

# Aula 00: Apresentação da Disciplina. Programação WEB – Java Web: JSF e Primefaces

---

PROF. ANDERSON PAZIN

# Apresentação – Prof. Anderson Pazin

## Formação - Acadêmica

- Tecnólogo em Processamento de Dados – Faculdade de Informática de Lins (2000)
- Pós graduado em Ciência de Computação – UniLins em convênio com a UFSCar (2002)
- Mestrado em Ciência da Computação – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar – 2004)
- Doutorado em Mídia e Tecnologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) –
  - início em 2019.- prev -2023.

# Experiência Profissional

- Professor:
  - desde 2000 – em diversas áreas e instituições em disciplinas envolvendo Tecnologia da Informação.
  - FATEC Lins desde 2009
  - Coordenador de Curso desde 2010 (atualmente)
- Analista / Programador:
  - Responsável pelo desenvolvimento e manutenção dos sistemas administrativos do colégio Salesiano, do Unisalesiano (Lins e Araçatuba) e do colégio Salesiano Santo Antônio e Faculdades Católicas Salesianas (Cuiabá) – 2000 até 2010.
  - 2012 a 2016 – ERP Sistema Judoca
  - 2019 (Unisalesiano) - Atualmente
- Áreas de interesse : desenvolvimento WEB, desenvolvimento Móvel, Pensamento Computacional.

## Apresentação – Prof. Anderson Pazin

# A Disciplina

## Ementa:

- Programação do lado servidor: conhecimento de uma linguagem e padrões.
- Controle de sessões, cookies, request/response e conexão com BD

## Objetivo:

- Implementar aplicações *WEB*, em servidores.

## Avaliação:

- $(MT1B + MT2B)/2$

# Critérios de Avaliação



Participação e cumprimento dos prazos (1.5)



Frequência nas aulas (presenças) (1.0)



Trabalhos e atividade no decorrer dos bimestres (7.5)

Atividades participativas;  
Atividades avaliativas;

## Trabalho sobre HTML / CSS / JAVASCRIPT – Construção de um HOT SITE

1. Utilizar bootstrap ou materialize (para Design Responsivo);
  - Quais as diferenças e similaridades entre os dois modelos e porque escolheu
2. Fazer uso *templates* disponíveis na WEB
3. TEMAS: ?.
4. Critérios Avaliação:
  - Frequência (0.5); Participação (1.0); Resultado (3.5)

# Atividades Avaliativas

- Apresentação da Disciplina - O que você sabe sobre Web ?
- HTML 5 e CSS 3
  - Design Responsivo
  - JAVASCRIPT, JQUERY e AJAX
- Desenvolvimento Web com Tecnologia Java:
  - JSP, Servlets, JSF, JDBC, Frameworks ORM, MVC e JSF
- Persistência de Dados usando JPA
- Desenvolvimento Web: JSF e Primefaces

# Conteúdo Programático

### **Básica:**

- CORDEIRO, GILLIARD. Aplicações Java para WEB om JSF e JPA, Casa do Código, 2012;

### **Complementar:**

- BORGES JR, M P. Desenvolvendo Webservices - Guia Rápido Usando Visual Studio.Net com Banco de dados Ciência Moderna, 2005.
- BORGES JR, M P. Programando em C#.Net Para Web - Guia Rápido Usando Visual Studio.Net 2003. Ciência Moderna, 2005.
- MCLAUGHLIN, B. Java And Xml. Oreilly & Assoc, 2006.
- NARAMORE, E; GERNER, J; BORONCZYK, T. Beginning PHP 6, Apache, MYSQL 6 Web Development. John Wiley Consumer, 2009.

# Bibliografia



## Bibliografia Sugerida:

ABREU, Luis. HTML 5. Lisboa: FCA, 2012.

DUCKETT, Jon. Introdução à Programação Web com HTML, XHTML e CSS. 2.ed. Ciência Moderna, 2010.

POWERS, Shelley. Aprendendo JavaScript. São Paulo: Novatec, 2010.

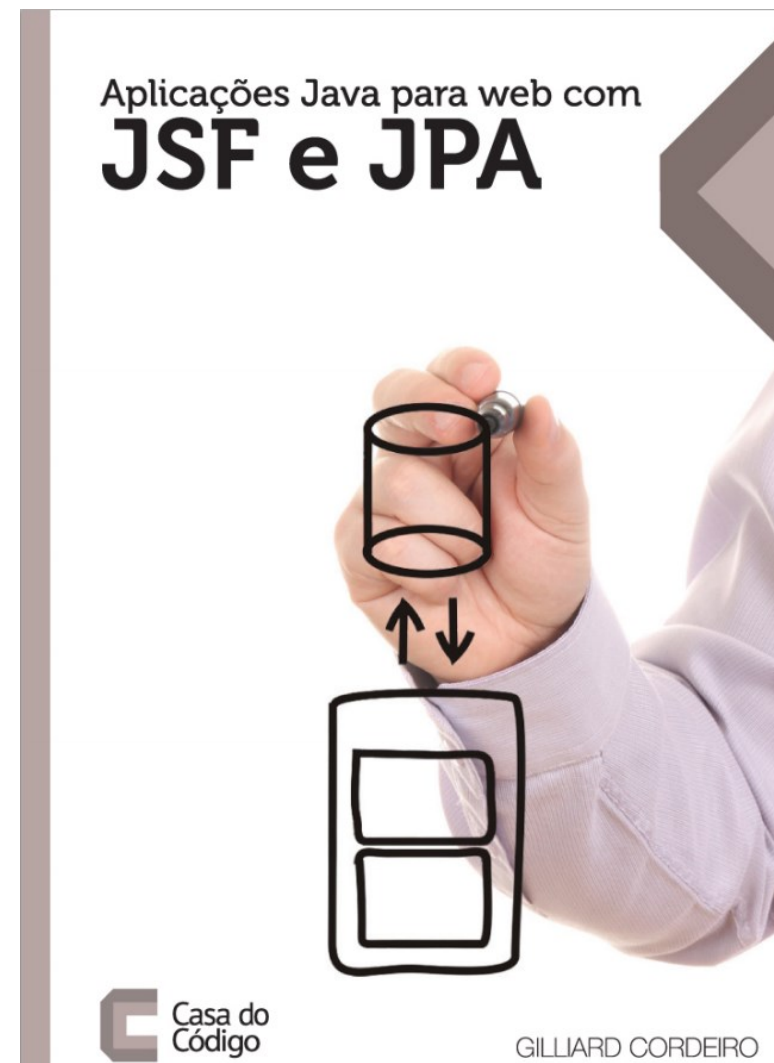
DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. XML como programar. Porto Alegre: Bookman, 2003.

GANNELL, Graig. O Guia Essencial de Web Design com CSS e HTML. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

HAROLD, Elliotte Rusty. Refatorando HTML – como melhorar o projeto de aplicações web existentes. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Luckow, Décio Heinzelmänn; Melo, Alexandre Altair de; Programação Java para a Web. Novatec, 2010

ZEMEL, Tarcio; Web Design Responsivo: Páginas adaptáveis para todos os dispositivos, Casa do Código, e-book



# Configurando o Ambiente de Desenvolvimento

---

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=Anderson+pazin](https://www.youtube.com/results?search_query=Anderson+pazin)

<https://www.youtube.com/watch?v=1zaKXUH1XXU&t=2292s>

<https://www.youtube.com/watch?v=VOwX17wnky0&t=28s>

# Quem são vocês?

---



Nome



Idade



Cidade



Trabalha? Em que?



