

HTML 5 & CSS 3

Módulo 9: HTML 5 Moderno e Avançado



FORMULA
◁WEB▷
PRO-MAX

Introdução

Neste módulo nós veremos alguns conceitos novos que chegaram juntos com a 5ª versão do HTML ou seja o HTML 5, os conceitos que serão abordados são simples tal qual outros conceitos que abordamos, mas por terem propósitos diferentes em relação maioria dos outros elementos que abordamos até aqui e pela maioria deles terem chegados com o HTML 5 nos podemos chamar eles de elementos modernos e avançado, como nós iremos descobrir neste módulo quando estivermos a aplica-los.

Tag picture

A tag **<picture>** é um elemento HTML introduzido na especificação HTML5 que é usado para fornecer várias versões de uma imagem com base nas características do dispositivo do usuário, como tamanho da tela, densidade de pixels e largura do navegador. Isso ajuda a melhorar o desempenho e a experiência do usuário ao carregar imagens na web. Aqui estão os principais aspectos da tag **<picture>**:

1. Uso básico:

<picture>

```
<source srcset="imagem-webp.webp" type="image/webp">
```

```
<source srcset="imagem-jpeg.jpg" type="image/jpeg">
```

```

```

</picture>

Nesse exemplo, o elemento **<picture>** contém duas tags **<source>**, cada uma especificando uma imagem em formato diferente (WebP e JPEG) e um elemento **** que será exibido se nenhum dos formatos especificados for suportado pelo navegador.

2.<source>:

- A tag **<source>** é usada dentro da tag **<picture>** para especificar várias versões da mesma imagem em diferentes formatos ou resoluções.
- O atributo **srcset** é usado para definir a URL da imagem e suas características, como largura ou densidade de pixels. O navegador selecionará a melhor imagem com base na capacidade do dispositivo.
- O atributo **type** indica o tipo de mídia da imagem, como **image/webp** ou **image/jpeg** ou quaisquer outro tipo de imagem.

3.:

- A tag **** é usada como um fallback para navegadores que não suportam a tag **<picture>** ou nenhuma das fontes especificadas.
- O atributo **src** especifica a imagem padrão a ser exibida caso nenhuma das fontes definidas seja suportada.

4.Suporte a Formatos:

- A tag **<picture>** é frequentemente usada para fornecer imagens em diferentes formatos, como WebP, JPEG, PNG, etc. Isso permite que os navegadores escolham a melhor opção com base em suas capacidades.

5.Suporte a Resoluções:

- Além de suportar diferentes formatos, você também pode fornecer diferentes resoluções da mesma imagem, usando o atributo **srcset**. Isso é útil para dispositivos com alta densidade de pixels (por exemplo, telas Retina) que precisam de imagens em maior resolução.

6.Ordem de Prioridade:

- O navegador analisará as fontes **<source>** na ordem em que são definidas e carregará a primeira que for compatível com o dispositivo.

7.Atributo alt:

- O atributo **alt** é usado para fornecer um texto alternativo para a imagem, o que é importante para acessibilidade e SEO.

8. Compatibilidade:

- A tag `<picture>` é amplamente suportada em navegadores modernos, mas é sempre uma boa prática fornecer uma imagem padrão usando `` para garantir que navegadores mais antigos ou navegadores de texto ainda possam exibir uma imagem relevante.

Para fornecer imagens com base na largura e na altura do dispositivo, você pode usar a tag `<picture>` em conjunto com o atributo `media` na tag `<source>`. O atributo `media` permite especificar condições de **mídia**, como largura e altura da tela, para que diferentes imagens sejam carregadas dependendo das características do dispositivo. Aqui está um exemplo:

`<picture>`

`<!-- Imagem para dispositivos com largura de tela maior ou igual a 800px -->`

`<source media="(min-width: 800px)" srcset="imagem-grande.jpg">`

`<!-- Imagem para dispositivos com largura de tela menor que 800px -->`

`<source media="(max-width: 799px)" srcset="imagem-pequena.jpg">`

`<!-- Imagem padrão para navegadores que não suportam a tag picture -->`

``

`</picture>`

Neste exemplo:

- A primeira fonte (`<source>`) usa a condição `media="(min-width: 800px)"`, o que significa que a imagem "imagem-grande.jpg" será carregada apenas em dispositivos com uma largura de tela igual ou maior que 800 pixels.
- A segunda fonte (`<source>`) usa a condição `media="(max-width: 799px)"`, o que significa que a imagem "imagem-pequena.jpg" será carregada apenas em dispositivos com largura de tela menor que 800 pixels.

