

Programação Básica Web

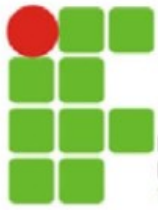
Prof. Leonardo Sales

leosales@ifto.edu.br



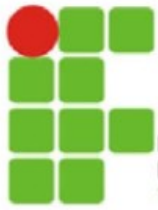
O que é a Internet?

- Vasta rede global de computadores conectados entre si por meio das redes de comunicação existentes.



Histórico da Internet

- Surgiu de uma pequena rede experimental de computadores:
 - criada em 1969 pela Advanced Research Projects Agency (Arpa) do Departamento de Defesa dos EUA.
- Em 1980, foi dividida em outras duas:
 - a Arpanet (pesquisa civil com fins militares);
 - a Milnet, (fins militares)
- A interligação dessas redes foi chamada de Defense Advanced Research Projects Agency Internetwork
 - nome abreviado posteriormente para INTERNET.



A Internet

- Recursos básicos:
 - correio eletrônico
 - listas de discussão
 - www
- Serviços de informação:
 - bases de dados especializadas
 - catálogos de bibliotecas
 - repositórios de software de domínio público, jornais e revistas eletrônicas, etc.
- Acesso a recursos de hardware especializados como computadores de alto desempenho e processadores especializados.



Internet x Web

- A internet é uma rede que conecta milhões de computadores pelo mundo
- A web é uma das várias ferramentas de acesso a essa rede. É a internet que provê serviços como: e-mail, FTP e troca de mensagens instantâneas.



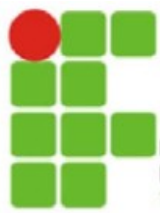
Internet x Web

- A web usa o protocolo HTTP para promover essa transferência de informações e depende de browsers (navegadores como Firefox e/ou Chrome) para apresentar tudo isso ao internauta, permitindo que ele clique em links que levam a arquivos hospedados em outros computadores.



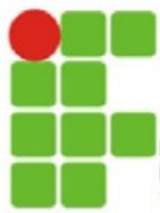
Como funciona a Web

- A Web funciona basicamente com dois tipos de programas: os clientes e os servidores.
- O cliente é o programa utilizado pelos usuários para ver as páginas
- Os servidores ficam responsáveis por armazenar e permitir o acesso ao conteúdo da rede.



Como a informação na web é organizada?

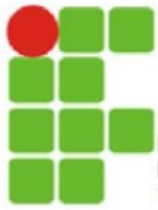
- A informação na Web é organizada na forma de páginas, que podem conter texto, imagens, vídeos, sons e, mais recentemente, pequenos programas. Além disso,
- Podem ser ligadas umas com as outras, formando o que se chama de um conjunto de **hipertextos**.



Como a informação na web é organizada?

- A possibilidade de criar uma “malha” de informação em torno do planeta deu origem ao nome World Wide Web (www), que significa:

“teia de alcance mundial”



O Navegador

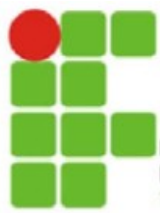
- Um navegador (*browser*) é um programa que instalado em seu computador permite que você visite sites na Internet, “navegando” entre eles.
- Navegadores mais conhecidos:
 - Firefox
 - Chrome
 - Safari



Endereços

- Cada página Web tem seu endereço URL (Universal Resource Locator ou Localizador Universal de Recursos).

Endereço da página inicial do IFTO –
<http://www.ifto.edu.br>



Endereços das páginas Web

<http://www.ifto.edu.br/palmas/campus-palmas/cursos-palmas/graduacao/tecnologico/sistemas-para-internet>

<http://>

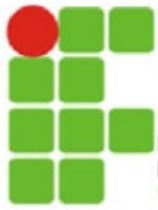
- Protocolo utilizado: Hypertext Transfer Protocol

www.ifto.edu.br

- indica o nome do "servidor"
- O endereço do computador está registrado no Brasil (.br)

[/palmas/campus-palmas/cursos-palmas/graduacao/tecnologico/sistemas-para-internet](http://www.ifto.edu.br/palmas/campus-palmas/cursos-palmas/graduacao/tecnologico/sistemas-para-internet)

- a barra (/) serve para separar o nome do servidor do nome e diretório da página web



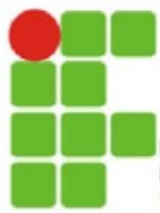
Uma Página

- As páginas são construídas usando linguagens de marcação.
- A mais conhecida é chamada HTML (HyperText Markup Language – linguagem de marcação para páginas da Web).