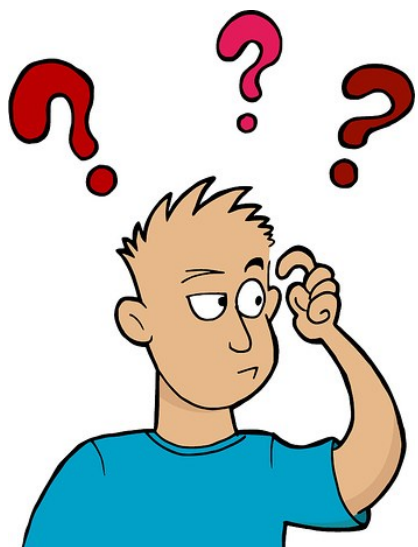
Tem outra formação ?  
(curso técnico ou  
outra faculdade)

# Aula 01:

# O que você sabe sobre Web?

PROF. ANDERSON PAZIN

# O que você sabe sobre Web?



# Por que desenvolver para Web?

---

18 anos atrás o padrão era provavelmente Windows, hoje em dia é somente a web.

## POR QUE WEB?

- Zero de instalação;
- Economiza tempo;
- Constrói confiança;
- Reduz os cliques e as confusões;
- Economiza espaço
- É muito mais fácil de usar.



<https://www.linkedin.com/in/jeffhuber>

*“A web é a Plataforma.”*

Jeff Huber, ex-vice presidente de engenharia do Google



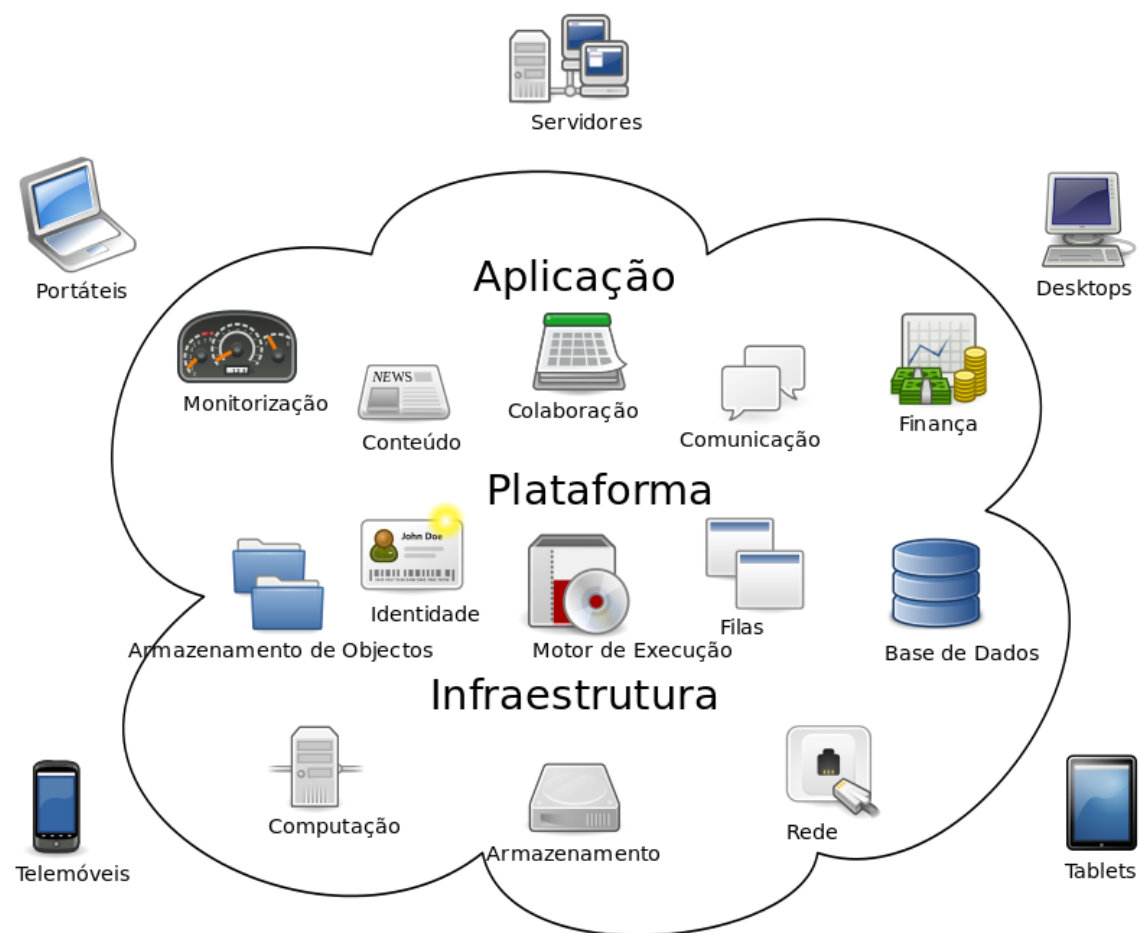
# Tendências em TI

---

Atualmente fala-se muito em computação em nuvens (*cloud computing*)

- Este termo surgiu pelo fato da computação estar mudando de rumo.
- As necessidades atuais são de mobilidade, portabilidade.
- Usuários comuns não precisam de super computadores.





# Computação em nuvem

# Computação em Nuvens

Tudo será baseado na Internet:

- É o grande centro das atenções nos dias atuais

Hoje já é possível utilizar seu computador na Internet acessando o espaço que precisar para guardar seus arquivos como documentos, fotos, vídeos e músicas

Mas no que se fundamenta a Internet?

Quais seus princípios, suas tecnologias?

# Sites, Web, Aplicações Web

## Internet (princípio)

- disponibilizar conteúdos que fossem acessíveis a qualquer usuário.

## Como fazer isso?

- Por meio de web sites.

## O que são SITES (ou Web Sites)?

- São um conjunto de páginas de **hipertextos**, acessíveis por meio de um **protocolo de comunicação** da Internet (o **HTTP**).
- Dependem de um endereço localizador (URL) para ser publicado.
- O conjunto de todos os sites públicos existentes compões a WWW (*Word Wide Web*)

# Motivos para se ter um site (para negócios)

---

1. Empresa disponível 24 horas do dia, durante os 365 dias do ano
2. Imagem mais profissional
3. Elaboração de um marketing mais eficiente
4. Catálogo ou portfólio pode ser alterado a qualquer momento
5. Auxilia no alcance de novos mercados com uma audiência global
6. Melhora a relação com cliente
7. Venda de produtos
8. Divulgação de serviços.
9. Recolhimento de informação valiosa
10. Recrutamento de funcionários e parcerias

Lembre-se sempre dessa frase:  
*“Se não existe no Google, é porque simplesmente não existe”*



# WEB

---

## UM POUCO DE HISTÓRIA

# Sangue, suor e Web: como a *World Wide* *Web* foi criada

## O surgimento da World Wide Web em 1989

- é referenciado como um marco fundador de uma nova era, na qual a Internet se expandiu para além dos muros das universidades e centros de pesquisa onde estivera restrita por vinte anos.
- Apesar da sua enorme importância e quase onipresença no mundo atual, a Web possui uma história altamente contingencial, com precariedades, tensões e bifurcações, comuns a muitos outros fatos ou artefatos tecnológicos.
- E que só foi para a frente graças à inspiração e, principalmente, à transpiração, de seus abnegados construtores Tim Berners-Lee e Robert Cailliau, ambos do CERN, um laboratório internacional de física localizado em Genebra (Suíça).
- O físico britânico Tim trabalhava lá como desenvolvedor de software quando idealizou um sistema para obter informações sobre as conexões entre todas as pessoas, equipes, equipamentos e projetos em andamento no CERN. Em março de 1989, escreveu uma proposta para diretoria, na qual solicitava recursos para a construção de tal sistema.
- **Não obteve retorno algum!!!!**

# Sangue, suor e Web: como a *World Wide* *Web* foi criada

Foi quando entrou em cena Robert Cailliau, um engenheiro de computação belga que Tim conheceu em sua primeira passagem pelo CERN, para quem expôs suas ideias.

