

# Aplicações para Internet

- ✓ Mais HTML
- ✓ Gráficos e Multimídia
- ✓ Elementos de incorporação
- ✓ Conceitos de Canvas
- ✓ Formulários
- ✓ Hospedagem

Antes do surgimento do HTML5, não existia um padrão para reproduzir som no navegador, o que era possível somente através de plug-ins.

Na especificação HTML5 existe uma tag que se destina a incorporar um som ou stream (fluxo) de áudio na página sem a necessidade de plug-ins. Essa tag seria `<audio>...</audio>`

Podemos utilizar um código para todos os formatos suportados de áudio. O comando ou tag para essa tarefa seria: `<source>...</source>` utilizado junto com a tag de áudio.

Obs: muito frequentes atualmente os podcast de notícias etc.

Tabela de compatibilidade entre os formatos e os navegadores.

Navegador	MP3	WAV	OGG
Firefox	SIM	SIM	SIM
Google Chrome	SIM	SIM	SIM
Apple Safari	SIM	SIM	NÃO

Open  
source e  
sem  
patente

É possível criar os controles com tags HTML e posteriormente programação em JavaScript.

## ✓ Tag simples

```
<audio src="picapau.mp3" controls="controls"></audio>
```

O atributo **controls** adiciona controles como play, pause e volume.

Também: 

```
<audio src="picapau.mp3" type="audio/mpeg" controls />
```



Antes do surgimento do HTML5, também não existia um padrão para reproduzir vídeo no navegador, o que era possível somente através de plug-ins.

Na especificação HTML5 existe uma tag que se destina a incorporar um vídeo ou stream (fluxo) de vídeo na página, sem a necessidade de plug-ins. Essa tag seria `<video>...</video>`

Também podemos implementar o código para todos os formatos suportados de vídeo. O comando ou tag para essa tarefa seria: `<source>...</source>` utilizado junto com a tag de vídeo.

Tabela de compatibilidade entre os formatos e os navegadores

Navegador	MP4	WebM	OGG
Firefox	SIM	SIM	SIM
Google Chrome	SIM	SIM	SIM
Apple Safari	SIM	NÃO	NÃO

Open  
source e  
sem patente

Um arquivo de vídeo utiliza compressão e *codecs*, por isso as empresas não concordaram em adotar um único formato.

MP4 = codec de vídeo MPEG4 (H.264 para MPEG)

WebM = codec de vídeo VP8

Ogg = codec de vídeo Theora

✓ Tag simples:

```
<video src="video4.webm" controls="controls" type="video/webm"  
width="400px"></video>
```

ou: 

```
<video src="mov3.mp4" width="400px" type="video/mp4" controls />
```

O atributo **controls** adiciona controles como play, pause, volume e solicitar vídeo em tela cheia.



Já vimos a tag `img`, que incorpora uma imagem na nossa página, porém temos outras tags como:

- `embed` (HTML 5)
- `object`

Essas tags incorporam um conteúdo externo às nossas páginas, geralmente estão associados a plug-ins, como Applets, etc.

```
<object width="400" height="50" data="game.swf"></object>
```

```
<object width="100%" height="200px" data="ex1.html"></object>
```

```
<embed width="400" height="50" src="game.swf"/>
```

```
<embed width="100%" height="200px" src="ex1.html"/>
```

```
<embed width="400px" height="400" src="chrome.jpg"/>
```

```
<embed width="400px" height="400" src="outra.html"/>
```

Podemos incorporar janelas a nossa página para, por exemplo, abrir conteúdos externos. Isso pode ser feito com a tag iframe.

No atributo src podemos especificar arquivos html, por exemplo, ou algum URL.

Nosso conteúdo <br/><br/>

```
<iframe src="http://www.w3schools.com" width="500px">  
  <p>Seu navegador não suporta iframes.</p>  
</iframe><br/><br/>
```

Mais conteúdo<br/><br/>

```
<iframe src="https://bb.cruzeirodosulvirtual.com.br">  
  <p>Seu navegador não suporta iframes.</p>  
</iframe>
```



Utilizando a tag `iframe`, podemos incorporar vídeos externos ao nosso site, como por exemplo do YouTube.

