



PROF. DANIEL BRANDÃO

Especialista em Tecnologias Web e Graduado em Sistemas para Internet.

Consultor em dados pela FABWORK. Pesquisador e desenvolvedor na FORD. Analista de Sistemas pela CODATA. Professor em Graduação e Pós na UNIPÊ, Fábrica de Software.









Danielbrandao.com.br



PROF. DANIEL BRANDÃO

NA UNIPÊ:

- Product Manager Fábrica de Software
- Coordenador Pós Desenvolvimento Web
- Professor Pós-graduação
- DanielBrandao.com.br
- mail.com professordanielbrandao@gmail.com
- @ Profdanielbrandao
- Youtube.com/danielbrandao





OBJETIVO DA DISCIPLINA

Cognitivos	Conhecimento (C1) - Adquirir conceitos básicos sobre fundamentos do design de interface para web Conhecimento (C2) - Conhecer as técnicas e boas práticas do Web Design Conhecimento (C3) - Estudar as principais tags e atributos do XHTML/HTML5 Conhecimento (C4) - Estudar os principais seletores, propriedades e valores da linguagem CSS Conhecimento (C5) - Aprender noções de montagem de websites, a partir da construção de layouts Conhecimento (C6) - Conhecer ferramentas de desenvolvimento Web	
Habilidades	Habilidade (H1) - Codificar conteúdo para serem acessados em páginas web Habilidade (H2) - Criar código de marcação validado sobre críticas de sintaxe e semântica Habilidade (H3) - Transpor protótipos de softwares de imagens, para páginas web Habilidade (H4) - Identificar erros de codificação XHTML/HTML 5 e CSS Habilidade (H5) - Identificar ferramentas de auxílio ao Web Designer	
Atitudes	Atitude (A1) – Usar tecnologias envolvidas no desenvolvimento de sistemas Web Atitude (A2) – Construir aplicações web com boa usabilidade Atitude (A3) - Construir aplicações web semanticamente corretas Atitude (A4) – Aplicar o conceito de folhas de estilo no desenvolvimento de sistemas Web	



AULA 1: INTRODUÇÃO

Formar profissionais capazes de propor, gerenciar e implementar sistemas Web focados no Lado do Cliente (Client Side), considerando aspectos estratégicos de Design, a partir das Linguagens HTML e CSS.

EMENTA

Estudo das tecnologias na área de desenvolvimento web para a criação de sites com ênfase no lado do cliente. Compreender as melhores técnicas de design para a Web, embasadas nas boas práticas de desenvolvimento web.

Compreender a Linguagem HTML para construção da estruturas da página web e a Linguagem CSS para a estilização a partir de cores, tipografia, bordas e layouts das páginas HTML.



MAS, ANTES DE CONTINUAR... VAMOS NOS CONHECER?



APRESENTAÇÃO

Foco da disciplina

- Apresentação de algumas das principais tecnologias utilizadas no desenvolvimento de sistemas para a Web.
 - Aulas teóricas e práticas em laboratório



AVALIAÇÃO 1º ESTÁGIO



* Entrega de atividades + assiduidade/pontualidade



AVALIAÇÃO 2º ESTÁGIO

1,0 ponto de Avaliação e Atividades*

+

4,0 pontos Atividades e Projeto Aplicado

* Entrega de atividades + assiduidade/pontualidade



AVALIAÇÃO

• Atividades:

- Durante o estágio serão desenvolvidas atividades em sala e extra-sala (1º e 2º estágio);
- As atividades deverão OBRIGATORIAMENTE ser enviadas pelo ambiente VIRTUAL;
- Respeite os prazos para não sofrer desconto na nota;

• Final:

- Prova Convencional (0 a 5 pontos);
- Substitui a menor nota
- Todo o conteúdo do semestre;

Presença

Pelo menos 75% de presença (Abaixo disso reprova por falta);



APRESENTAÇÃO

• Fonte dos materiais:

- Ambiente Virtual (Blackboard)
- DanielBrandao.com.br *

*material complementar



APRESENTAÇÃO

Softwares que serão utilizados nas aulas:

- Sublime Text / VS Code / Notepad++
- Navegadores







Aplicações para Internet

18



WORLD WIDE WEB

"Durante muito tempo, a definição mais aceita de **Web** é de algo que tem uma **URL**. Essa é a visão do 'sistema de informação da web'. Vem sendo percebido que os três pilares da Web são: identificadores, formatos e protocolos. As URLs são as mais universais e estáveis."