Robert, um entusiasta de tecnologia e veterano do Laboratório, tornou-se em um aliado primordial, pois possuía uma extensa rede de contatos e providencial capacidade de convencimento.

Reescreveu a proposta em termos mais atrativos e conseguiu não só a aprovação por parte da mesma diretoria, mas também dinheiro extra, máquinas novas, estudantes ajudantes e salas para trabalhar.

Tim pôde dar início à codificação das primeiras versões dos principais elementos da Web: a linguagem HTML (Hyper Text Markup Language), o protocolo HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), o servidor e o cliente Web (browser).

# Sangue, suor e Web: como a *World Wide Web* foi criada

Em 1991, Robert e Tim conseguiram aprovação para demonstrar a primeira versão da Web na Hypertext-91, uma grande conferência internacional sobre hipertextos no EUA.

Na verdade, eles enviaram um *paper* que fora rejeitado “por falta de mérito científico”, mas, com a persistência usual, conseguiram convencer os organizadores do evento a lhes deixarem realizar uma demonstração ao vivo. Partiram entusiasmados para os EUA, mas mal sabiam eles que as dificuldades estavam só começando.

Quando chegaram no local do evento descobriam que não havia nenhuma maneira de se conectarem com a Internet. Robert novamente entrou em ação. Conseguiu convencer o gerente do hotel a puxar um par de fios de telefone e os soldaram ao modem externo que haviam levado pois não havia conector compatível.



## Sangue, suor e Web: como a *World Wide* *Web* foi criada

Para conseguirem conexão com a Internet, Robert ligou para a universidade mais próxima e encontrou alguém que lhes permitiu usar um serviço de acesso discado, de onde foi possível conectar ao servidor Web remoto que estava preparado no CERN. A demonstração foi um sucesso. Nos anos seguintes dessa mesma conferência, todos os projetos e stands tinham algo a ver com a Web, que a partir de então começou a ganhar o mundo.

Com a disseminação surgiram inúmeras sugestões de melhorias. Chegara a hora de procurar o IETF, o fórum responsável pelos padrões e especificações técnicas da Internet.

Mas somente em 1994, após dois anos de intermináveis discussões, finalmente conseguiram aprovar a primeira especificação da Web.

# Sangue, suor e Web: como a *World Wide* *Web* foi criada

Preocupados com o futuro, organizaram no CERN naquele mesmo ano a I Conferência da WWW, na qual foi anunciado que os códigos da Web seriam de domínio público e que um consórcio de padronização específico para lidar com as questões da Web (W3C) seria criado.

A nascente tecnologia estava devidamente encaminhada para assumir a relevância que de fato lhe coube na história da Internet e da humanidade.

A criação da Web, por meio da combinação de hipertextos com redes de computadores, nos mostrou que também é possível criar uma tremenda inovação a partir de tecnologias consolidadas e amplamente disponíveis.

E que a jornada para se concretizar uma inovação é sempre difícil e demanda não só competência técnica mas muita determinação por parte de seus idealizadores.

Fonte:

<https://www.ibm.com/developerworks/community/blogs/tlcbr/entry/mp209?lang=en>

# Web - Um pouco de História

A WWW (World Wide Web) ou web, é um sistema para compartilhar e interligar documentos **hipermídia**.

É um serviço que opera sobre a Internet

- Tal como o correio eletrônico, dentre outros

Criada em 1989, por ***Tim Berners-Lee e Robert Cailiau***.

- Desenvolvida em um laboratório de física em Genebra, Suíça
- Objetivo:
  - Idealizada para ser um padrão de publicação e distribuição de textos científicos e acadêmicos
  - organizar conteúdos que pudessem ser pesquisados e acessados em qualquer local do mundo com a possibilidade de interligação.

Sua primeira versão foi apresentada em 1991 em uma conferência internacional nos EUA, a Hypertext-91

- HTTP – Protocolo de Transferência de Hipertexto
- URL – Localizador Uniforme de Recursos
- HTML – Linguagem de Marcação de Hipertexto
- Browser – Navegador Web

## Web - Um pouco de História

# Web - Um pouco de História

---

1993:

- o navegador Mosaic se popularizou e impulsionou o surgimento de novos navegadores •

1994:

- foi oficializado como um padrão pelo IETF
- foi criado o W3C, consórcio de padronização específico para lidar com as questões da Web
- foi lançada a primeira versão do Netscape Navigator

1995:

- foi lançada a primeira versão do Internet Explorer, dando início a “Guerra dos Navegadores”
- surge a linguagem de script JavaScript e a linguagem de folha de estilo CSS;
- surgiram os applets;