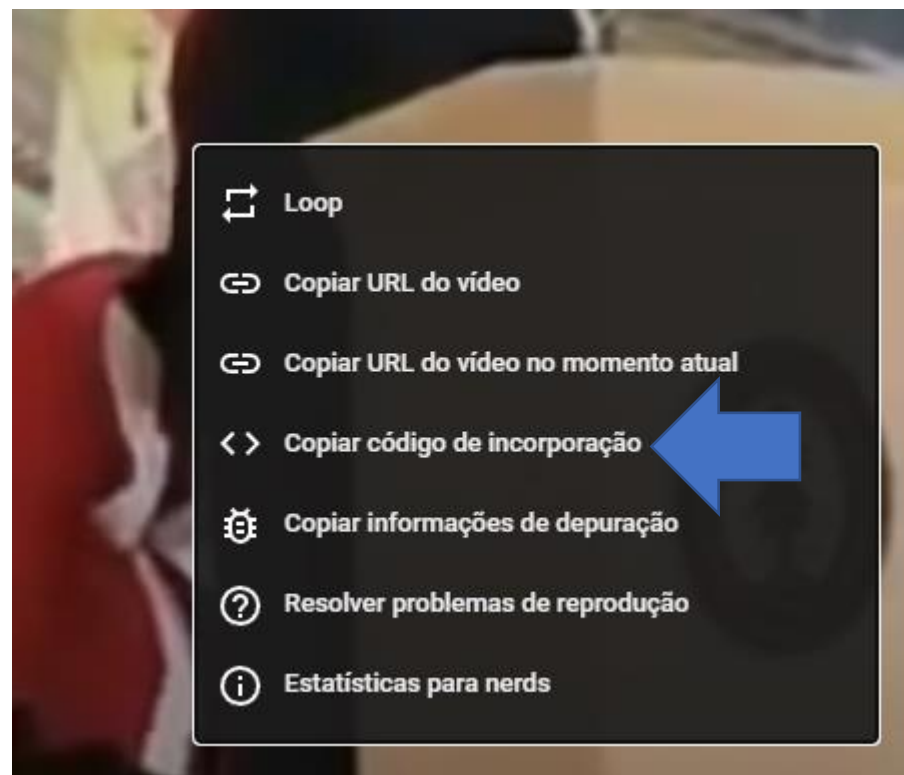
Obs: alguns vídeos possuem direitos autorais. Também conseguimos fazer esse processo com as tags `embed` e `object`, porém o comum seria com `iframe`.

```
<iframe width="854" height="510"  
  src="https://www.youtube.com/embed/66f2yP7ehDs"  
  frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
```





- ✔ Quando for incorporar um vídeo hospedado no Youtube, clique com o botão direito do mouse sobre o vídeo e escolha a opção “Copiar código de incorporação”.



A tag canvas é utilizada para desenhar imagens dinâmicas através de programação com JavaScript.

Com a tag canvas e o JavaScript podemos por exemplo, criar gráficos, jogos, animações etc.

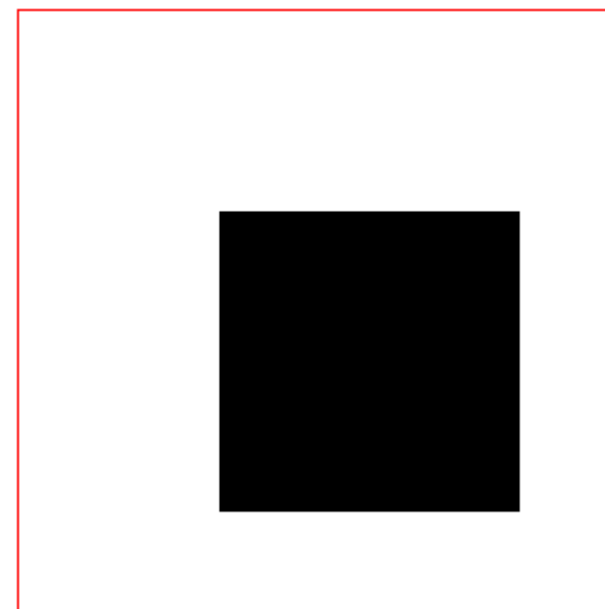
Praticamente todos os navegadores reconhecem a programação JavaScript utilizando a API (Application Programming Interface ou Interface de Programação de Aplicativos) da tag canvas. As implementações desses códigos são feitas utilizando um contexto de criação gráfica 2d (bidimensional).

A API da tag canvas possui diversos métodos para a criação de desenhos e manipulação dos elementos inseridos na tag.

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
  <title>Canvas</title>
  <style>
    canvas{
      background-color:#999999;
      border: 1px solid #F00;

