



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TRIÂNGULO MINEIRO – *CAMPUS PARACATU*

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE  
SISTEMAS

MAX VICTOR HENRIQUES CORRÊA

**W3C**

PARACATU, MG

2016

## RESUMO

O World Wide Web Consortium (W3C) é a principal organização de padronização da *World Wide Web*. Consiste em um consórcio internacional com quase 400 membros, agrega empresas, órgãos governamentais e organizações independentes com a finalidade de estabelecer padrões para a criação e a interpretação de conteúdos para a Web.

Foi fundado por Tim Berners-Lee em 1994 para levar a Web ao seu potencial máximo, por meio do desenvolvimento de protocolos comuns e fóruns abertos que promovam a sua evolução e assegurem a sua interoperabilidade. Sites desenvolvidos segundo esses padrões podem ser acessados e visualizados por qualquer pessoa ou tecnologia, independente do hardware ou software utilizados, como celulares e PDAs, de maneira rápida e compatível com os novos padrões e tecnologias que possam surgir com a evolução da internet.

Para alcançar seus objetivos, o W3C possui diversos comitês que estudam as tecnologias existentes para a apresentação de conteúdo na Internet e criam padrões de recomendação para utilizar essas tecnologias. Com a padronização, os programas conseguem acessar facilmente os códigos e entender onde deve ser aplicado cada conhecimento expresso no documento.

## **HISTÓRIA**

Em 1989, Tim Berners-Lee inventou a World Wide Web (veja o documento com a proposta original). Ele cunhou o termo "World Wide Web", desenvolveu o primeiro servidor Web, "httpd", e o programa primeiro cliente (um navegador e um editor) "WorldWideWeb", em Outubro de 1990. Também escreveu a primeira versão do "HyperText Markup Language (HTML), a linguagem de formatação de documentos com a capacidade de links de hipertexto e que tornou-se o formato básico para publicação na web. Suas especificações iniciais para URIs, HTTP e HTML foram refinadas e discutidas em círculos mais amplos para propagar a tecnologia web.

Em outubro de 1994, Tim Berners-Lee fundou o World Wide Web Consortium (W3C) no Laboratório de Ciência da Computação do Massachusetts Institute of Technology [MIT/LCS] em colaboração com o CERN, onde a Web surgiu (veja informações sobre o servidor original do CERN), com apoio da DARPA e da Comissão Europeia. Em Abril de 1995, o INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et Automatique) se tornou o primeiro host do W3C Europeu, seguido da Universidade de Keio no Japão (campus Shonan Fujisawa) na Ásia em 1996. Em 2003, ERCIM (Consórcio Europeu de Pesquisa em Informática e Matemática) assumiu o papel de host europeu.

## **PRINCÍPIOS**

### **1.1. WEB PARA TODOS**

O valor social da Web está nas novas possibilidades de comunicação humana, comércio e compartilhamento de conhecimentos. Um dos principais objetivos do W3C é tornar esses benefícios disponíveis para todas as pessoas, independente do hardware que utilizam, software, infra-estrutura de rede, idioma, cultura, localização geográfica ou capacidade física e mental.

### **1.2. WEB EM TODAS AS COISAS**

O número de diferentes tipos de dispositivos que podem acessar a web cresce a cada dia. Desde telefones celulares, smartphones, PDAs, sistemas

interativos de TV, sistemas de comandos de voz, quiosques e até mesmo alguns eletrodomésticos podem acessar a web.

## **VISÃO**

### **1.3. INTERAÇÃO RICA NA WEB**

A Web foi inventada como uma ferramenta de comunicação para permitir que qualquer pessoa, em qualquer lugar, pudesse compartilhar informações. Por um bom tempo, a Web foi para muitos usuários apenas uma ferramenta de leitura, mas hoje blogs e wikis trouxeram novos editores e mais autores. Redes sociais florescem nesse mercado de conteúdo personalizado com novas experiências na Web. O padrão do W3C tem suportado esta evolução graças à robusta arquitetura da Web e aos seus princípios de design.

### **1.4. WEB DE DADOS E SERVIÇOS**

Algumas pessoas vem a Web como um imenso repositório de dados *linkados*, enquanto outros, como um enorme conjunto de serviços para troca de mensagens. São duas visões complementares, e saber qual usá-la dependerá da sua aplicação.