**Evolução:**

<http://www.evolutionoftheweb.com/?hl=pt-br>

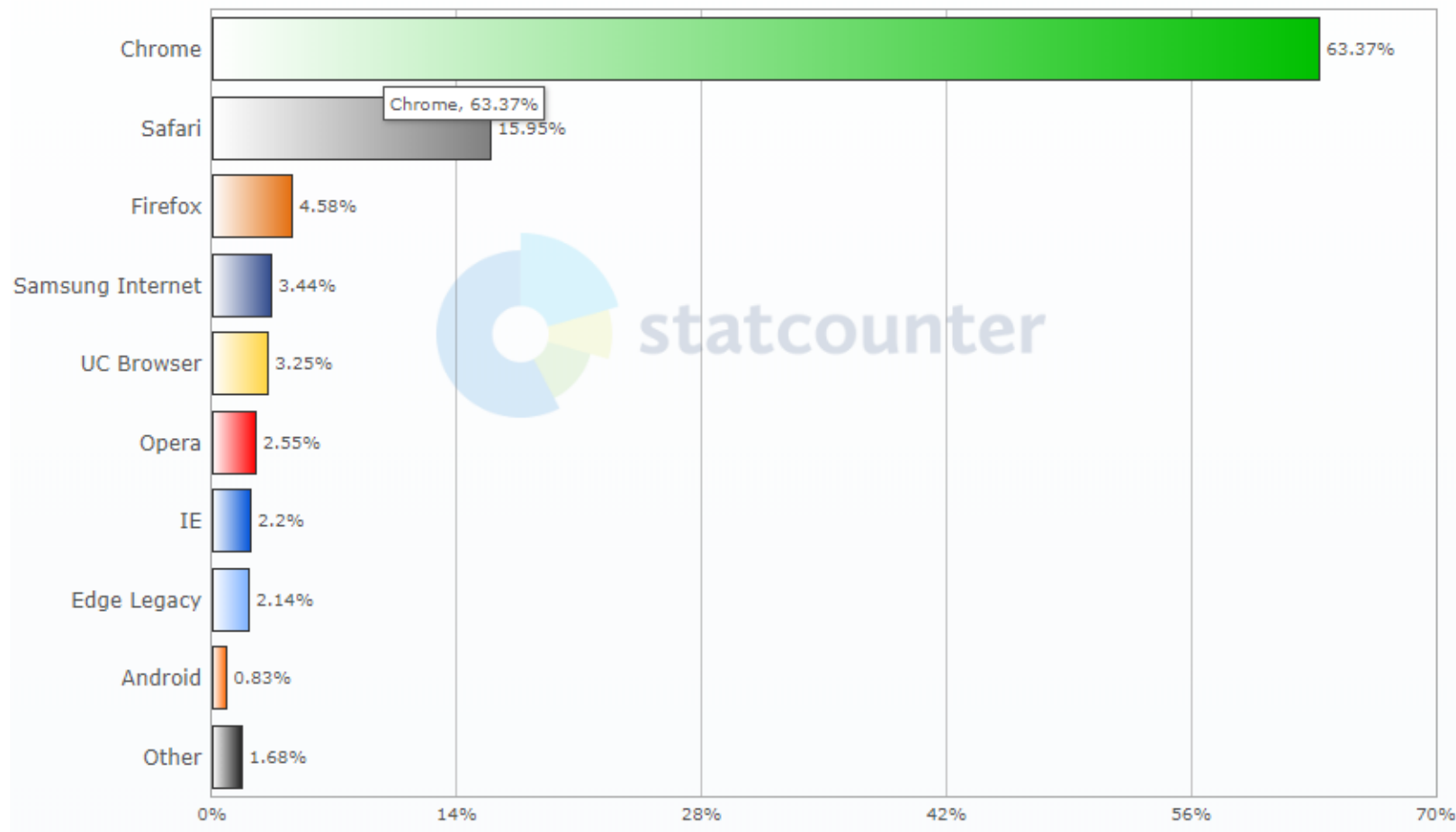
# Guerra dos Navegadores - Mundo



# Browser Market Share Worldwide

Jan 2019 - Jan 2020

[Edit Chart Data](#)

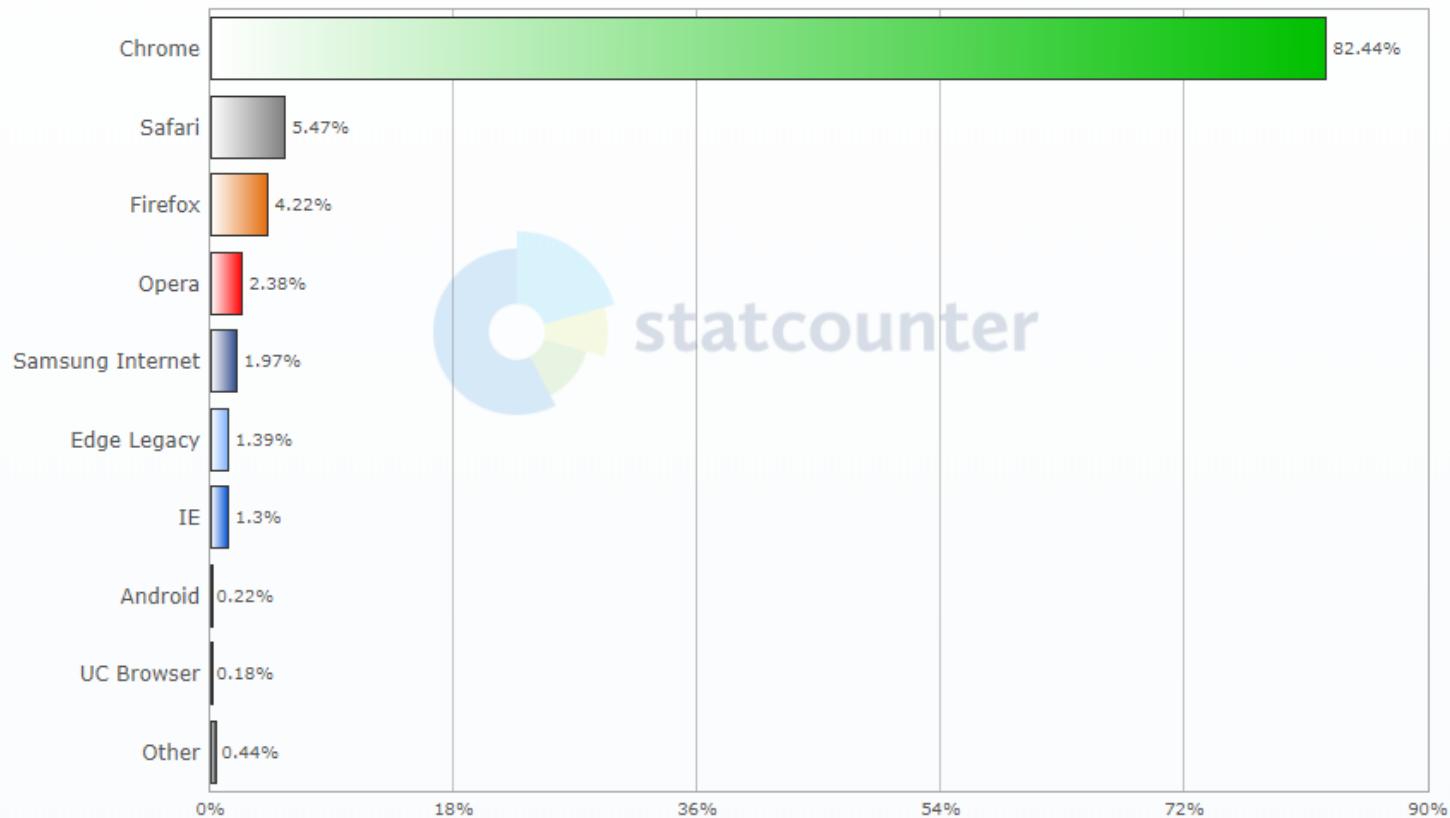


## Guerra dos Navegadores - Mundo

## Browser Market Share Brazil

Jan 2019 - Jan 2020

[Edit Chart Data](#)



# Guerra dos Navegadores - Brasil



# Como funciona a Internet

---

Internet: é uma rede de computadores.

- Pode-se considerar que ela é uma pequena rede conectada a outras redes (maiores) de computadores.
- Não há um dono da Internet, nem uma empresa que a controle, mas sim um grupo de várias redes interligadas.

Conceito de rede:

- Um conjunto de computadores interligados compartilhando recursos
- Ao conectar um computador a outro, ou ligar vários computadores uns aos outros, cria-se o que pode ser chamado de uma rede local.
- Uma rede local restringe a comunicação para com os computadores de “fora” da sua rede.

