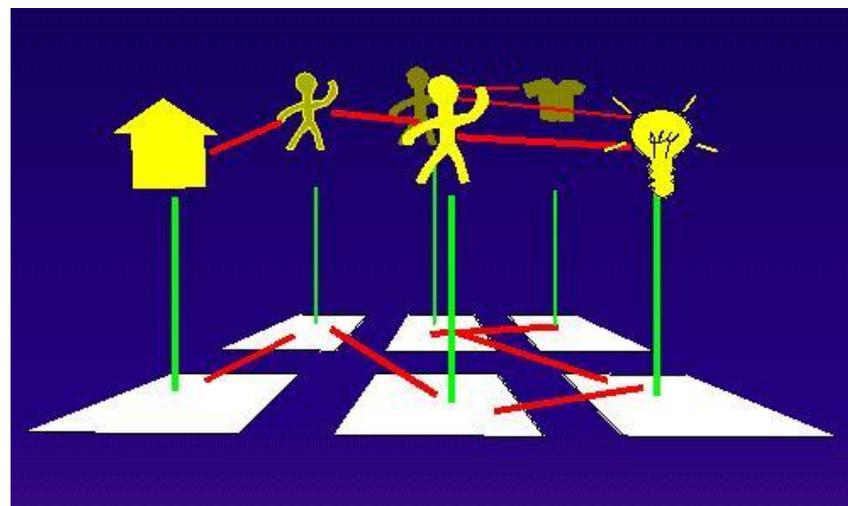
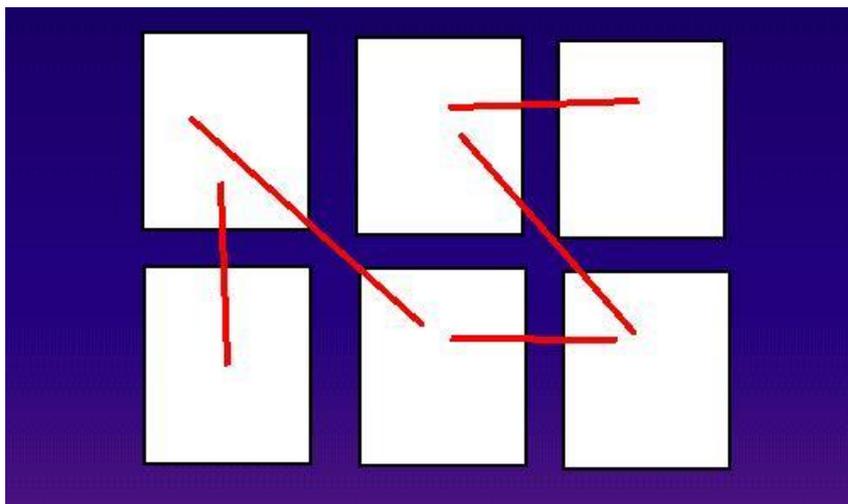
Web, W3C e Web Semântica

- Tim Berners-Lee criou / propôs
- a Web em 1989 (há 20 anos)
 - <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>
 - (URI + HTTP + HTML)
- o W3C em 1994 (há 15 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/>

Web, W3C e Web Semântica

- Tim Berners-Lee criou / propôs
- Web Semântica
 - 1a. Conferência Internacional WWW – 25 a 27/05/1994
 - <http://www.w3.org/Talks/WWW94Tim/>



O Consórcio World Wide Web (W3C)

- É um consórcio internacional com
- organizações filiadas,
- uma equipe em tempo integral,
- participação do público



O Consórcio World Wide Web (W3C)

- É um consórcio internacional com
 - organizações filiadas,
 - uma equipe em tempo integral,
 - participação do público
-
- para colaborativamente desenvolver padrões universais para a Web.