- O elemento `` é um fallback que será exibido em navegadores que não suportam a tag `<picture>` ou quando nenhuma das condições de mídia for atendida. A imagem "imagem-padrao.jpg" será carregada nesse caso.

Isso permite que você forneça imagens diferentes com base na largura da tela do dispositivo, otimizando a experiência do usuário em dispositivos de tamanhos variados. Você pode usar condições de mídia adicionais, como altura da tela (height), densidade de pixels (dpi), orientação (orientation) e muito mais, conforme necessário para personalizar ainda mais a seleção de imagens com base nas características do dispositivo.

A tag `<picture>` é uma ferramenta útil para otimizar o carregamento de imagens em websites, garantindo que os usuários vejam a melhor versão da imagem com base em seus dispositivos e conexões de internet. Isso ajuda a melhorar o desempenho e a usabilidade do site, ao mesmo tempo que oferece suporte à acessibilidade e SEO.

Vídeos em HTML 5

O elemento `<video>` em HTML5 é usado para incorporar vídeos e áudio diretamente em uma página da web. Ele oferece uma maneira padrão e poderosa de exibir conteúdo de vídeo na web sem a necessidade de plugins externos. Aqui estão os principais aspectos do uso do elemento `<video>` em HTML5:

Uso básico:

```
<video controls width="400" height="300">
```

```
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
```

```
  <source src="video.webm" type="video/webm">
```

```
  <!-- Legenda -->
```

```
    <track label="Inglês" kind="subtitles" srclang="en" src="legendas-en.vtt"
  default>
```

```
<track label="Espanhol" kind="subtitles" srclang="es" src="legendas-es.vtt">
```

Seu navegador não suporta o elemento de vídeo.

```
</video>
```

Neste exemplo:

- **<video>**: A tag <video> é usada para incorporar um elemento de vídeo na página.
- **controls**: O atributo controls exibe controles de reprodução padrão, como reproduzir, pausar, volume, barra de progresso, etc.
- **width e height**: Esses atributos especificam as dimensões do vídeo na página.
- **<source>**: A tag <source> é usada para definir várias fontes de vídeo em diferentes formatos, para que o navegador possa escolher a melhor opção com base em sua compatibilidade.
- **src**: O atributo src especifica o caminho para o arquivo de vídeo.
- **type**: O atributo type especifica o tipo MIME do arquivo de vídeo, ajudando o navegador a entender o formato do vídeo.
- **Texto alternativo**: O texto "Seu navegador não suporta o elemento de vídeo." será exibido se o navegador não conseguir reproduzir o vídeo.
- **Track**: usada para adicionar a legendas ao vídeo.

Principais Atributos do Elemento <video>:

- **autoplay**: Permite que o vídeo seja reproduzido automaticamente assim que a página for carregada.
- **loop**: Faz com que o vídeo seja reproduzido em um loop contínuo.
- **muted**: Inicializa o vídeo com o áudio desativado.
- **poster**: Especifica uma imagem de capa que será exibida antes de o vídeo ser reproduzido.

Compatibilidade de Navegadores:

A maioria dos navegadores modernos suporta o elemento <video> em HTML5. No entanto, para garantir a compatibilidade com todos os navegadores, é importante

fornecer várias fontes de vídeo em formatos diferentes (como MP4, WebM e Ogg), como demonstrado no exemplo anterior.

O elemento `<video>` em HTML5 é uma ferramenta poderosa para incorporar conteúdo de vídeo em páginas da web, oferecendo uma experiência de visualização rica e personalizável. Certifique-se de seguir as melhores práticas de otimização de vídeo para garantir um carregamento rápido e uma experiência de usuário suave.

Áudios em HTML 5

O elemento de áudio em HTML5 é uma tag que permite incorporar e reproduzir áudio diretamente em páginas da web sem a necessidade de plugins ou tecnologias externas. Aqui está um resumo dos principais aspectos relacionados ao uso de áudio em HTML5:

1. Sintaxe Básica:

`<audio controls>`

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

`<source src="audio.ogg" type="audio/ogg">`

Seu navegador não suporta o elemento de áudio.

`</audio>`

2. Atributo controls: Isso adiciona controles de reprodução (como reproduzir, pausar e ajustar o volume) ao elemento de áudio.