Comunicação externa:

- Ocorre quando uma rede local se conecta a uma outra rede maior - no caso, um provedor de Internet - por meio da tecnologia TCP/IP

# Como funciona a Internet

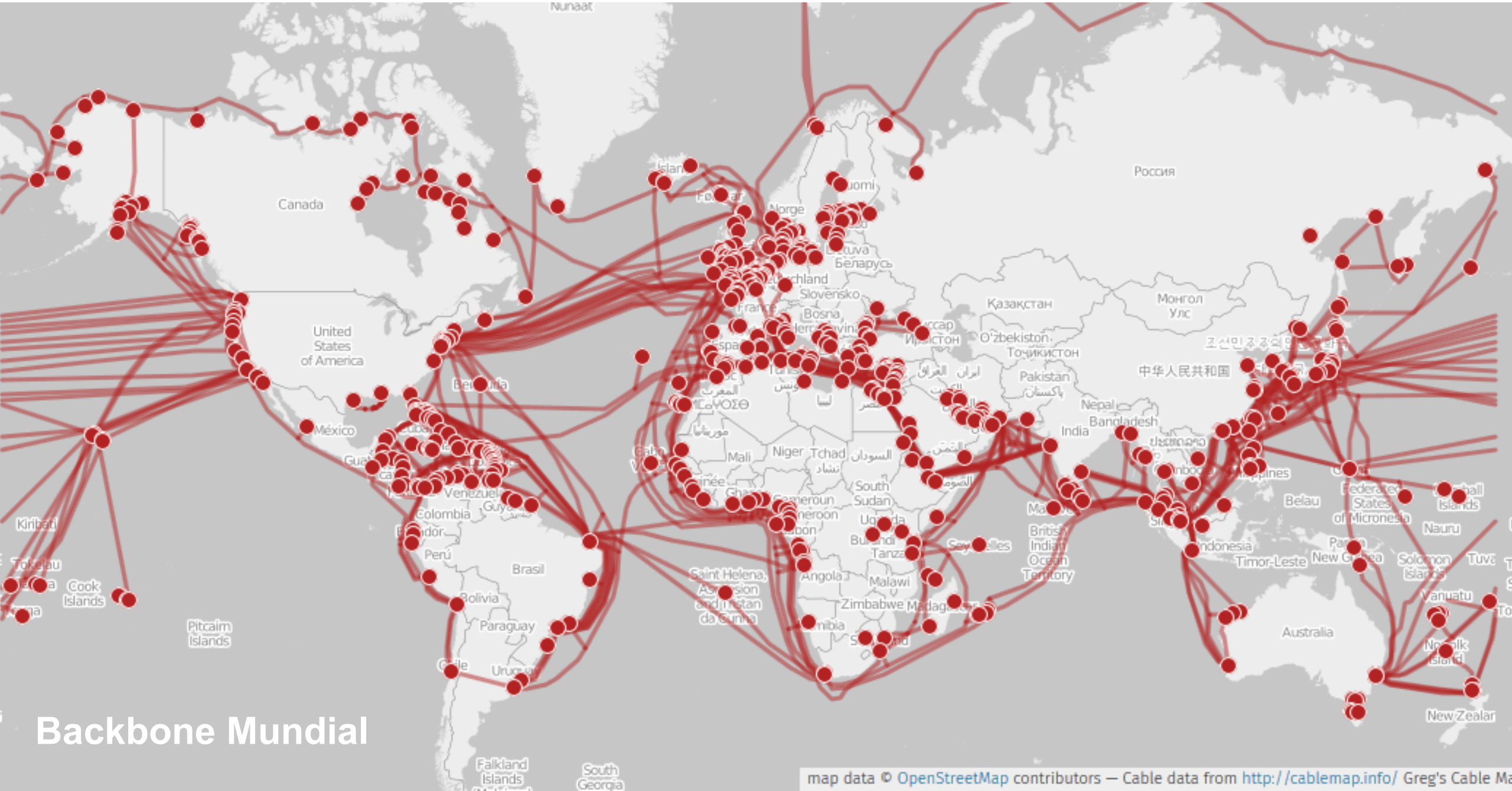
---

## TCP/IP

- é um modo de comunicação baseado no endereço de IP (Internet Protocol).
- IP é o endereço de cada um dos pontos de uma rede, e cada ponto da rede consiste em um computador que, por sua vez, se interliga a outros computadores, formando uma verdadeira “teia de redes”

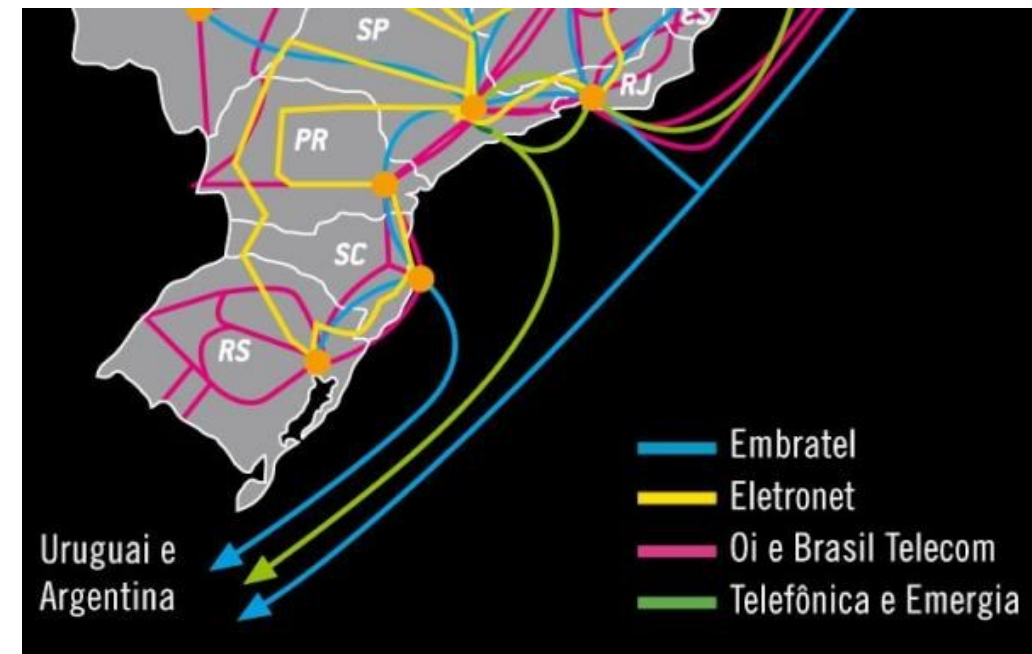
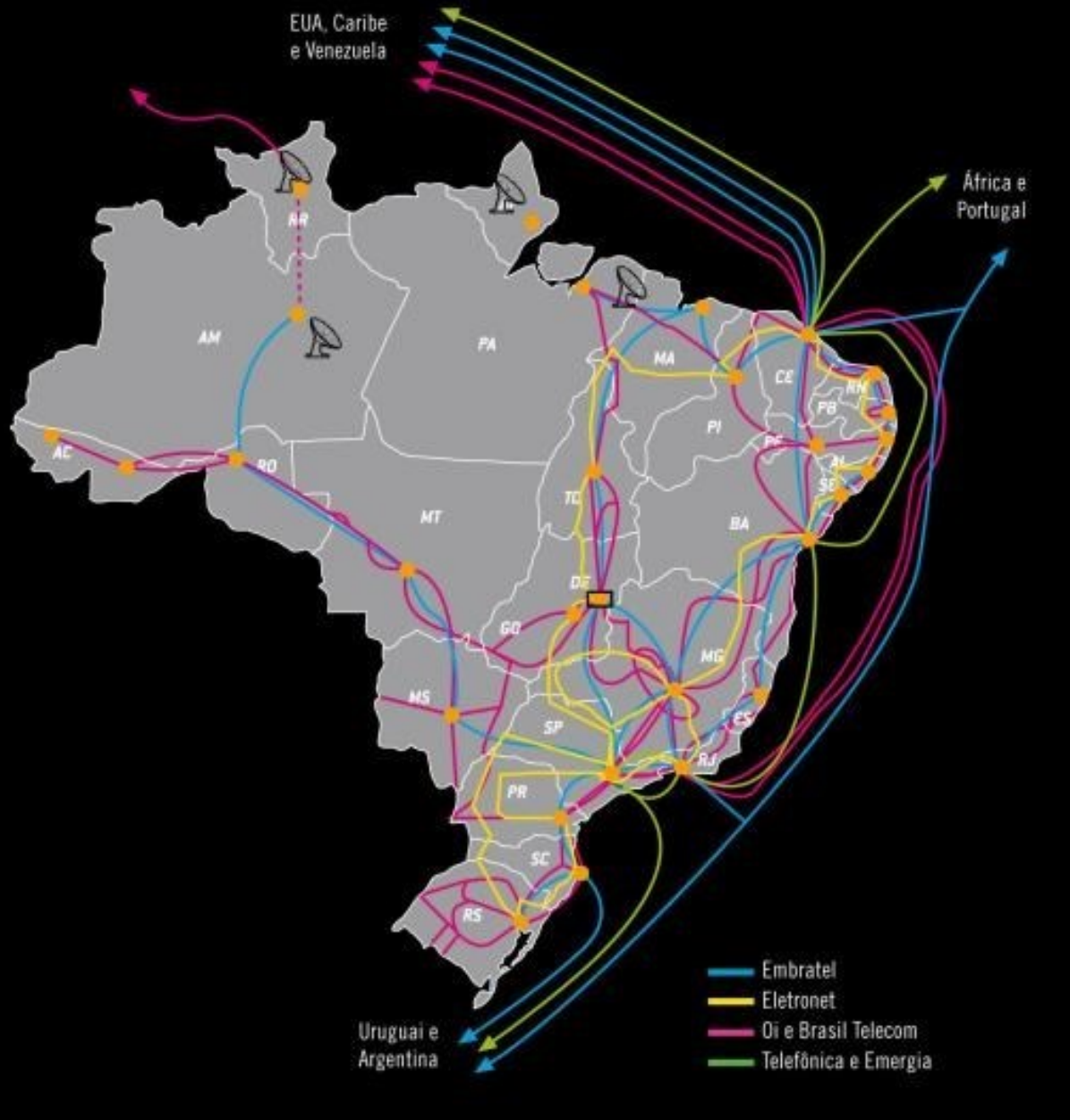
## Sites e Serviços acessados pela Internet:

- são aplicativos disponíveis em servidores.
- E esses servidores são formados por grandes computadores conectados à rede mundial de Internet, cada um deles também identificado por um endereço de IP.



# Backbone Mundial

map data © OpenStreetMap contributors — Cable data from <http://cablemap.info/> Greg's Cable Map





# Conectando redes locais a Internet





# 01. O que é: *Design Responsivo?*

---

PERGUNTA PROBLEMA – RESPOSTAS!

## HTTP: *HyperText Transfer Protocol*

- utilizado para transferência de dados na rede mundial de computadores, a World Wide Web.
- Também transfere dados de hipermídia (imagens, sons e textos)

# Comunicação na Internet: HTTP

# Comunicação na Internet: HTTP

Cliente-servidor: baseando-se no paradigma de requisição e resposta.

- Um programa requisitante (cliente) estabelece uma conexão com um outro programa receptor (servidor) e envia-lhe uma requisição, contendo a URI, a versão do protocolo, uma mensagem MIME (padrão utilizado para codificar dados em formato de textos ASCII para serem transmitidos pela Internet) contendo os modificadores da requisição, informações sobre o cliente e, possivelmente, o conteúdo no corpo da mensagem.
- O servidor responde com uma linha de status (status line) incluindo sua versão de protocolo e um código de operação bem sucedida ou um código de erro, seguido pelas informações do servidor, meta informações da entidade e possível conteúdo no corpo da mensagem.
- Após o envio da resposta pelo servidor, encerra-se a conexão estabelecida.



# Comunicação na Internet: HTTP

HTTP define 8 métodos que indicam a ação a ser realizada no recurso especificado (Principais GET e POST):

- o método determina o que o servidor deve fazer com o URL fornecido no momento da requisição de um recurso.
- HEAD: É usado para obter meta-informações por meio do cabeçalho da resposta, sem ter que recuperar todo o conteúdo.
- PUT: Envia certo recursos ao servidor;
- DELETE: Exclui o recurso;
- TRACE: Ecoa o pedido, de maneira que o cliente possa saber o que os servidores intermediários estão mudando em seu pedido.
- OPTIONS: Recupera os métodos HTTP que o servidor aceita.
- CONNECT: Serve para uso com um proxy que possa se tornar um túnel SSL (um túnel pode ser usado, por exemplo, para criar uma conexão segura).

# Comunicação na Internet: HTTP

## GET:

- É o método mais comum: solicita algum recurso como um arquivo ou um script CGI
- O método GET é reconhecido por todos os servidores.

## POST:

- Envia dados para serem processados (por exemplo, dados de um formulário HTML) para o recurso especificado.
- Os dados são incluídos no corpo do comando.
- A utilização do método POST em uma requisição ocorre quando é necessário enviar dados ao servidor para serem processados geralmente por um programa script identificado no Request-URI.
- Uma requisição por meio desse método sempre requer que as informações submetidas sejam incluídas no corpo da mensagem e formatadas como uma query string, além de conter cabeçalhos adicionais especificando seu tamanho (Content-Lenght) e seu formato (Content-Type).
- Por isso, esse método oferece uma maior segurança em relação aos dados transferidos, ao contrário do método GET que os dados são anexados a URL, ficando visíveis ao usuário

# O que é um site?

---

São conjuntos de páginas de Internet vinculadas a determinado endereço

São acessíveis via protocolo de comunicação HTTP

As páginas são organizadas a partir de um URL básico (endereço) e geralmente residem no mesmo diretório do servidor WEB;

As páginas são acessadas por meio de hiperlinks;

- Sites são escritos em HTML e acessados por um software cliente, chamado browser ou navegador de Internet.
  - Chrome, Internet Explorer (Edge), FireFox, Safari, Opera...
- Um site também requer um software conhecido como servidor web
  - Apache (é o mais usado)
- Consiste de páginas de conteúdo que podem ser estáticas ou dinâmicas.

## Elementos básicos envolvidos em um site

# Páginas Estáticas

São aquelas que não mudam a cada vez que são carregadas no navegador.

- têm sempre a mesma cara e o conteúdo nunca muda, a menos que uma nova versão seja disponibilizada no para o servidor web.
- HTML “puro” e CSS !!!

# Páginas Dinâmicas

As páginas dinâmicas, por outro lado, podem mudar a cada vez que são carregadas e podem modificar seu conteúdo baseado em ações do usuário, como clicar num texto ou imagem.

- O conteúdo pode mudar de comportamento de acordo com as ações do usuário.