A Linguagem HTML

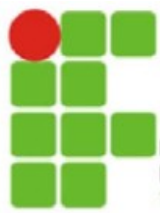
- Série de marcações que identificam os elementos em uma página, por exemplo, um texto, imagem ou arquivo de multimídia.



A Linguagem HTML (Exemplo)

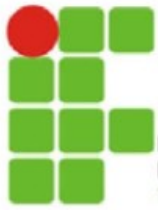
<https://jsfiddle.net/>

```
<html>
  <head>
    <title>Título da Página</title>
  </head>
  <body>
    Esta é minha primeira página.
  </body>
</html>
```



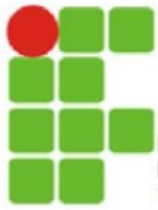
Tipos de arquivos na Internet

- Arquivos de diversas mídias:
 - sons
 - imagens
 - vídeo
- A velocidade de acesso tem aumentado consideravelmente, o que facilita a disseminação dessas mídias pela Internet.



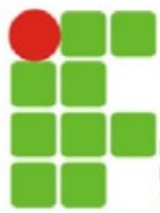
Hipertexto

- Pode ser armazenado, lido, ou editado.
- Contém conexões dentro do texto para outros documentos.
- **Hipermídia** pode ser uma expansão do conceito de hipertexto que contempla outras mídias.



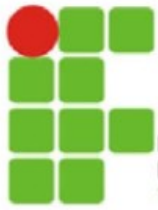
Hipertexto

- Considerada como uma ferramenta para a aprendizagem.
- Vantagens:
 - Flexibilidade.
 - Grande capacidade de exploração de informações relevantes.
 - O leitor deve dar significado às ligações.



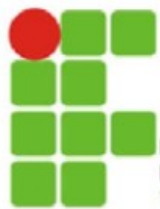
HTML - *Hyper Text Markup Language*

- Linguagem que permite criar páginas web.
- Uma página web é um texto contendo uma série de marcações HTML.
- Permite a qualquer pessoa criar facilmente o seu conteúdo para a web utilizando texto, imagem, som e vídeo.
- Esse conteúdo pode depois ser visto por qualquer pessoa que esteja navegando na Web.



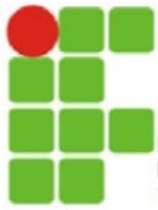
HTML

- Editores de páginas HTML
 - Facilitam o processo de criação.
 - Não são necessários.
- Exemplo:
 - VS Code
 - Sublime Text
 - JetBrains



HTML

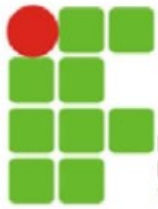
O HTML é uma linguagem de marcação de **texto ou dado** relativamente simples e que pode ser **combinado** com **linguagens de programação** como: JSP, PHP, .NET, ASP etc.; podendo dar efeito dinâmico aos sites.



HTML

Não existem programas em HTML

HTML não é uma linguagem de programação, mas de formatação.



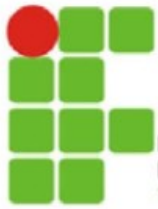
Breve Histórico do HTML

- O HTML foi originalmente desenvolvido por Tim Berners-Lee, quando estava no CERN, e tornou-se conhecido por meio do Mosaic, um browser desenvolvido em NCSA.
- Durante os primórdios dos anos 90, expandiu-se com a enorme explosão do crescimento da WWW.