    }
  </style>
</head>
<body>
  <canvas width="400px" height="400px">
    Seu navegador não suporta a tag canvas
  </canvas>
</body>
</html>
```

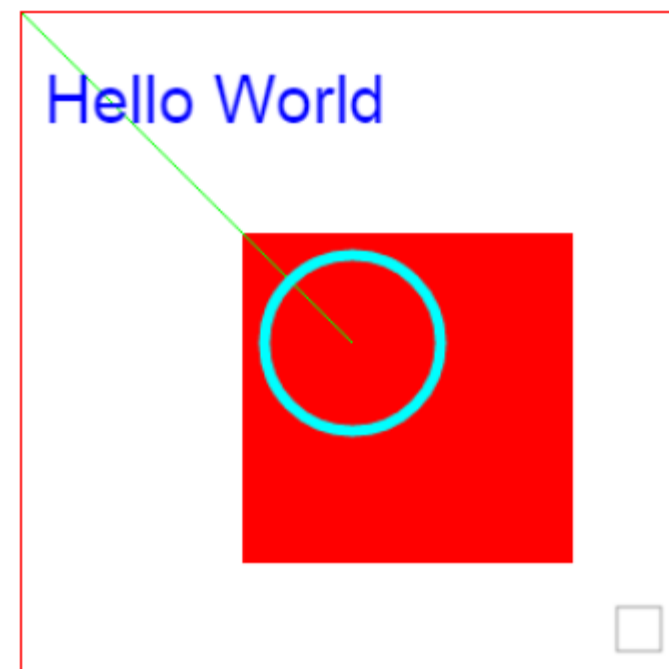
A tag canvas, sem o uso de programação JS não tem muita utilidade.



```
<canvas id="meu_canvas" width="300" height="300">  
Seu navegador não suporta a tag canvas  
</canvas>
```

```
<script type="text/javascript">  
  var c=document.getElementById("meu_canvas");  
  var ctx = c.getContext('2d');  
  ctx.fillStyle="#FF0000";  
  ctx.fillRect(100, 100, 150, 150);  
  ctx.strokeStyle="#00FF00";  
  ctx.moveTo(0,0);  
  ctx.lineTo(150,150);  
  ctx.stroke();  
  ctx.font = "30px Arial";  
  ctx.fillStyle="#0000FF";  
  ctx.fillText("Hello World",10,50);  
  ctx.strokeStyle="#AAAAAA";  
  ctx.strokeRect(270,270,20,20);  
  ctx.beginPath();  
  ctx.strokeStyle="#00FFFF";  
  ctx.lineWidth = 5;  
  ctx.arc(150,150,40,0,2*Math.PI);  
  ctx.stroke();  
</script>
```

## Desenhando em um canvas...



- ✔ Para utilizarmos a tag canvas em JavaScript, precisamos dar uma identificação para ela através do atributo **id**. O valor desse atributo deve ser único (o nome atribuído a esse atributo não pode se repetir no mesmo arquivo em outros elementos).
- ✔ Alguns métodos para “desenhar” em um canvas são: `fillRect`, `arc`, `fillText`, `strokeText`, `moveTo`, `lineTo`, `drawImage` etc. Algumas propriedades: `fillStyle`, `font`, `lineWidth`, `strokeFill`, `strokeStyle` etc.
- ✔ Um bom tutorial em:

<http://www.w3schools.com/canvas>

```
<!DOCTYPE html><html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
  canvas { border: 1px solid #F00; }
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<canvas id="meu_canvas" width="300" height="300">
```

Seu navegador não suporta a tag canvas

```
</canvas>
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
  var c = document.getElementById("meu_canvas");
```

```
  var contexto = c.getContext('2d');
```

```
  contexto.fillRect(100, 100, 150, 150);
```

```
</script>
```

```
</body></html>
```

A implementação de gráficos 3D utilizando a tag canvas também se dá através de programação JavaScript , porém, neste caso utilizando a API WebGL.

A API WebGL é derivada da OpenGL ES 2.0, e fornece as mesmas funcionalidades, porém no contexto HTML através da tag canvas.

Nem todos os navegadores suportam essa API.

Existem diversas bibliotecas na Internet,

No final desta apresentação deixamos alguns links para sites com bibliotecas e exemplos sobre WebGL.

Exemplo: [https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/API/WebGL\\_API](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/API/WebGL_API)

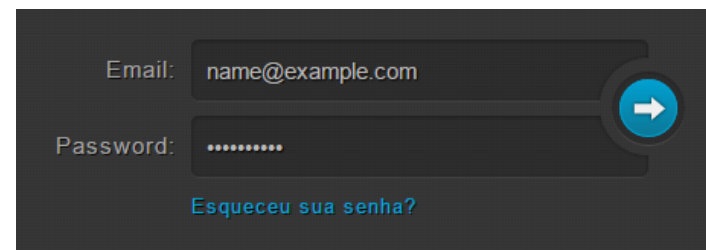
Quem nunca preencheu um formulário de cadastro na Web? A ideia de formulário todos conhecemos. Em resumo, sua principal utilidade é coletar os dados do usuário e fazer algum tipo de processamento no servidor, porém também podemos utilizar para processar algo em JavaScript, no cliente.

Podemos criar nossos formulários através do HTML utilizando tags para cada tipo de elemento de entrada de dados. No HTML5 também temos alguns atributos que irão facilitar a validação do formulário sem a necessidade de desenvolver scripts em outras linguagens, ou seja, para validar alguns dados não precisaremos utilizar o JavaScript diretamente.



A light-themed registration form with the following fields and labels:

- Nome:
- Email:
- Telefone:
- Assunto:
- Mensagem:
- Enviar:



A dark-themed login form with the following fields and elements:

- Email:
- Password:
- Submit button:
- Link: [Esqueceu sua senha?](#)

Como a linguagem HTML5 ainda está em desenvolvimento, alguns atributos e comandos de formulários não são compatíveis com todos os navegadores, por isso iremos utilizar somente o que for compatível com pelo menos dois navegadores (Google Chrome e Firefox).

Para criarmos um formulário podemos utilizar a tag `<form>` ou em alguns casos somente o elemento como um botão para disparar uma ação na nossa página.

## ✓ Tag form