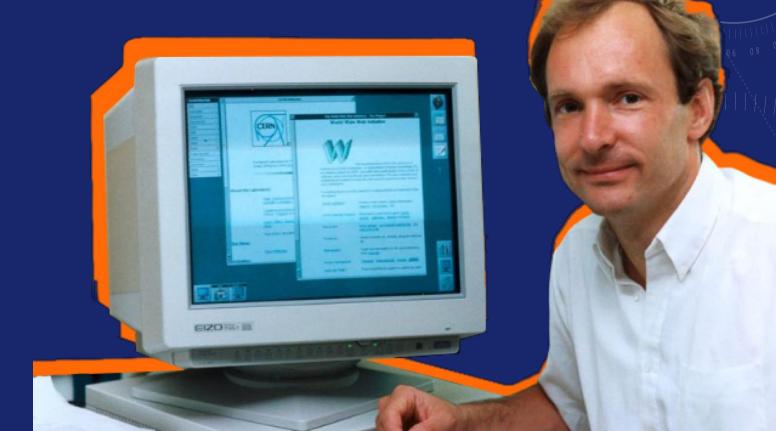
Mark Nottingham - presidente do Grupo de Trabalho do HTTP na IETF (Internet Engineering Task Force)



A Era Pré-Web (1960-1989)

- A internet nasce como uma rede de comunicação militar (ARPANET).
- Surgem os primeiros protocolos de comunicação (TCP/IP).
- E-mails e fóruns online são as principais formas de comunicação.
- Um físico trabalha no CERN, onde a necessidade de compartilhamento de informações entre cientistas era crucial.





World Wide Web

Em 1989, o cientista **Tim Berners-Lee** propõe o que seria a **W**orld **W**ide **W**eb;

A rede nasceu na Organização Europeia para a Investigação Nuclear (CERN em inglês);

Propôs a criação dos **hipertextos** para permitir que várias pessoas trabalhassem juntas acessando os mesmos documentos. Esta foi a gêneses do processo de conexão à Internet atual.



LINHA DO TEMPO



WORLD WIDE WEB

A Web se Torna Pública (1993-1996)

Primeiros sites de empresas e organizações são criados (NASA,

Yahoo!, White House)

No Brasil tivemos BOL e UOL







A EXPLOSÃO DA WEB (1996-2000)

- Surgimento de provedores de internet (ISPs) leva a um crescimento exponencial de usuários.
- Motores de busca como Google e AltaVista facilitam a navegação na web.
- O comércio eletrônico e as mídias sociais começam a se desenvolver.
- Primeiros sites reelvantes da internet:

www.yahoo.com: Um dos primeiros motores de busca, fundado em 1994.

www.whitehouse.gov: O site da Casa Branca, lançado em 1994.

www.nasa.gov: O site da NASA, lançado em 1994.

www.amazon.com: A loja online da Amazon, fundada em 1994.

www.ebay.com: O site de leilões online eBay, fundado em 1995.



Os grandes responsáveis por isso tudo:

PROTOCOLOS



DEFINIÇÃO DE PROTOCOLOS WEB

- Protocolos web são conjuntos de regras e normas que definem como os computadores se comunicam na internet.
- Eles garantem que os dados sejam transmitidos de forma eficiente e segura, permitindo a interação entre websites, servidores e navegadores.