# Páginas Dinâmicas

Para a construção de Páginas dinâmicas são necessários:

- Linguagens de programação web (prog. Servidor)
  - ASP, JSP e SERVLETS (Java), PHP, Python, Ruby, Perl...
- Servidores para a Interpretação dessas Linguagens
  - TomCat, JBOSS, ISS, ....
- Linguagens de Script (prog. Cliente - browser)
  - JavaScript
- Bancos de Dados
  - Oracle, PostGres, MySQL,...



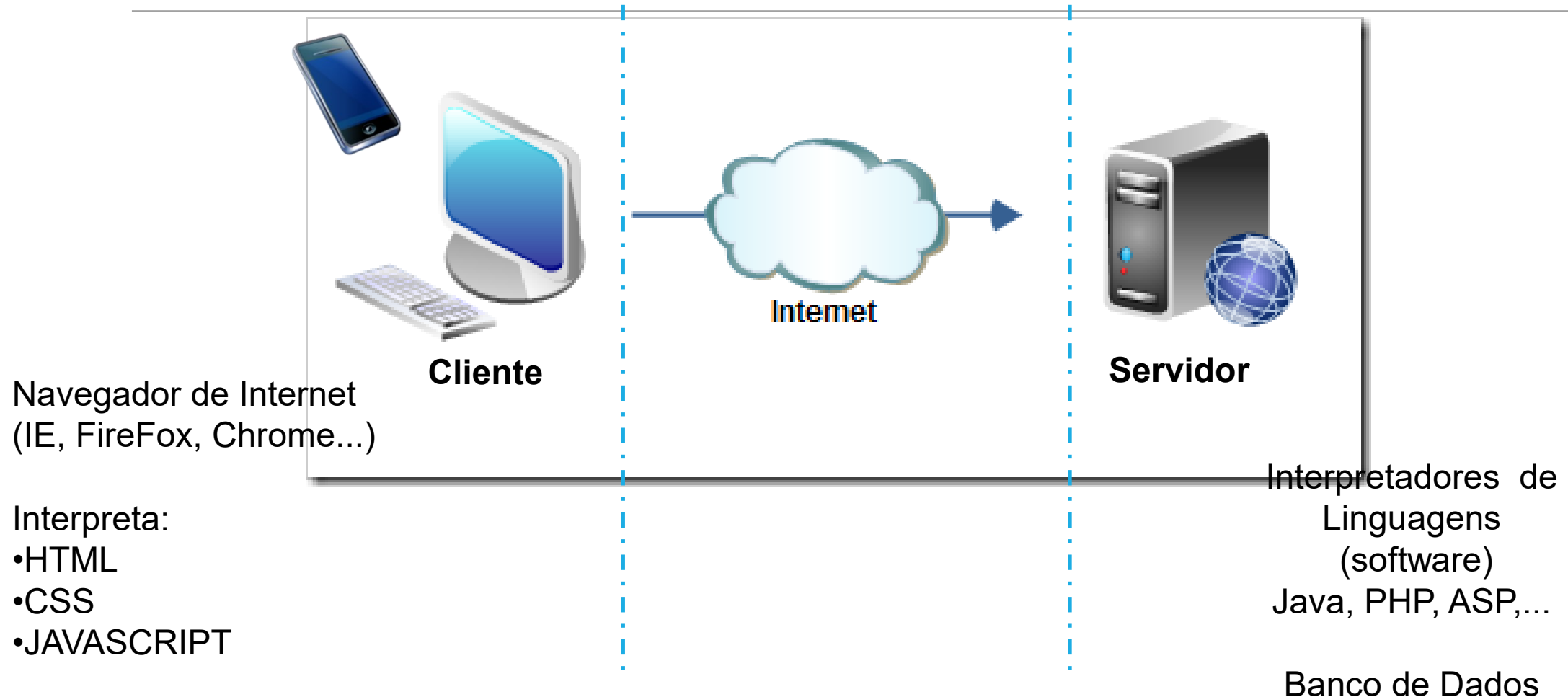
# Exemplo: loja virtual

Um exemplo simples é um site de compras

- A cada acesso pode-se ter a exibição de produtos diferentes.
- O acesso é feito sempre por um mesmo documento, porém, o site de compras envia conteúdos diferentes, dinamicamente gerados .
- Nesse caso, essas informações são mantidas em um banco de dados, e o programa existente na página recupera as informações relevantes quando solicitado



# Tecnologias em um site



# O que são Sites?

---

A primeira idéia que se tem do site de uma empresa é a do site institucional

- um conjunto, simples ou sofisticado, pequeno ou extenso, de informações sobre a empresa.
- histórico da empresa (quem somos), principais serviços ou produtos, meios de realizar o contato ou a compra, lista de revendedores, etc.

Geralmente são feitos com páginas estáticas

- Mas isso é só o início...
- Com a compreensão das reais possibilidades da Internet, a empresa logo demandará sites de caráter mais amplo, que estejam além da instância do marketing.

# Sistemas Web

Além do marketing e da divulgação de estratégias, a Internet pode ser usada para:

- Distribuição, controle de logística e de estoques com compartilhamento de diversos usuários.
- Comercialização.
- Inscrições, reservas, pesquisa, cadastro.
- Busca e compartilhamento de informações.
- Educação, treinamento, atendimento e suporte.



# Sistemas Web

---

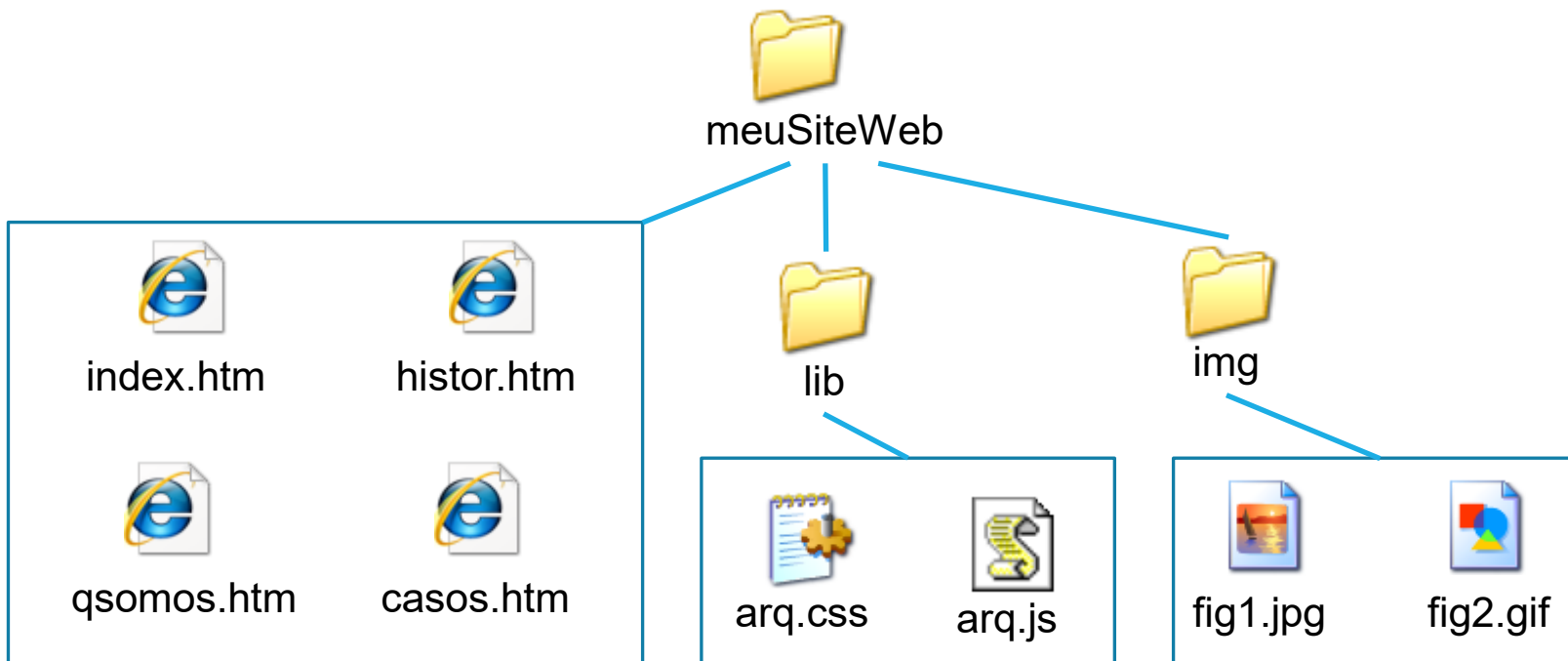
Antes, o processamento de informações era feito no âmbito dos computadores pessoais, ou de restritas redes corporativas.