Breve Histórico do HTML

- A sua principal utilização era para descrever a informação, sendo predominantemente usado no meio científico para partilhar documentos de forma universal e facilmente legível.



Breve Histórico do HTML

- HTML 2.0 da IETF (1990)
- HTML+
- HTML 3.0
- HTML 3.2 (1996)
- HTML 4.0 (1997) suporte a CSS
- HTML 4.01 (1999)
- XHTML (2000)
- HTML 5 (2008)



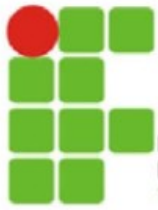
O World Wide Web Consortium (W3C)

- Levar a Web ao seu potencial máximo, por meio do desenvolvimento de protocolos comuns e fóruns abertos, os quais promovam sua evolução e assegurem a sua interoperabilidade.
- É um dever de todo desenvolvedor Web respeitar e seguir os padrões do W3C
- O site oficial da W3C é <http://www.w3c.org>



Exemplo de código HTML

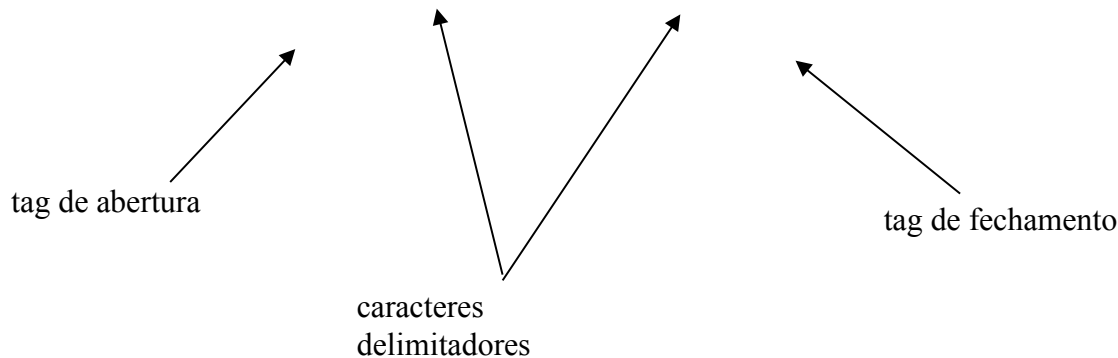
```
<html>
  <head>
    <title>Meu primeiro Hipertexto</title>
  </head>
  <body>
    Este é o meu primeiro documento
    hipertexto escrito na linguagem HTML.
  </body>
</html>
```

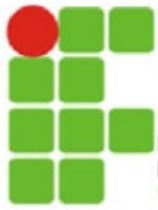


Marcações (tags)

- Trechos especiais de texto, geralmente destacados por algum caracter delimitador.

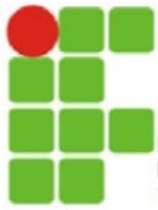
- `<title>` `</title>`





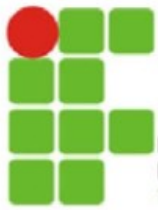
Marcações HTML

- Diretivas válidas:
 - `<Title>`, `<HeAd>`, `<P>`, `
`
- Não deve haver espaço em branco nem quebra de linha entre o sinal de menor `<` e o nome da diretiva.
- Diretiva inválidas:
 - `< TITLE>`
 - `<
P>`



Marcações HTML

- Uma diretiva:
 - Não aparece no navegador.
 - É identificada e interpretada pelo navegador.
 - Produz algum efeito visual ou de estrutura lógica no documento hipertexto.
- Informações que não forem diretivas, devem ser textos e fazer parte do conteúdo do documento.
 - `<P>` Este parágrafo ... `</P>`



Marcações HTML

- Todo par de tags representa alguma especificação.
- Diretivas de começo e fim:
 - `<html>` e `</html>` de um documento em HTML
 - `<head>` e `</head>` do cabeçalho do documento
 - `<body>` e `</body>` do corpo do documento



