



Padrões Web

Prof. Sinaide Bezerra

Curso: ADS / SI



O que são?

São documentos que definem e regulamentam as tecnologias em uso na web

Objetivo

Informar aos desenvolvedores as melhores práticas na criação de sites e sistemas

O que pretende?

Garantir aos usuários e acessibilidade e compatibilidade

Quem propõe?

As especificações e guias técnicos são desenvolvidos e propostos pelo **W3C**.

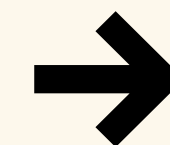


World Wide Web
Consortium

<https://www.w3c.br/>

O W3C é uma comunidade internacional composta de centenas de empresas, uma equipe de tempo integral com membros de dezenas de países diferentes, e participação direta do público geral.

A missão do W3C é levar a web a atingir seu potencial completo, através do desenvolvimento de protocolos e diretrizes que garantam o crescimento de longo prazo da web.



Para Que Servem os Padrões Web?

Estes padrões são criados considerando:

P Privacidade **A** Acessibilidade **I** Internacionalização **S** Segurança

Refletem

Visões de diferentes indústrias

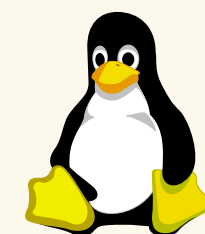
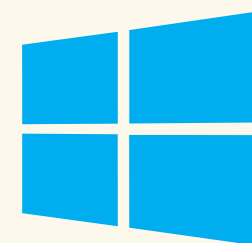
Interesses de diversos setores ao redor do mundo

Equilibrando velocidade, prestação de contas e qualidade

Padrões web permitem

Quando seguidos, os padrões permitem que os benefícios da web estejam disponíveis para todos, independentemente dos:

sistemas operacionais



iOS

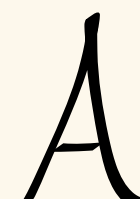


da infraestrutura de rede



dispositivos que utilizam

do idioma, da cultura



da localização geográfica

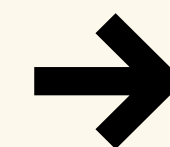
de limitações físicas ou cognitivas



Web Design e Aplicações

Padrões para o desenvolvimento de páginas e aplicações Web, incluindo:

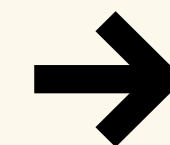
- HTML & CSS;
- Javascript e Ajax;
- gráficos (PNG, SVG, API Canvas);
- áudio e vídeo;
- acessibilidade;
- internacionalização;
- web para dispositivos móveis;
- privacidade;
- matemática na web (MathML).



Arquitetura Web

Foco nos princípios da:

- arquitetura web;
- identificadores (URL, URI e IRI);
- protocolos (envolvendo HTTP, XML, SOAP, etc.);
- meta formatos;
- internacionalização.

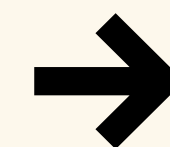


Web Semântica

Tecnologias e ferramentas que dão suporte à:
“Web dos dados”, viabilizando pesquisas
como num gigantesco banco de dados.

São padronizados:

- dados Linkados;
- vocabulários e ontologias;
- consultas;
- inferência;
- aplicações verticais.



Tecnologia XML

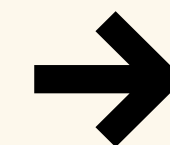
- XML;
- XML Namespaces;
- XML Schema;
- Efficient XML Interchange (EXI);
- outros padrões relacionados.



Web Services

Refere-se às tecnologias como:

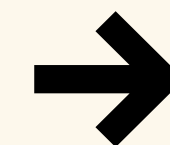
- HTTP;
- XML
- SOAP;
- WSDL;
- SPARQL;
- entre outras que possibilitam a integração e comunicação entre diferentes aplicações.



Web de Dispositivos

Tecnologias que permitem o acesso à Web por todos, de qualquer lugar, a qualquer hora e utilizando qualquer dispositivo:

- celulares;
- navegação por voz;
- aparelhos de TV;
- eletrodomésticos;
- etc.

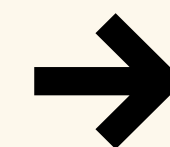


Navegadores e Ferramentas de Autoria

Promove a capacidade de acessar e publicar conteúdos independentemente:

- do software e computador utilizados;
- idioma falado;
- tipo de conexão (com ou sem fio);
- da tela (grande ou pequena);
- etc.

Estas normas têm o objetivo de aprimorar constantemente a web que é aberta para todos. Incluem diretrizes para o desenvolvimento de navegadores, reprodutores de mídia, ferramentas de criação de conteúdo e redes sociais.



Melhores práticas da web

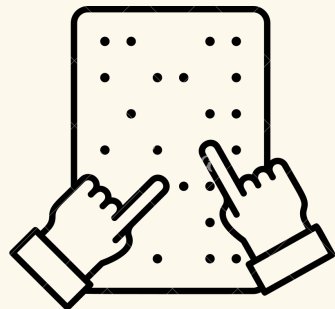
Principal causa de incerteza vem do fato de não saber qual combinação de tecnologia cada usuário usará para visualizar seu site:



Usuário 1: pode estar olhando para ele em um iPhone, com uma tela pequena e estreita.



Usuário 2: pode estar olhando para ele em um laptop Windows com um monitor widescreen conectado a ele.



Usuário 3: pode ser cego e usar um leitor de tela para ler a página da web para eles.



Usuário 4: pode estar usando uma máquina de desktop muito antiga que não pode executar navegadores modernos.