```
<form name="form1" method="post" action="">
```

Elementos do formulário

```
</form>
```

get ou post

Endereço, página  
destino no servidor



Tag para entrada de dados, que poderá ter diversas variações, conforme exemplos abaixo:

Exemplos:

Nome: `<input type="text" name="nome" />` (texto geral)

Senha: `<input type="password" name="senha" />` (o campo oculta os caracteres digitados)

E-mail: `<input type="email" name="usermail" />` (está opção irá validar o campo de e-mail)

URL: `<input type="url" name="homepage" />` (usado para validar URLs)

`<input type="submit" value="Enviar" />` (Para enviar o form para o servidor)

Omitimos a tag label (ver depois) para facilitar o exemplo.

Campo oculto

```
<input name="oculto" type="hidden" value="algumacoisa">
```

Checkbox (o usuário pode marcar mais de uma opção)

```
<input type="checkbox" name="carros" value="Camaro" />Camaro <br/>
```

```
<input type="checkbox" name="carros" value="Ferrari" />Ferrari
```

Omitimos a tag label (ver depois) para facilitar o exemplo.

Observe que o valor do argumento *name* é o mesmo para todos os checkboxes.

File para carregar arquivos no formulário

Escolha um arquivo `<input name="arquivo" type="file" />`

Image para definir um botão com imagem para enviar o formulário

`<input name="imagem" type="image" src="images.jpg" />`

Radio (neste tipo o usuário poderá marcar somente uma opção desde que o name seja o mesmo para os elementos do mesmo grupo)

`<input type="radio" name="sexo" value="F" />Feminino <br/>`

`<input type="radio" name="sexo" value="M" />Masculino`

Omitimos a tag label (ver depois) para facilitar o exemplo.  
Observe que o valor do argumento *name* é o mesmo para todos os radiobuttons.

Relaciona uma entrada (input) a um rótulo.

Facilita a usabilidade: ao clicar no rótulo (texto) o campo associado ao mesmo é acionado.

Pode delimitar o elemento inteiro ou pode ser usado com os atributos for e id, onde o atributo for especifica a qual id o label pertence.

```
<form action="x.asp">  
  <label for="masculino">Masculino</label>  
  <input type="radio" name="sexo" id="masculino" value="m" checked>  
  <br/>  
  <label for="feminino">Feminino</label>  
  <input type="radio" name="sexo" id="feminino" value="f">  
  <br/>  
  <br/>  
  <label for="nome">Nome:  
    <input type="text" id="nome" />  
  </label>  
  <br/>  
  <input type="submit" value="Submit">  
</form>
```

Nos exemplos anteriores mostramos a utilização dos argumentos ou atributos *id* e *name* nos diferentes tipos de tags *input*.

```
<input type="radio" name="sexo" id="masculino" value="m" checked>
```

```
<input type="text" name="nome" id="nome" />
```

O atributo **id** é frequentemente utilizado em JavaScript para acessar os elementos do documento (da página) e efetuar algum processamento com os mesmos no computador do cliente.

O atributo **name** é frequentemente utilizado em elementos de formulários (Form) que serão enviados para um servidor Web, permitindo desta forma o processamento dos dados em alguma “página destino”.

O atributo **name** possui características de vetor, sendo interessante sua utilização em componentes como listas de itens e grupos de checkboxes, permitindo que a “página destino” consiga recuperar os valores selecionados pelo usuário na “página inicial”.

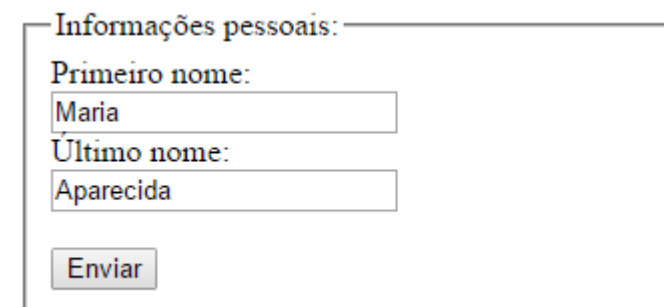
Este assunto será aprofundado na disciplina Programação Web.

**fieldset** é utilizado para agrupar elementos ou itens de formulários com características em comum, o Chrome por exemplo, delimita essa tag com uma borda, lembrando que isso pode ser formatado em CSS

**legend** é usado para definir uma legenda para o fieldset