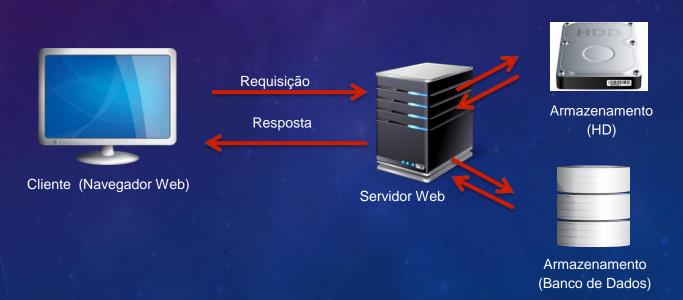
PRINCIPAIS PROTOCOLOS WEB:

- HTTP (HyperText Transfer Protocol): É o protocolo fundamental da web, responsável pela transferência de dados entre navegadores e servidores. É usado para acessar páginas web, imagens, vídeos e outros recursos online;
- HTTPS;
- TCP/IP;
- FTP;
- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol);
- POP3;



PROTOCOLO HTTP – COMO FUNCIONA

- O cliente (navegador web) requisita uma página ao servidor.
- O servidor web responde a requisição com a página requisitada e a envia ao cliente.



PROTOCOLOS HTTP

- Hypertext Transfer Protocol (HTTP) é o protocolo utilizado para enviar e receber informações na web.
- É baseado em requisições e respostas entre clientes e servidores.
- Exemplo de requisição HTTP:
 - GET / HTTP/1.1
- Foi criado especificamente para a World Wide Web.

CLIENTES HTTP

- Os clientes de uma conexão HTTP são os browsers (navegadores).
- São capazes de enviar requisições em protocolo HTTP e processar os retornos recebidos, exibindo as páginas da web.
- Exemplos: Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera, Vivaldi, etc.

PÁGINAS WEB

- São codificadas em linguagem HTML (HyperText Markup Language, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto).
- Possuem ligações de hipertexto e hiperlink.
- São hospedadas por um servidor web.

EXECUÇÃO NO CLIENTE (BROWSER)

- HTML
- CSS
- JavaScript









- Criação de Camadas
 - Trata-se de uma quebra de sistemas de software;
 - Benefícios:
 - Facilita a compreensão do software como um todo;
 - Compreensão única de partes de sistemas e como elas interagem com as demais;
 - Permite a independência entre os serviços de software;
 - Facilita a manutenção, substituição e integração de camadas;
 - Reduz o acoplamento entre diferentes partes de sistemas;
 - Permite a definição de padrões;
 - Pode-se compartilhar camadas entre software, serviços, etc.;

Camada	Responsabilidades
Apresentação	Fornecimento de serviços; Exibição de informações; Tratamento de solicitações do usuário;
Lógica	O real propósito do sistema; Ponte entre as camadas de apresentação e dados; A camada "inteligente" do sistema;
Camada de Fonte e Gerenciamento de Dados	Comunicação com bancos de dados; Armazenamento de dados persistentes;

- As três principais camadas
 - Cada camada resolve e cuida de problemas específicos;
 - Cada camada envolve um componente;
 - Cada componente é facilmente identificável;
 - As camadas podem ser implementadas em um ou mais computadores/servidores;
 - A separação e o uso de camadas irá depender da complexidade da aplicação em questão;



As três camadas principais



Apresentação (Cliente)

Lógica (de Negócios)

Persistência de dados (BD)

JOGO-RÁPIDO 1: FAÇA A CORRESPONDÊNCIA ENTRE AS TECNOLOGIAS WEB ABAIXO E EM QUAIS CAMADAS ELAS ATUAM :

- 1. Banco de Dados
- 2. css
- 3. Java
- () Camada de Apresentação
- () Camada Lógica
- () Camada de Gerenciamento de Dados



JOGO-RÁPIDO 1: FAÇA A CORRESPONDÊNCIA ENTRE AS TECNOLOGIAS WEB ABAIXO E EM QUAIS CAMADAS ELAS ATUAM :

- 1. Banco de Dados
- 2. css
- 3. Java
- (2) Camada de Apresentação
- (3) Camada Lógica
- (1) Camada de Gerenciamento de Dados



- JOGO-RÁPIDO 2: Faça a correspondência entre as tecnologias Web abaixo e em quais camadas elas atuam :
- 1. PHP
- 2. MySQL
- 3. HTML
- () Camada de Apresentação
- () Camada Lógica
- () Camada de Gerenciamento de Dados