Missão do W3C

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



O W3C desenvolve padrões

- Conduzir a World Wide Web para que atinja todo seu potencial, desenvolvendo protocolos e orientações que garantam seu crescimento de longo prazo.
- Desde sua fundação, o W3C publicou mais de 110 padrões, denominados **Recomendações do W3C**
Web Standards – Padrões Web



Metas W3C

- Web para todos



Metas W3C

- **Web para todos**

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

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



Metas W3C

- Web para todos
- Web em qualquer dispositivo



Metas W3C

- **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



Metas W3C

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



Metas W3C

- **Web base de conhecimento**

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

Possibilitar que computadores interpretem, estabeleçam inferências e relações na web

Interoperabilidade

– Web Semântica



Metas W3C

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



Metas W3C

- **Web confiável e segura**

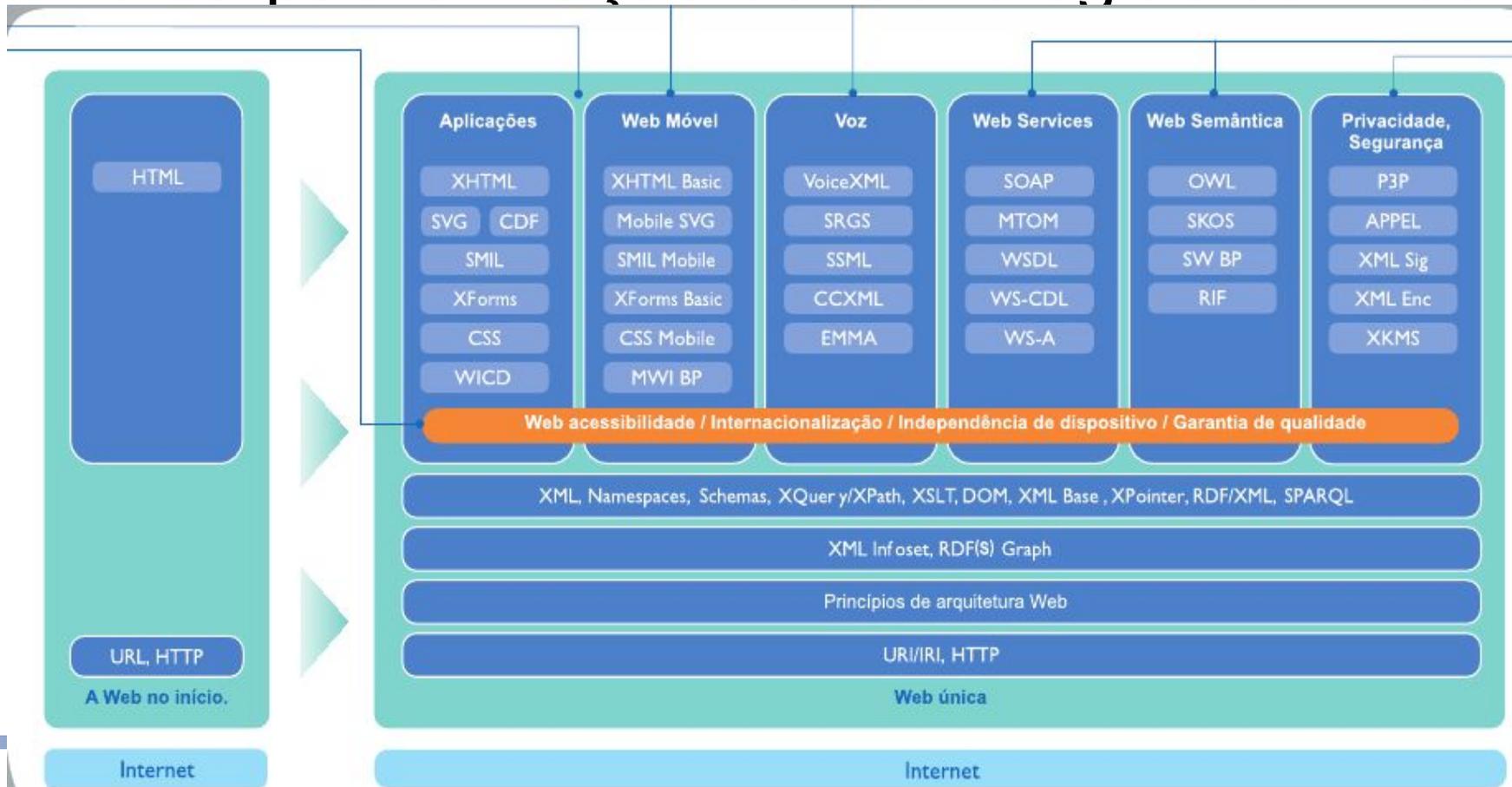
Uma web em que as transações sociais e comunicações com terceiros sejam estabelecidas em relações de confiança, sejam pessoas, organizações ou serviços