```
...  
<form action="pagina.php">  
  <fieldset>  
    <legend>Informações pessoais:</legend>  
    Primeiro nome:  
    <br>  
    <input type="text" name="firstname" value="Maria">  
    <br/> Último nome:  
    <br>  
    <input type="text" name="lastname" value="Aparecida">  
    <br/>  
    <br/>  
    <input type="submit" value="Enviar">  
  </fieldset>  
</form>  
...
```

valor inicial  
opcional



Informações pessoais:

Primeiro nome:  
Maria

Último nome:  
Aparecida

Enviar

Nesta tag você poderá colocar texto ou imagem como um botão *clicável*. Esta tag pode ser utilizada fora de um formulário.

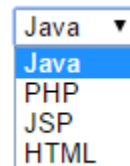
```
<button type="button">  
      
</button>
```

Ou com texto

```
<button type="button">  
    Clique aqui  
</button>
```

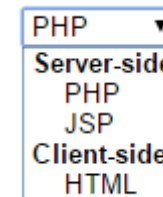
- ✓ Cria uma lista de opções (conhecido como combobox)

```
<form>  
  <select>  
    <option value="Java">Java</option>  
    <option value="PHP">PHP</option>  
    <option value="JSP">JSP</option>  
    <option value="HTML">HTML</option>  
  </select>  
</form>
```



Java ▼  
Java  
PHP  
JSP  
HTML

```
<form>  
  <select>  
    <optgroup label="Server-side">  
      <option value="PHP">PHP</option>  
      <option value="JSP">JSP</option>  
    </optgroup>  
    <optgroup label="Client-side">  
      <option value="HTML">HTML</option>  
    </optgroup>  
  </select>  
</form>
```



PHP ▼  
Server-side  
 PHP  
 JSP  
Client-side  
 HTML

Obs: a tag select poderia ter os atributos id e name



Define um campo de texto de várias linhas

```
<form>
```

```
  <textarea rows="8" cols="70"></textarea>
```

```
</form>
```

Atributo	Descrição
disabled	Especifica que o campo está desabilitado, o usuário não pode alterar e o mesmo não é enviado para o servidor
readonly	Especifica que o campo está somente em modo leitura, semelhante ao disabled, porém neste caso, o valor é enviado para o servidor
pattern	Especifica uma expressão regular, um formato pré-determinado
required	Especifica que o campo é obrigatório
size	Especifica o tamanho (largura) do campo em caracteres
value	Especifica um valor padrão inicial para o campo

Este atributo pode ser utilizado em campos para obrigar a digitação dos dados. A mensagem será ativada quando o usuário tentar enviar o formulário.

Pode ser utilizado em diversas tags de entrada de dados no formulário.

```
<input name="nome" required="required" />
```

```
<input type="submit" />
```

Este atributo identifica o elemento ao qual será dado o foco quando a página for carregada. Pode ser utilizado em diversos elementos de um formulário.

```
<form action="x.php">
```

```
Nome:<input type="text" name="nome" autofocus="autofocus" /><br />
```

```
Idade: <input type="text" name="idade" /><br />
```

```
<input type="submit" />
```

```
</form>
```

Atributo exclusivo de elementos input e textarea .Define uma dica para digitação no campo; assim que o usuário começar a digitar, a dica é automaticamente retirada.