- JOGO-RÁPIDO 2 : Faça a correspondência entre as tecnologias Web abaixo e em quais camadas elas atuam:
- 1. PHP
- 2. MySQL
- 3. HTML
- (3) Camada de Apresentação
- (1) Camada Lógica
- (2) Camada de Gerenciamento de Dados

Tecnologias (por camada) que são abordadas no curso

Camada	Tecnologias
Apresentação	HTML CSS Javascript
Lógica	PHP, Java, Python
Camada de Fonte e Gerenciamento de Dados	MySQL, PostgreSQL, SQL Server



Escolhendo onde rodar camadas de software

- As camadas podem ser implementadas em:
 - Clientes;
 - Servidores;



Cliente

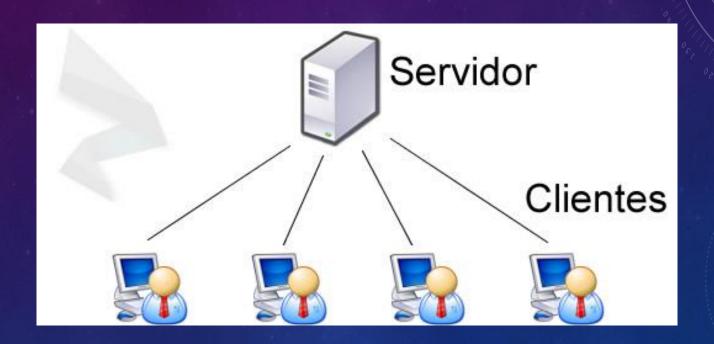
 Representa uma entidade (hardware, software) que consome os serviços de outra entidade servidora, em geral através do uso de uma rede de computadores;

Servidor

- Sistema de computação centralizada que fornece serviços para clientes em uma rede de computadores;
- Exemplos de serviços: arquivos, e-mail, software, etc.;



MODELO CLIENTE-SERVIDOR



ARQUITETURA MONOLÍTICA X MICROSSERVIÇOS

1. MONOLITH



node.js API Service

2. MICROSERVICES



Users Service



Threads Service



Posts Service



- JOGO-RÁPIDO 3 : Das linguagens abaixo, qual(ou quais) é considerada BACK-END?
- 1. PHP
- 2. JavaScript
- 3. HTML
- 4. css





• JOGO-RÁPIDO 3 : Das linguagens abaixo, qual(ou quais) é considerada BACK-END?

1. PHP

- 2. JavaScript*
- 3. HTML
- 4. css



Vamos falar mais um pouco sobre PROTOCOLOS



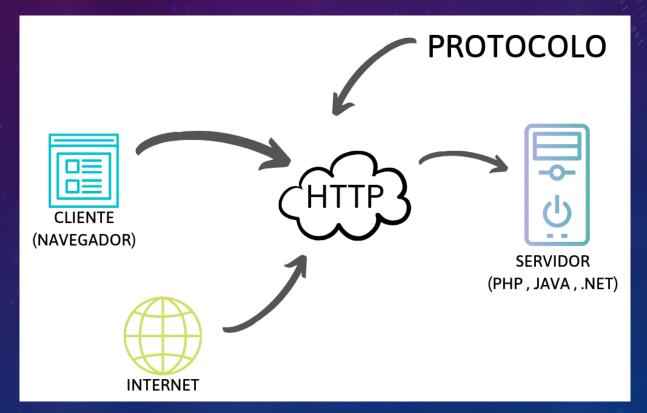
- Convenção ou padrão;
- Controla e possibilita uma conexão, comunicação ou transferência de dados entre dois sistemas operacionais;
- Exemplos de protocolo:
 - HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) Protocolo de transferência de hipertexto seguro;
 - FTP (File Transfer Protocol) Protocolo de transferência de arquivos;
 - POP (Post Office Protocol) Protocolo de acesso remoto a uma caixa de e-mail;
 - SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) Protocolo Simples de Transferencia de emails