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



Processo de trabalho W3C

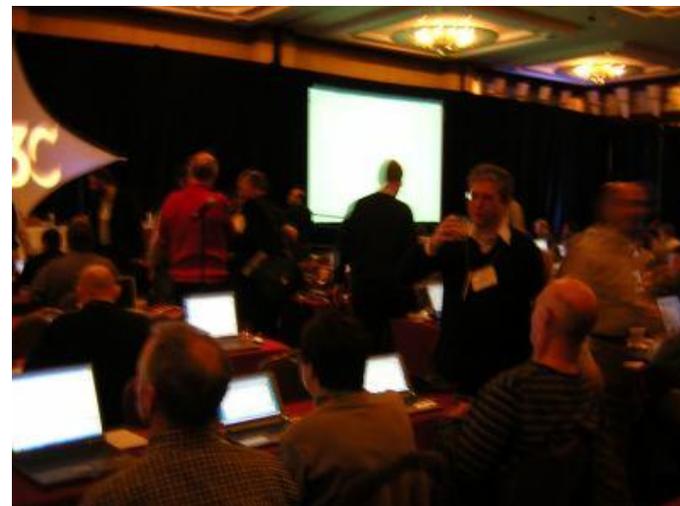
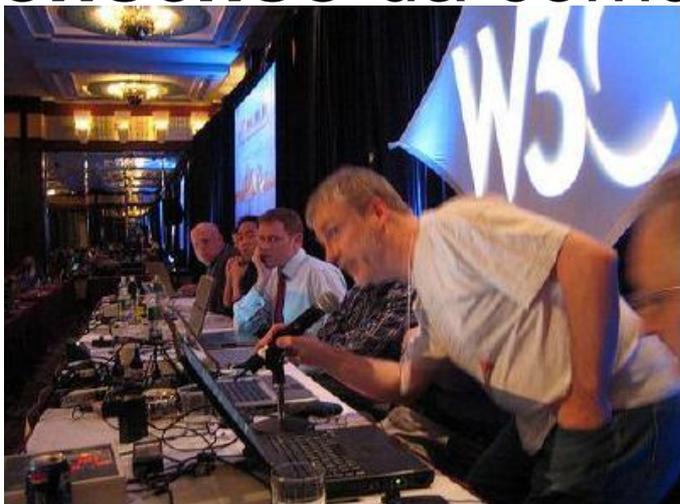
- A maior parte do trabalho do W3C gira em torno da padronização de tecnologias da Web.



A evolução da Web para o seu potencial máximo.

