



DISCIPLINA: Front End I	PROFESSOR (A):	
ATIVIDADE:	DATA: ____/____/____	TURMA: _º ano
ALUNO(A):		

Olá, turma! Como diz o ditado, "uma imagem vale mais que mil palavras", e na web isso é especialmente verdade. Imagens capturam a atenção, ilustram conceitos e tornam a experiência do usuário muito mais rica. Hoje, vamos explorar como trabalhar com imagens em HTML, mas antes de sairmos colocando qualquer foto nos nossos sites, precisamos conversar sobre alguns pontos cruciais: direitos autorais, formatos adequados e otimização.

Direitos Autorais: Posso Usar Essa Imagem?

Achou uma imagem perfeita no Google? Cuidado! É muito provável que ela tenha **Direitos Autorais**¹. Usar material protegido sem permissão pode gerar problemas legais sérios, mesmo que você esteja apenas aprendendo. Para trabalhar profissionalmente e de forma segura, temos algumas opções:

1. **Crie suas próprias imagens/fotos:** Se você ou seu cliente produziram a arte, ótimo!
2. **Obtenha autorização:** Consiga permissão documentada do dono dos direitos.
3. **Compre licenças:** Sites como iStockPhoto, Shutterstock, etc., vendem o direito de uso (leia as regras de cada licença!).
4. **Use Domínio Público² ou Licenças Abertas (Creative Commons):** Existem sites que oferecem imagens de uso mais livre. Mesmo assim, leia as condições! Alguns exigem crédito ao autor. Boas fontes incluem: UnSplash, Pexels, FreePik, Pixabay, Wikimedia Commons.

Formatos de Imagem para Web: JPEG vs PNG

Dois formatos dominam a web para imagens estáticas:

- **JPEG³ (ou JPG):** Ideal para fotografias e imagens com muitas cores e degradês. Sua grande vantagem é a alta taxa de compressão, gerando arquivos pequenos, o que é ótimo para o carregamento rápido do site. Cuidado para não exagerar na compressão, pois isso pode deteriorar a qualidade. **Não suporta transparência.**
- **PNG⁴:** Perfeito para logos, ícones, ilustrações e qualquer imagem que precise de **fundo transparente**. A compressão é "sem perdas" (lossless), o que geralmente resulta em arquivos maiores que o JPEG para o mesmo tipo de imagem fotográfica, mas preserva melhor detalhes finos e textos em imagens não-fotográficas.

Regra geral: Use JPEG para fotos e PNG quando precisar de transparência.

Otimização de Imagem: Tamanho Importa (e Muito!)

Não basta escolher o formato certo, o tamanho da imagem é fundamental! Isso se refere a duas coisas:

1. **Dimensões (pixels):** Salve a imagem nas dimensões exatas (ou muito próximas) em que ela será exibida no site. Não salve uma imagem gigante de 3MB (ex: 1920x1080px) para exibi-la em um espaço de 200px de largura. Redimensionar via CSS não diminui o peso do arquivo!

2. **Peso do Arquivo (KB/MB):** Use ferramentas de edição de imagem (como GIMP, Photoshop ou ferramentas online) para comprimir a imagem (ajustar a qualidade JPEG ou usar otimizadores PNG) e reduzir seu peso sem perda significativa de qualidade visual.

Por que otimizar? Sites com imagens pesadas carregam lentamente, frustram usuários e são penalizados por mecanismos de busca como o Google. *Otimização de Imagem*⁵ é essencial!

Introdução ao Favicon

Sabe aquele ícone pequenininho que aparece na aba do navegador, ao lado do título da página? Aquilo é o *Favicon*⁶ (ícone de favoritos). Ele ajuda a identificar seu site visualmente nas abas e nos favoritos do usuário, reforçando a identidade da marca. Veremos como implementá-lo na parte prática! Usaremos a tag *<link>*⁸ para isso.

Entender esses conceitos sobre imagens é vital para criar sites profissionais, rápidos e visualmente agradáveis. Na próxima aula prática, colocaremos a mão na massa com a tag **⁷!

Glossário

1. *Direitos Autorais*: Proteção legal concedida aos criadores de obras originais (textos, imagens, vídeos, etc.).
2. *Domínio Público*: Obras cujos direitos autorais expiraram ou foram renunciados, permitindo uso mais livre.
3. *JPEG*: Formato de imagem com compressão (geralmente com perdas), ideal para fotografias.
4. *PNG*: Formato de imagem com compressão sem perdas, que suporta transparência.
5. *Otimização de Imagem*: Processo de reduzir o tamanho do arquivo de uma imagem (peso e/ou dimensões) sem comprometer excessivamente sua qualidade visual, visando melhor performance web.
6. *Favicon*: Ícone associado a um website, exibido na aba do navegador e nos favoritos.
7. **: Tag HTML usada para incorporar imagens no conteúdo de uma página web.
8. *<link>*: Tag HTML usada, entre outras coisas, para vincular recursos externos, como folhas de estilo CSS ou favicons.

(Para aprofundamento conceitual, consultar DUCKETT, 2016; FREEMAN & ROBSON, 2015.)

Referências Bibliográficas Principais

- DUCKETT, Jon. **HTML e CSS: Projete e Construa Websites**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. ISBN 9788576089391.
- FREEMAN, Eric; ROBSON, Elisabeth. **Use a Cabeça! HTML e CSS**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015. ISBN 9788576089391.