### **1.5. WEB CONFIÁVEL**

A Web transformou o modo como nos comunicamos. Também modificou a natureza das nossas relações sociais. As pessoas agora se "encontram na Web" e estabelecem relações comerciais e pessoais, em alguns casos, sem nunca terem se encontrado pessoalmente. O W3C reconhece que confiança é um fenômeno social, mas também acredita que um projeto de tecnologia pode também promover confiança e segurança. Quanto maior forem as atividades on-line, mais importante será suportar as complexas interações de partes que estão em torno de todo o globo.

## **FORMATOS**

Os formatos comuns aprovados pela W3C são: SVG (desenho vetorial), PNG, HTML, XHTML, XML etc. O PNG usa RGBA, ou seja: Vermelho, Verde, Azul e Alpha, e não tem perda de qualidade como o JPG, que usa RGB e não suporta transparência.

Padrões seus como HTML, XHTML e CSS são muito populares, contudo, em muitos casos são usados de forma errônea devido ao desconhecimento da especificação.

É um dever de todo desenvolvedor Web respeitar e seguir os padrões de acessibilidade do W3C, pois de outro modo poderá impor barreiras tecnológicas a diversas pessoas, desestimulando e até mesmo impedindo o acesso a suas páginas.

## **WEB DESIGN E APLICAÇÕES**

Web Design e Aplicações referem-se aos padrões para o desenvolvimento de páginas Web, incluindo HTML5 CSS, SVG, Ajax, e outras tecnologias para Aplicações Web (“WebApps”). Esta seção inclui também informações sobre como tornar páginas acessíveis para pessoas com deficiências (WCAG), sobre internacionalização, e ainda para dispositivos móveis.

## **ARQUITETURA WEB**

A Arquitetura da Web tem o foco nos princípios e tecnologias fundantes e que sustentam a Web, incluso URI e HTTP.

Os princípios de Arquitetura da Web são de ajudar a desenvolver tecnologias, fornecendo orientação e articular as questões em torno de algumas opções específicas.

## **WEB SEMÂNTICA**

Evoluindo a já clássica e conhecida “Web de documentos”, o W3C ajuda no desenvolvimento de tecnologias que darão suporte à “Web dos dados”, viabilizando pesquisas como num banco de dados. O objetivo final da Web de dados é possibilitar com que computadores façam coisas mais úteis e com que o

desenvolvimento de sistemas possa oferecer suporte a interações na rede. O termo “Web Semântica” refere-se à visão do W3C da Web dos Dados Linkados. A Web Semântica dá às pessoas a capacidade de criarem repositórios de dados na Web, construírem vocabulários e escreverem regras para interoperarem com esses dados.

## **TECNOLOGIA XML**

As Tecnologias XML incluem XML, XQuery, XML Schema, XSLT, XSL-FO, Efficient XML Interchange (EXI), e outros padrões relacionados.

É uma linguagem de marcação recomendada pela W3C para a criação de documentos com dados organizados hierarquicamente.

## **WEB SERVICES**

Web Services referem-se aos projetos de comunicações na Web entre aplicações e baseiam-se em tecnologias como HTTP, XML, SOAP, WSDL, SPARQL, e outras.

## **WEB DE DISPOSITIVOS**

Um dos focos do W3C é desenhar tecnologias que possibilite o acesso à Web por todos, de qualquer lugar, a qualquer tempo e usando qualquer dispositivo. Pressupõe portanto o acesso a partir de aparelhos celulares ou outros dispositivos móveis, bem como de outros aparelhos eletrônicos, impressoras, televisões interativas e até de automóveis.

## **NAVEGADORES E FERRAMENTAS DE AUTORIA**

Agentes da Web são pensados para atender aos usuários. Nesta seção você encontrará informações úteis para projetos de navegadores e ferramentas de autoria, bem como robôs para motores de busca, agregadores e motores de inferência.

## REFERÊNCIAS

W3C.br. <Sobre o Consórcio World Wide Web – História>. Consultado em 09 de agosto de 2016.

PrinciWeb < Padrões Web – O que são e porque usá-los>. Consultado em 09 de agosto de 2016.