```
<form action="demo_form.asp">  
  <input type="text" name="user" placeholder="Digite seu Usuário" /><br />  
  <input type="text" name="senha" placeholder="Digite sua Senha" /><br />  
  <input type="submit" value="Submit" />  
</form>
```

Home

[Home](#) | [Blog \(áudio\)](#) | [Página 1 \(vídeo\)](#) | [Página 2 \(iframe\)](#) | [Contato](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce vitae sem eget neque commodo feugiat. Etiam in tempor orci. Suspendisse hendrerit dui ut est facilisis faucibus. Aliquam erat volutpat. Cras facilisis, turpis eget laoreet sodales, lectus massa sollicitudin eros, a scelerisque odio odio vel dui. Donec non erat vehicula, lacinia lorem in, tincidunt odio. Nullam in nisl eget mauris sodales aliquam. Donec porta sagittis leo sit amet dapibus. Mauris commodo ipsum at nunc accumsan, sed hendrerit velit molestie.



Legenda da figura

©2017 AI

Página 2

[Home](#) | [Blog \(áudio\)](#) | [Página 1 \(vídeo\)](#) | [Página 2 \(iframe\)](#) | [Contato](#)

Video YouTube



Arquivo html



Site



©2017 AI

Blog

[Home](#) | [Blog \(áudio\)](#) | [Página 1 \(vídeo\)](#) | [Página 2 \(iframe\)](#) | [Contato](#)

Post 1

19 de fevereiro de 2015

Fusce blandit magna at nibh suscipit, vehicula vestibulum justo mollis. In leo mauris, aliquam eu molestie et, venenatis id dui. Duis at tortor nisl. Curabitur bibendum mi et dui blandit interdum. Ut interdum eros id mi rhoncus fermentum. Maecenas ac tortor id eros dapibus rhoncus eget eget eros. Sed lacinia porttitor erat, eget rutrum urna pulvinar imperdiet. Suspendisse potenti. Morbi vel sem massa. Praesent dictum, augue at pharetra malesuada, mi metus convallis enim, eget pharetra quam nulla ac lectus. Pellentesque tempus convallis libero et varius. Suspendisse viverra tincidunt nulla, consequat tempus est pulvinar ac. Sed sollicitudin porttitor viverra.

Post 2

19 de fevereiro de 2015

Nulla nec lectus sed quam vulputate ornare ac vel orci. Morbi molestie, turpis egestas venenatis efficitur, ipsum leo fringilla neque, id pellentesque purus lorem non felis. Duis id purus diam. Integer efficitur sapien nec mauris dictum elementum. Quisque at nulla semper, rutrum nunc sed, efficitur tortor. Fusce rutrum lectus et dolor tempor tincidunt. Maecenas maximus egestas sodales. Quisque maximus odio a enim posuere fringilla. Aenean a enim nec nisl tincidunt consectetur. Nam eleifend aliquam lorem, et molestie arcu interdum vel. Nullam viverra blandit, ac fermentum libero blandit. sit amet. Mauris mauris urna, placerat vel orci vitae, cr



©2017 AI

Contato

[Home](#) | [Blog \(áudio\)](#) | [Página 1 \(vídeo\)](#) | [Página 2 \(iframe\)](#) | [Contato](#)

Contato

Entre em contato conosco

Preencha o formulário abaixo:

Nome:

Email:

Sexo:  
☒ Masculino  
☐ Feminino

Assunto:

©2017 AI