Processo de trabalho W3C

- Para realizar esse trabalho, o W3C segue processos que promovem o desenvolvimento de padrões de alta qualidade baseados no ***consenso*** da comunidade



Processo de trabalho W3C

- Comitê (filiados) e Conselho Consultivo
- Iniciativas
- Grupos de Trabalho
- Grupos de Interesse
- Grupos de Coordenação
- link para processo



Atividade *Web Semântica* no W3C



- Web sintática



- Web semântica

- Regras e formalidades

- Interpretações, inferências e relações



Atividade *Web Semântica* no W3C



- WEB

- 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



Atividade *Web Semântica* no W3C



- <http://www.w3.org/2001/sw/>
- evolução de Metadata Activity que tinha como principal objetivo o estudo e desenvolvimento de um framework para representação de informação na web compreensível por máquinas:
- RDF – *Resource Description Framework*



Atividade *Web Semântica* no W3C



- Web Semântica inicialmente pensada para ser contruída com base na flexibilidade da combinação entre XML e RDF.

RDF – linguagem declarativa e padronizada de utilizar XML para representar metadados no formato de sentenças sobre propriedades e relacionamentos de itens na web



Atividade *Web Semântica* no W3C



- Web Semântica inicialmente pensada para ser contruída com base na flexibilidade da combinação entre XML e RDF.
- Nova geração de recomendações



Atividade *Web Semântica* no W3C



- Nova geração de recomendações
- XML – sintaxe básica para estruturação de documentos
- XML Schema – controle sintático à linguagem XML, definição de tipo de dados, restrição à estrutura



Modelo de dados para os objetos da web. Semântica simples



Linguagem de Web Ontologia. Fornece vocabulário para descrição de propriedades e classes