Algumas vantagens de usar padrões W3C

1. Torna o acesso mais fácil para todos os usuários.
2. Melhora o carregamento e o gerenciamento das páginas do site.
3. Gera mais credibilidade, pois otimiza o funcionamento.
4. Garante suporte e informações da sede e dos escritórios.
5. Conta com aplicações confiáveis e documentadas passo a passo.
6. Apresenta menor burocracia, o que facilita o engajamento de todos.
7. Garante um serviço íntegro, reconhecido mundialmente.
8. Oferece múltiplos benefícios, que permitem o funcionamento eficiente de ferramentas e plataformas.

<https://hed.pearson.com.br/blog/plataformas-de-aprendizagem/o-que-e-w3c-como-adequar-a-ies#content-3>

**Algumas
vantagens
de usar
padrões
W3C**

Acessibilidade

**Para
softwares e
máquinas**

páginas compatíveis com padrões podem ganhar mais visibilidade em ferramentas de busca.

A informação estruturada permite que os mecanismos de busca indexem o conteúdo com mais exatidão.
Primeiro passo na

Otimização para Mecanismos de Busca
(Search Engine Optimization - SEO)

**Algumas
vantagens
de usar
padrões
W3C**

Acessibilidade

**Para
softwares e
máquinas**

Um conteúdo estruturado é muito mais
facilmente convertido para outros formatos



facilita a integrações e migrações.

**Algumas
vantagens
de usar
padrões
W3C**

Acessibilidade

**Para
pessoas**

Permitir que usuários com limitações tenham acesso ao conteúdo;

Permitir que:

- navegadores por voz;
- tradutores para Braille;
- dispositivos móveis com telas reduzidas;
- monitores de baixa resolução;
- etc;

consigam lidar com as páginas.

Não faz nenhum sentido comercial restringir de alguma forma o acesso ao site

**Algumas
vantagens
de usar
padrões
W3C**

Estabilidade

Os padrões são geralmente concebidos visando compatibilidade (futura e passada).

Sites com versões antigas dos padrões devem continuar funcionando em novos navegadores.

Sites com especificações mais recentes devem “degradar graciosamente” em dispositivos antigos.

- O conteúdo deve continuar acessível com um resultado aceitável, mesmo sem as vantagens das versões mais modernas e empolgantes dos padrões.

**Algumas
vantagens
de usar
padrões
W3C**

Economia

Os padrões ajudam a assegurar que diferentes profissionais possam contribuir no desenvolvimento de um mesmo projeto com uma adaptação mais rápida e natural.

→ Várias equipes de desenvolvedores costumam trabalhar em um site e sistema ao longo de sua existência.

Algumas vantagens de usar padrões W3C

Economia

- Diminuição no tempo de desenvolvimento;
 - Esforço de manutenção cai consideravelmente
- É mais fácil encontrar e corrigir erros em um código padronizado.
- Não ter uma versão diferente do seu site para cada dispositivo e navegador
 - Otimiza drasticamente todo o processo.

Algumas vantagens de usar padrões W3C

Compatibilidade entre navegadores

- É a prática de tentar garantir que sua página da web funcione em tantos dispositivos quanto possível. Isso inclui o uso de tecnologias que todos os navegadores suportam, proporcionando melhores experiências aos navegadores que podem lidar com elas (aprimoramento progressivo) e / ou escrever código para que ele volte a uma experiência mais simples, mas ainda utilizável em navegadores mais antigos (degradação normal).
- Envolve muitos testes para ver se algo falha em determinados navegadores e, em seguida, mais trabalho para corrigir essas falhas.

**Algumas
vantagens
de usar
padrões
W3C**

Web design responsivo

É a prática de tornar sua funcionalidade e layouts flexíveis para que eles possam se adaptar automaticamente a diferentes navegadores.

Exemplo:

Site que é apresentado de uma maneira em um navegador widescreen na área de trabalho, mas é exibido como um layout mais compacto de coluna única em navegadores de telefones celulares.

**Algumas
vantagens
de usar
padrões
W3C**

Internacionalização

Significa tornar os sites utilizáveis por pessoas de diferentes culturas, que falam línguas diferentes com a sua.

Algumas considerações técnicas:

- Alterar seu layout para que ainda funcione bem para linguagens da direita para a esquerda ou até mesmo verticais.
- Usar uma linguagem simples e sem gíria.

Algumas vantagens de usar padrões W3C

Privacidade e segurança

Esses dois conceitos estão relacionados, mas são diferentes.

Privacidade

Refere-se a permitir que as pessoas façam seus negócios em particular e não espioná-las ou coletar mais dados do que você absolutamente precisa.

Segurança

Refere-se à construção de seu site de maneira segura, de forma que usuários mal-intencionados não possam roubar informações contidas nele de você ou de seus usuários.

Um site ou serviço no padrão W3C exige que algumas soluções, recomendadas pela organização, sejam usadas.

Quais são as aplicações recomendadas?

- HTML (Hypertext Markup Language);
- XHTML (eXtensible Hypertext Markup Language);
- XML (eXtensible Markup Language);
- CSS (Cascading Style Sheets);
- XSLT (eXtensible Stylesheet Language for Transformation);
- Common Gateway Interface;
- DOM (Document Object Model);
- Resource Description Framework;
- SVG (Scalable Vector Graphics);
- Simple Object Access Protocol;
- Synchronized Multimedia Integration Language;
- Web Services Description Language;
- XML Information Set;
- XPath;
- Xquery;
- Web Ontology Language (OWL);
- PNG/RGBA.