Página 1

[Home](#) | [Blog \(áudio\)](#) | [Página 1 \(vídeo\)](#) | [Página 2 \(iframe\)](#) | [Contato](#)

LOREM IPSUM

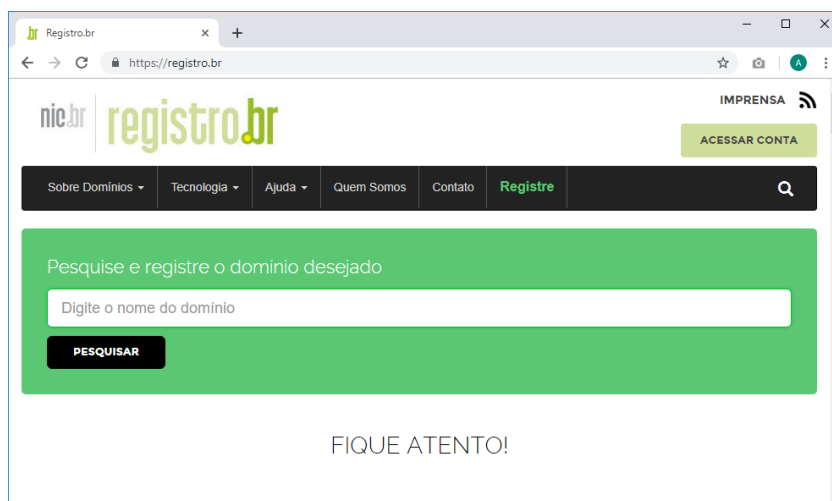
Donec porta tellus quis nibh dictum, id posuere odio mattis. Sed auctor quis leo sit amet hendrerit. Maecenas molestie enim non nisi tristique tempus. Sed quis ante lorem. Aenean eget tortor metus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Morbi tincidunt risus ut ante pellentesque, sed aliquam dolor vulputate. Praesent nibh sem, varius non enim non, faucibus condimentum nisl. Integer a tincidunt augue. Donec nec molestie sem, vel eleifend nisl. Sed ornare vestibulum purus in pretium.



1. Criar o site localmente domínio (existem ferramentas on-line gerais gratuitas).
2. Registrar um domínio (existem domínios gerais gratuitos).
3. Contratar um serviço de hospedagem (existem opções de hospedagem gratuitas).
4. Configurar os servidores de DNS no domínio criado com base no servidor de hospedagem.
5. Fazer o upload dos arquivos de seu site para o servidor (geralmente é feito utilizando FTP).

Você pode registrar seu Domínio por meio do site Registro.br, após o registro, será cobrada uma taxa anual (essa taxa atualmente é de aproximadamente R\$ 40,00 anuais).

Outra opção é acessar sites internacionais para fazer o registro ou sites de empresas de hospedagem que fornecem até o registro gratuito por 1 ano.



<http://registro.br/>

**ALERTA!!**  
Não é necessário criar  
um domínio para nossa  
aula.

Obs: Se precisar registrar um domínio .br, escolha a opção de fazer você mesmo no site do Registro.br. Se for um domínio internacional como .com, escolha sites de hospedagem pois facilitam os processos.

Alerta: cuidado com promoções de 1 ano grátis de domínio, porque após esse primeiro ano o valor geralmente é superior ao encontrado no site Registro.br.





**ALERTA!!**  
Não é necessário criar  
um domínio para nossa  
aula.



**ALERTA!!**  
Não é necessário criar  
um domínio para nossa  
aula.

minhasuperempresa.com.br

Domínio **disponível** para registro.

R\$ 40,00  
por 1 ano

~~R\$ 80,00~~  
R\$ 76,00  
por 2 anos

~~R\$ 200,00~~  
R\$ 184,00  
por 5 anos

» outros valores

REGISTRAR

## Gratuitos

- Não permite gerenciamento do domínio
- Ferramentas limitadas
- A maioria possuem propagandas
- Sem suporte (geralmente)
- Servidores instáveis
- Sem backups
- Recursos limitados
- Tráfego limitado

Para sites pessoais  
ou trabalhos  
simples

## Pagos

- Gerenciamento completo do domínio
- Diversas ferramentas para gerenciamento, criação de sites etc.
- Suporte
- Servidores estáveis
- Backups dos dados
- Recursos ilimitados (geralmente)
- Tráfego ilimitados (geralmente)

Para sites e  
serviços  
profissionais

### AVISO!!

Precisa contratar um plano de hospedagem para nossa aula. Aguarde orientações do professor.