3. Formatos de Áudio Suportados: Você deve fornecer diferentes formatos de áudio para garantir a compatibilidade com uma variedade de navegadores. Os formatos comuns suportados incluem MP3, Ogg Vorbis, WAV e AAC.

4. Atributos Importantes:

- **src:** Especifica o URL do arquivo de áudio.

- **type:** Define o tipo MIME do arquivo de áudio. Ajuda o navegador a escolher o formato correto.
 - **autoplay:** Inicia a reprodução automaticamente quando a página é carregada (geralmente não recomendado devido a experiência do usuário).
 - **loop:** Faz com que o áudio seja reproduzido em um loop contínuo.
 - **preload:** Especifica como o navegador deve carregar o áudio (auto, metadata, ou none).
5. **Estilização:** Você pode estilizar o elemento de áudio usando CSS para se adequar ao design da sua página, como definir dimensões, cores e estilos dos controles.
 6. **Compatibilidade com Navegadores:** O elemento de áudio é amplamente suportado por navegadores modernos, incluindo Chrome, Firefox, Safari e Edge. No entanto, é importante fornecer formatos de áudio alternativos para garantir a compatibilidade com diferentes navegadores.
 7. **Acessibilidade:** Lembre-se de garantir que seu áudio seja acessível. Fornecer legendas ou transcrições para conteúdo de áudio é uma prática recomendada.
 8. **Controles Personalizados:** Se você quiser criar seus próprios controles de reprodução personalizados, é possível ocultar os controles padrão (controls) e implementar os seus próprios usando JavaScript e CSS.

Em resumo, o elemento de áudio em HTML5 é uma maneira eficaz de incorporar áudio em suas páginas da web com suporte nativo para reprodução e personalização. Certifique-se de fornecer formatos de áudio alternativos para garantir uma boa experiência do usuário em diferentes navegadores e considere as práticas recomendadas de acessibilidade.

Iframes

Um <iframe> (abreviação de "inline frame") é usado para incorporar uma página web dentro de outra página web. Ele permite que você exiba o conteúdo de um site dentro de uma janela separada e interaja com esse conteúdo sem a necessidade de sair da página principal. Aqui estão detalhes importantes sobre o uso de <iframes> em HTML:

1. **Sintaxe Básica:** O atributo src especifica a URL da página da web que você deseja incorporar, width e height para definir a largura e altura do iframe lembrando que podes estilizar usando css.

```
<iframe src="URL_da_página" width="500" height="300"></iframe>
```

2. **Conteúdo Alternativo:** É uma boa prática fornecer um conteúdo alternativo dentro das tags <iframe>. Esse conteúdo será exibido se o navegador não suportar iframes ou se a página incorporada não estiver disponível.

```
<iframe src="URL_da_página">Seu navegador não suporta iframes.</iframe>
```

3. **Atributos Adicionais:**

- **allowfullscreen:** Permite que o conteúdo do <iframe> seja reproduzido em tela cheia, útil para vídeos incorporados, por exemplo.
- **frameborder:** Controla a exibição de bordas ao redor do <iframe>. Use frameborder="0" para ocultar as bordas.

4. **Comunicação entre Páginas:** O conteúdo dentro de um <iframe> e a página pai podem se comunicar usando JavaScript, permitindo a passagem de informações e ações entre as páginas. Isso é feito através do objeto window.parent para acessar o contexto da página pai e window.frames para acessar os contextos dos <iframes>.
5. **Segurança:** Tome cuidado ao incorporar conteúdo de fontes externas, pois isso pode representar riscos de segurança. Certifique-se de que você confia na origem do conteúdo incorporado e use a política de segurança apropriada, como o atributo sandbox, quando necessário.

6. **SEO:** O conteúdo dentro de um `<iframe>` é considerado separado do conteúdo da página principal para fins de SEO. Isso significa que os mecanismos de busca tratam o conteúdo dentro do `iframe` como parte de uma página separada.
7. **Compatibilidade com Navegadores:** `<iframes>` são amplamente suportados por navegadores modernos, mas é importante testar em diferentes navegadores para garantir que seu uso seja consistente.

Em resumo, os `<iframes>` são uma maneira útil de incorporar conteúdo de outras páginas da web em seu site. Eles oferecem flexibilidade e interatividade, mas também requerem atenção à segurança e ao dimensionamento para garantir uma boa experiência do usuário. Certifique-se de entender as implicações de segurança ao incorporar conteúdo de terceiros e ajuste o tamanho e o estilo do `<iframe>` de acordo com suas necessidades.