Forma geral do documento

<html>

 <head>

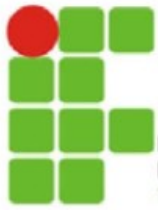
 [cabeçalho do documento]

 </head>

 <body>

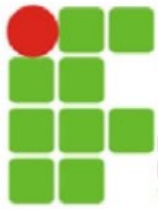
 [corpo do documento] </body>

</html>



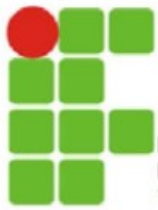
Comentários

- Ignorados pelo navegador
- São de interesse do desenvolvedor.
- É possível inserí-los em qualquer parte do código.
- Devem estar entre `<!--` e `>`.
 - `<!-- Este é um comentário >`



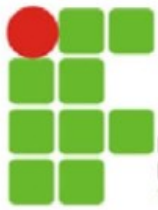
Cabeçalhos em HTML

- Existem seis níveis de cabeçalhos:
 - `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>` e `<h6>`
- Especificam o tamanho da letra utilizada, na ordem decrescente de tamanho.
- Exemplo:
`<h1>Estudo do HTML</h1>`
`<h2>Conceitos Básicos</h2>`
Esta seção tratará de ...



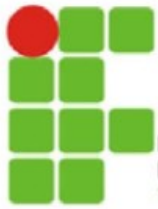
Parágrafos em HTML

- `<P> ... </P>`
 - diretiva para definição de parágrafos que promove a quebra e o espaçamento desses.
- Exemplo:
 - `<p>Este é o primeiro parágrafo.</p><p> Este é o segundo parágrafo.</p>`



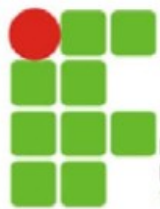
Quebra de linha

- Diretiva `
`.
- Não possui diretiva de fechamento.
- Não inicia um novo parágrafo.
- Espaçamento do parágrafo é maior.
- Exemplo:
 - `<p> Esta é a primeira linha.
 Esta é a segunda linha.</p>`



Listas em HTML

- Listas enumeradas:
 - Definidas pelas diretivas `` e ``.
- Listas não enumeradas:
 - Utilizam as diretivas `` e ``.



Listas em HTML

■ Lista numerada

``

`Conceitos Básicos`

`Apresentação da
Teoria`

`Conclusão`

``

■ Lista não numerada

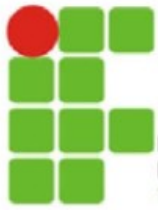
``

`Definição`

`Propriedades`

`Resultados`

``



Hiperligações em HTML

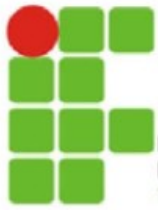
- ` [referência]`
- Exemplo:

Visite o ` IFTO`



Âncoras em HTML

- Para inserir hiperligações que referenciam um trecho da sua própria página.
- Ao se clicar no *link*, um trecho da mesma página será exibido.
- Útil em um documento grande.

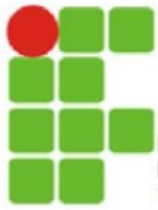


Âncoras em HTML

- Exemplo:

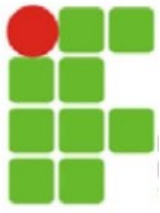
Veja mais detalhes sobre ``
planilhas eletrônicas``

`` `<h3>`Produtos do
Mercado`</h3>` ``



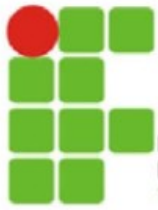
Imagens

- A tag `` indica para o navegador que uma imagem deve ser "renderizada" (mostrada/desenhada) naquele lugar e necessita dois atributos preenchidos:
 - `src`
 - `alt`



Imagens

- O HTML 5 introduziu duas novas tags específicas para imagem:
- `<figure>`
- `<figcaption>`



Imagens

```
<figure>
```

```

```

```
<figcaption>Matriz da      MusicDot</figcaption>
```

```
</figure>
```