Tendo a Internet como plataforma, este processamento é em tempo real e em escala mundial.

- Por exemplo, os clientes de um banco podem ver saldos e comandar diversas operações em suas contas correntes a partir de seus computadores.

Essas aplicações são construídas com páginas dinâmicas!!!

# Exemplo: Estrutura de Arquivos



# Como desenvolver?

---

Linguagem de Marcação

- HTML 5 ou simplesmente HTML

Folhas de Estilos em Cascata

- CSS

Linguagens de Script

- Javascript (Jquery)

Linguagens de Programação Web

- Java, PHP, Perl, Python, Ruby,...

Banco de Dados





# 02. O que é: Material Design?

---

PERGUNTA PROBLEMA.



# Desenvolvendo Sites com Padrões Web

---

IMPORTÂNCIA DOS PADRÕES



# Por que utilizar Padrões Web?

O uso de padrões na criação de documentos hipertexto oferece um conjunto de vantagens tanto para os desenvolvedores e produtores dos mesmos como para seus usuários finais.

Possibilita a criação de páginas acessíveis, bem estruturadas e válidas sem um esforço excessivo

## Vantagens:

- Uniformidade; Simplicidade; Liberdade; Separação de estrutura e apresentação;
- Facilidade de criação;
- Acessibilidade;
- Extensibilidade;

## Desvantagens:

- Aumento da complexidade inicial

# Padrões Web

São recomendações do W3C ([World Wide Web Consortium](#)), as quais são destinadas a orientar os desenvolvedores para o uso de boas práticas que tornam a web acessível para todos.

O objetivo desses padrões é criar uma plataforma aberta da Web, para o desenvolvimento de aplicações que possuam um potencial sem precedentes, permitindo assim que os desenvolvedores criem experiências ricas, alimentadas por um vasto armazenamento de dados, os quais estão disponíveis para qualquer dispositivo.

*World Wide Web Consortium (W3C),*

- liderada pelo inventor da Web [Tim Berners-Lee](#) e o CEO [Jeffrey Jaffe](#),

É uma comunidade internacional onde os membros organizacionais, uma equipe em tempo integral e o público (desenvolvedores, por exemplo), trabalham juntos para desenvolver os padrões para a criação e a interpretação dos conteúdos para a Web.

O W3C no Brasil:

- <http://www.w3c.br/>

# O que é a W3C?

# O que é a W3C?

- O HTML 5 será o elemento decisivo para a plataforma Web
- É comum as pensarem que os Padrões Web só tratam do HTML e CSS;
- Mas a força da plataforma Web se baseia em muitas outras tecnologias, as quais o W3C e seus parceiros estão criando e aperfeiçoando constantemente, como por exemplo as CSS, SVG, WOFF, XML e uma variedade de APIs.

# Padrões Web disponíveis (W3C)

## Web Design e Aplicações

- Padrões para o desenvolvimento de páginas Web, incluindo HTML & CSS, Script e Ajax, Gráficos, Áudio e Vídeo, Acessibilidade, Internacionalização, Mobile Web, Privacidade e Matemática na Web.
- <http://www.w3.org/standards/webdesign/>

## Arquitetura Web

- Foco nos princípios da Arquitetura Web, Identificadores (URL, URI e IRI), Protocolos (HTTP, XML, etc.), Meta Formatos e Internacionalização.
- <http://www.w3.org/standards/webarch/>

# Padrões Web disponíveis (W3C)

## Web Semântica

- Conheça as tecnologias e ferramentas para dar suporte à "Web dos dados", viabilizando pesquisas como num banco de dados. Aqui é possível aprender sobre Dados Linkados, Vocabulários e Ontologias, Consultas, Inferência e Aplicações verticais.
- <http://www.w3.org/standards/semanticweb/>

## Tecnologia XML

- Tecnologias XML, incluindo XML, XML Namespaces, XML Schema, Efficient XML Interchange (EXI) e outros padrões relacionados.
- <http://www.w3.org/standards/xml/>

# Padrões Web disponíveis (W3C)

## Web Services

- Refere-se às tecnologias como HTTP, XML, SOAP, WSDL, SPARQL, entre outras, que possibilitam a integração e comunicação entre diferentes aplicações.
- <http://www.w3.org/standards/webofservices/>

## Web de Dispositivos

- Tecnologias que permitem o acesso à Web por todos, de qualquer lugar, a qualquer hora e utilizando qualquer dispositivo.
- <http://www.w3.org/standards/webofdevices/>

# Padrões Web disponíveis (W3C)

## Navegadores e Ferramentas de Autoria

- Nós devemos ser capazes de publicar e acessar conteúdos independentemente do software que utilizamos, do computador que temos, idioma que falamos, se estamos conectados sem fio ou não, se a tela é grande ou pequena, etc. Estas normas tem o objetivo de aprimorar constantemente a web que é aberta para todos nós.
- <http://www.w3.org/standards/agents/>



# Padrões Web disponíveis (W3C)

Esses Padrões Web devem ser utilizados no desenvolvimento de sites.

Há alguns padrões básicos a serem seguidos, como por exemplo o de HTML, CSS e Acessibilidade.

É possível encontrar essas e muitas outras recomendações separadas por tecnologia em:

- <http://www.w3.org/TR/>

Para a validação das sintaxes correta, existem validadores que verificam o código e retornam os erros encontrados.

- Os validadores mais comuns, são o de HTML , XHTML e CSS
  - <http://validator.w3.org/>
- Outros tipos de validadores:
  - <http://www.w3.org/QA/Tools/>

## Navegador:

- Mozilla Firefox (com plugin firebug); ou
- Chrome

## Ambiente Integrado de Desenvolvimento:

- Netbeans 8.x

## Servidor:

- Tomcat (que vem junto com a instalação do Netbeans)
- No ato da instalação do netbeans, peça para “Personalizar a Instalação” e selecione o servidor TomCat

# Ferramentas para Aula