- ✔ Gratuitos (algumas opções)



<https://byet.host/>



<https://www.000webhost.com/>

**AVISO!!**

Precisa contratar um plano de hospedagem para nossa aula. Aguarde orientações do professor.

## ✓ Pagos (algumas opções)



<http://www.hostinger.com.br/>

R\$ 10,99/mês no plano de 1 ano (Total: R\$ 131,88)



<https://www.hostgator.com.br>

R\$ 13,59/mês no plano de 1 ano (Total: R\$ 163,08)



<https://uolhost.uol.com.br/>

R\$ 11,99/mês no plano de 1 ano (Total: R\$ 143,88)



<https://www.locaweb.com.br>

R\$ 7,90/mês no plano de 1 ano (Total: R\$ 94,8)



<http://dwhost.dwebkit.com.br/>

R\$ 3,5/mês no plano de 1 ano (Total anual: R\$ 42,00)  
subdomínio gratuito <nome>. sitepessoal.com

### AVISO!!

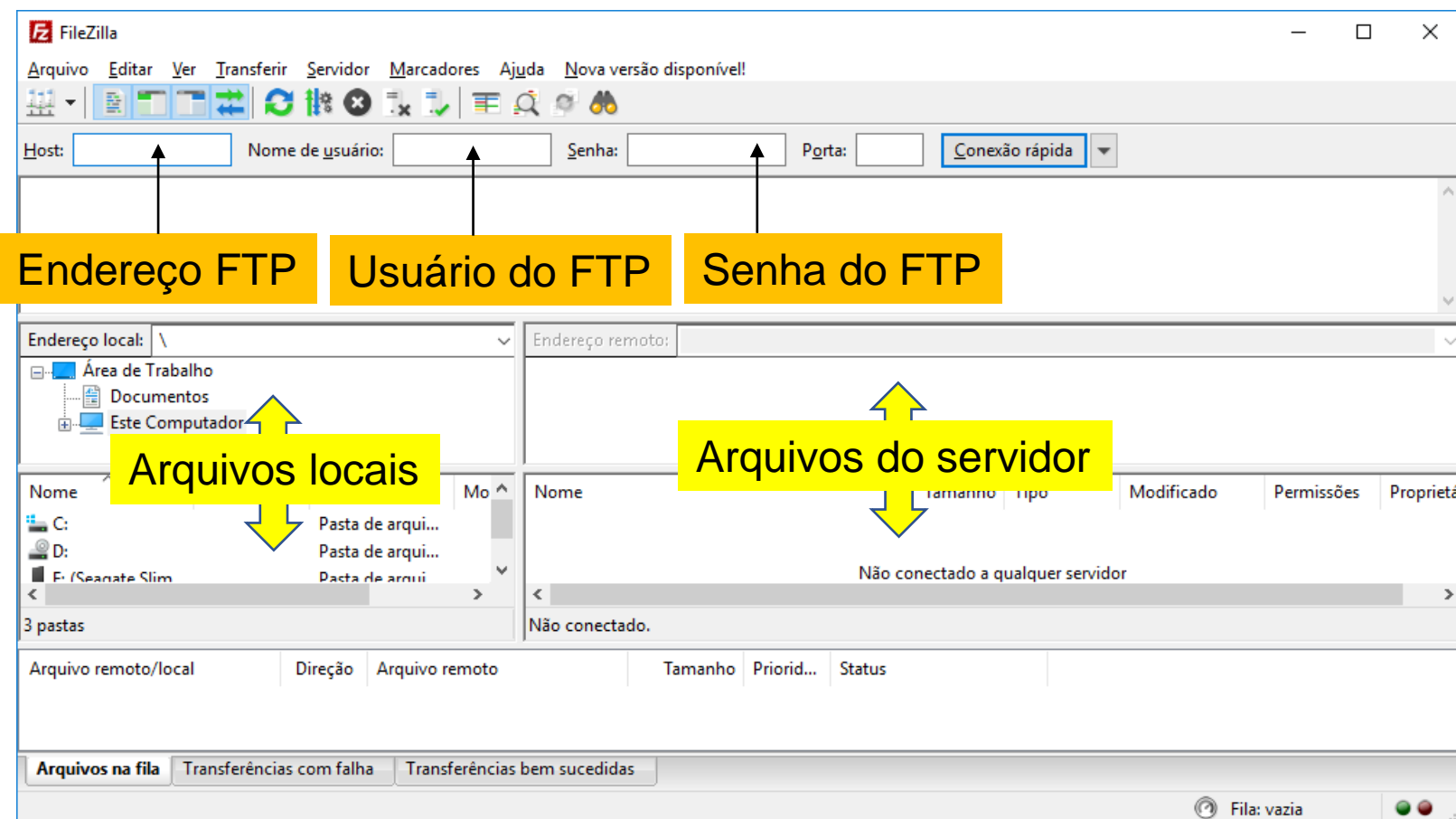
Precisa contratar um plano de hospedagem para nossa aula. Aguarde orientações do professor.

Após contratar o serviço de hospedagem, se você possui um domínio, entre no gerenciador do domínio e configure os servidores de DNS para apontar para os servidores de DNS fornecidos pela empresa de hospedagem.

The screenshot shows the Registro.br DNS management interface in a web browser. The address bar displays the URL `https://registro.br/cgi-bin/nicbr/ dominio?dominio=` followed by a redacted domain name. The interface has a dark header with the 'DNS' tab selected. Below the header, there is a link '» Quero saber mais'. The main content area shows the current DNS configuration with fields for MASTER, SLAVE 1, and SLAVE 2, each containing a redacted IP address. A green link '» UTILIZAR DNS DO REGISTRO.BR' is visible. Below this, a white box titled 'EDITANDO DADOS' contains input fields for MASTER, SLAVE 1, and SLAVE 2. At the bottom right of this box are two green buttons: '- DNS' and '- DNSSEC'. Below the white box is a green button labeled 'SALVAR DADOS'. At the very bottom of the interface, there is a section for 'PROVEDOR DE SERVIÇOS' with the text 'Nenhum provedor selecionado'.

OBS: Caso você tenha somente o subdomínio provisório (Ex: alcides.pessoal.ws) fornecido pela empresa de hospedagem, não será necessário realizar esta etapa.

- ✓ Baixe e instale o FileZilla (<https://filezilla-project.org/>)



- ✓ <http://www.w3schools.com/html/default.asp>
- ✓ <http://www.chromeexperiments.com/webgl/>
- ✓ <https://www.khronos.org/registry/webgl/specs/1.0/#1>
- ✓ <http://spidergl.org/code.php>
- ✓ <http://aleksandarrodic.com/p/jellyfish/>
- ✓ <http://www.biodigital.com/biodigital-human.html>
- ✓ <http://learningwebgl.com/blog/?p=11>
- ✓ <http://www.w3schools.com/svg/>

## Livro sugerido

- ✓ Mauricio SAMY Silva. **HTML 5 - A Linguagem de marcação que revolucionou a Web.** São Paulo: Novatec, 2011.







*That's all Folks!*

E-mail: [alcides.junior@cruzeirodosul.edu.br](mailto:alcides.junior@cruzeirodosul.edu.br)