- O protocolo HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure)
 - Trata-se do mesmo um protocolo de comunicação padrão que definem e disciplinam determinadas trocas de informação;
 - Possui uma camada a mais de segurança, estabelecidas por certificados digitais que incorporam uma criptografia nos dados

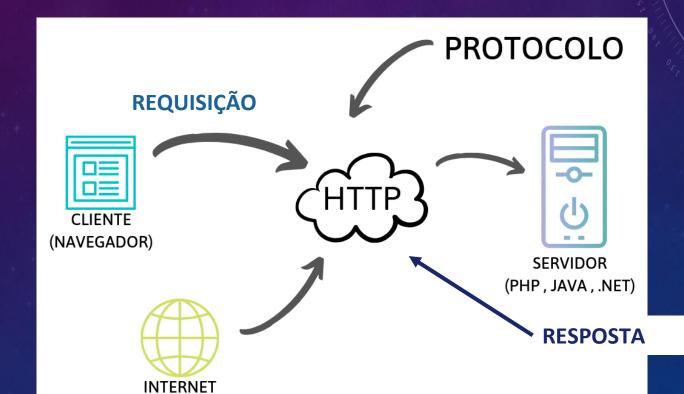


O protocolo HTTP





O protocolo HTTP

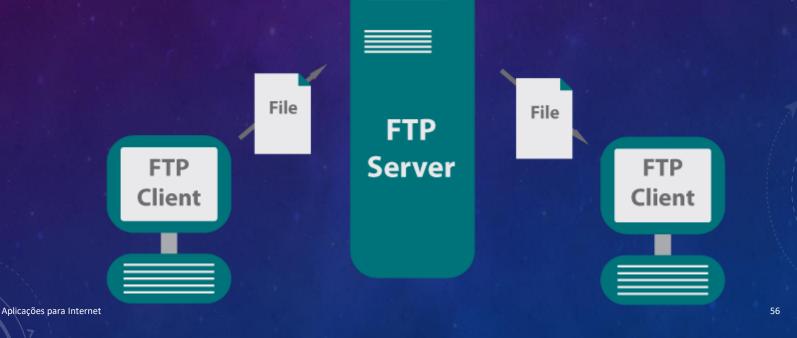




- O protocolo FTP
 - File Transfer Protocol
 - Define a forma como os dados devem ser transferidos em uma rede TCP/IP;



- O protocolo FTP
 - File Transfer Protocol





Protocolos Troca de mensagens





- JOGO-RÁPIDO 4 : Qual o significado de HTTP?
- 1. HyperText Transfer Protocol
- 2. Home Text Transfer Protocol
- 3. Hyper Transfer Text Protocol
- 4. Nenhuma das alternativas





- JOGO-RÁPIDO 4 : Qual o significado de HTTP?
- 1. HyperText Transfer Protocol
- 2. Home Text Transfer Protocol
- 3. Hyper Transfer Text Protocol
- 4. Nenhuma das alternativas





- JOGO-RÁPIDO 5: Qual dos protocolos a seguir é o responsável por envio de e-mails?
- 1. POP
- 2. SMTP
- 3. FTP
- 4. HTTP





- JOGO-RÁPIDO 5: Qual dos protocolos a seguir é o responsável por envio de e-mails?
- 1. POP
- 2. SMTP
- 3. FTP
- 4. HTTP



REVISANDO

- 1. Internet e surgimento da Web
- 2. 1994: Primeiros sites na Internet
- 3. Arquitetura Web (Cliente-Servidor, Microserviços)
- 4. Protocolos da Web: HTTP, FTP, SMTP, POP, IMAP



REFERÊNCIAS

- FOWLER, M. Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas (Introdução e Capítulo 1).
- SARAIVA, M. O.; BARRETO, J. S. Desenvolvimento de sistemas com PHP. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book.
- BERTAGNOLLI, S. C.; MILETTO, E. M. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, JavaScript e PHP. Porto Alegre: Bookman, 2014. E-book.





EXPLORE O ASSUNTO E **RESPONDA AO FÓRUM ONLINE**