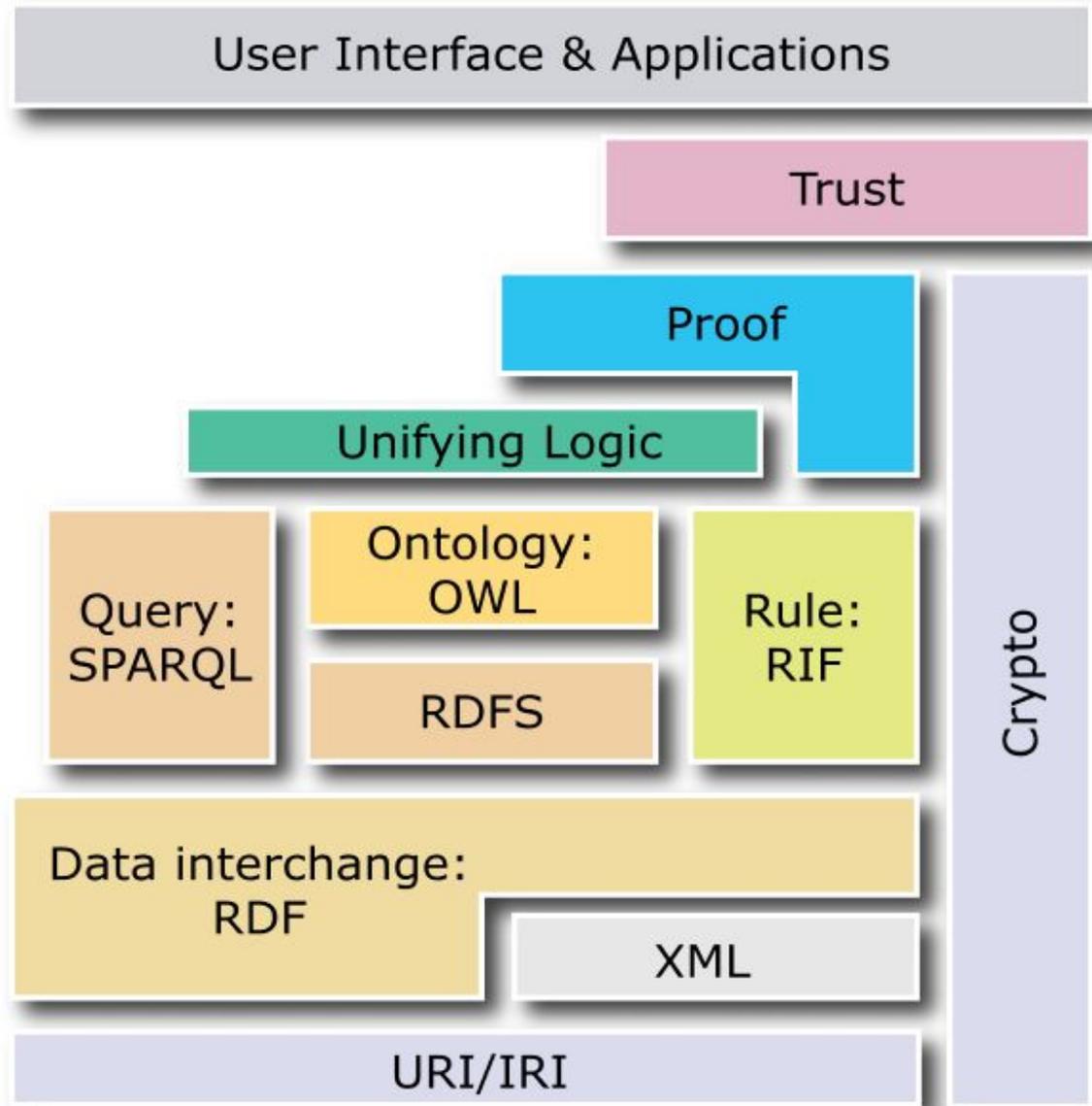
Query Linguagem para RDF



Extração de dados semânticos (RDF) de docs XML e XHTML



Atividade *Web Semântica* no W3C



Atividade *Web Semântica* no W3C



- Críticas: descrição de recursos por metadados não considera:
 - Mentiras: será 100% honesto?!;
 - Preguiça: nem todos se dão ao trabalho de indexar suas informações;
 - Erros na descrição;
 - Nem todos sabem descrever;
 - Não há neutralidade de modelos;
 - Métricas tendenciosas;
 - Não existe uma única maneira de descrever

W3C Semantic Web Activity

The **Semantic Web** provides a common framework that allows **data** to be shared and reused across application, enterprise, and community boundaries. It is a collaborative effort led by W3C with participation from a large number of researchers and industrial partners. It is based on the Resource Description Framework ([RDF](#)). See also the separate [FAQ](#) for further information.

Introduction

The Semantic Web is a web of data. There is lots of data we all use every day, and it is not part of the web. I can see my bank statements on the web, and my photographs, and I can see my appointments in a calendar. But can I see my photos in a calendar to see what I was doing when I took them? Can I see bank statement lines in a calendar?

Why not? Because we don't have a web of data. Because data is controlled by applications, and each application keeps it to itself.

The Semantic Web is about two things. It is about common formats for integration and combination of data drawn from diverse sources, where on the original Web mainly concentrated on the interchange of documents. It is also about language for recording how the data relates to real world objects. That allows a person, or a machine, to start off in one database, and then move through an unending set of databases which are connected not by wires but by being about the same thing.

Further links

On this page: [Specifications](#) | [Publications](#) | [Presentations](#) | [Current Groups](#) | [Past Groups](#)

Latest news: [See the activity weblog](#)

Latest "layercake" diagram: in [SVG](#), [PNG](#), and [small sized \(300x315\) PNG](#) formats.

Active Groups: [Semantic Web Coordination Group](#) | [Rules Interchange Format Working Group](#) | [OWL Working Group](#) | [SPARQL Working Group](#) | [Semantic Web Deployment Working Group](#) | [POWDER Working Group](#) | [Health Care and Life Sciences Interest Group](#) | [Semantic Web Interest Group](#)



W3C Escritório Brasil

Núcleo de Informação e Coordenação do do Ponto BR – NIC.BR

Av. das Nações Unidas, 11.541, 6º andar

São Paulo, SP - Brasil

CEP 04578-000

Telefone (11) 5509-3537, ramal 4091

Vagner Diniz, vagner@nic.br

Carlinhos Cecconi, cecconi@nic.br

<http://www.w3c.br>