DISCIPLINA: Front End I

PROFESSOR(A): Prentys Assis

ATIVIDADE: SEMANA 23 - Mídias em HTML

DATA: 05 / 08 / 2025

ALUNO(A):

TURMA: 2º Ano

Mídias em HTML: Imagens Dinâmicas, Áudio e Vídeo

Olá, turma! Sites modernos são ricos em conteúdo multimídia. Hoje, vamos aprender a inserir esses elementos de forma inteligente e semântica em nossas páginas. Veremos como fazer imagens se adaptarem a diferentes telas, como adicionar áudios e como incorporar vídeos de plataformas externas, como o YouTube.

Imagens Dinâmicas com <picture>

É crucial que os sites se adaptem a diferentes tamanhos de tela. Usar uma imagem gigante em um celular gasta dados desnecessariamente e deixa o site lento. A tag <picture>, em conjunto com <source> e , nos permite resolver isso. A ideia é oferecer ao navegador várias versões da mesma imagem (com tamanhos ou cortes diferentes), e ele escolherá a mais adequada para o tamanho da tela do usuário. Isso é conhecido como "direção de arte" (art direction).

A estrutura funciona assim: o navegador lê cada tag <source> de cima para baixo. A primeira que tiver sua condição de mídia (media) satisfeita será usada, e as outras serão ignoradas. A tag no final é obrigatória e serve como uma opção padrão, caso nenhuma das condições de <source> seja atendida ou o navegador não suporte a tag <picture> .

```
<picture>
  <!-- Se a tela tiver no máximo 750px de largura, carregue a foto pequena -->
  <source media="(max-width: 750px)" srcset="foto-p.png" type="image/png">
  <!-- Se a tela tiver no máximo 1050px de largura, carregue a foto média -->
  <source media="(max-width: 1050px)" srcset="foto-m.png" type="image/png">
  <!-- Para todas as outras telas (maiores), carregue a foto grande -->
  
</picture>
```

Áudio em HTML com <audio>

Com HTML5, ficou muito fácil adicionar áudio a um site sem depender de plugins. A tag principal é a <audio>. Dentro dela, podemos colocar um ou mais elementos <source> para oferecer diferentes formatos de áudio (como MP3, OGG, WAV) e garantir a compatibilidade com vários navegadores. O navegador usará o primeiro formato que ele conseguir reproduzir.

O atributo `controls` é fundamental, pois ele exibe os controles padrão do navegador (play, pause, volume). Sem ele, o áudio pode até estar na página, mas o usuário não terá como interagir.

```
<h3>Ouça nossa música tema:</h3>
<audio controls preload="metadata">
  <source src="midia/musica.mp3" type="audio/mpeg">
  <source src="midia/musica.ogg" type="audio/ogg">
  <p>Seu navegador não suporta áudio. <a href="midia/musica.mp3">Clique aqui para baixar o áudio</a>.</p>
</audio>
```

Vídeos Incorporados com `<iframe>`

Hospedar seus próprios vídeos pode ser caro e consumir muita banda de internet. Por isso, a maneira mais comum e eficiente de adicionar vídeos a um site é **incorporá-los** de plataformas como YouTube ou Vimeo. Essas plataformas fazem todo o trabalho pesado de otimização e entrega do vídeo para diferentes qualidades de conexão.

Para isso, usamos a tag `<iframe>`, que cria uma "janela" dentro da nossa página para exibir o conteúdo de outra URL. O processo é simples:

1. Vá até a página do vídeo no YouTube que você deseja incorporar.
2. Abaixo do vídeo, clique no botão **"Compartilhar"**.
3. Na janela que se abre, clique na opção **"Incorporar"**.
4. O YouTube mostrará uma prévia do player e o código HTML completo do `<iframe>`. Basta clicar em **"COPIAR"** e colar esse código diretamente no seu arquivo HTML.

O código gerado se parecerá com este:

```
<iframe
  width="560"
  height="315"
  src="https://www.youtube.com/embed/VIDEO_ID"
  title="Título do vídeo do YouTube"
  frameborder="0"
  allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture"
  allowfullscreen>
</iframe>
```

O atributo mais importante é o `src`, que contém a URL especial de incorporação do YouTube. Os atributos `width` e `height` podem ser ajustados, mas veremos maneiras mais modernas de fazer isso com CSS. O atributo `title` é muito importante para a acessibilidade, pois descreve o conteúdo do `iframe` para leitores de tela.

Anexo: Tabela de Tags de Mídia e Atributos

A tabela abaixo resume as tags que aprendemos nesta aula e seus principais atributos para consulta rápida.

Tag / Elemento	Para que Serve	Principais Atributos e Funcionalidades
<picture>	Container para múltiplas fontes de imagem, permitindo que o navegador escolha a mais adequada (art direction).	Contém elementos <source> e um de fallback.
<source>	Define uma fonte de mídia específica dentro de <picture> , <audio> ou <video> .	<ul style="list-style-type: none">- media : Condição de mídia (ex: `(max-width: 750px)`).- srcset : Caminho para o arquivo de imagem.- src : Caminho para arquivo de áudio/vídeo.- type : MIME type do arquivo.
<audio>	Incorpora conteúdo de áudio em uma página.	<ul style="list-style-type: none">- controls : Exibe os controles padrão do player.- autoplay : Tenta iniciar o áudio automaticamente (geralmente bloqueado pelos navegadores).- loop : Repete o áudio ao terminar.- muted : Inicia o áudio sem som.- preload : Controla como o arquivo é pré-carregado (none, metadata, auto).
<iframe>	Cria uma "janela" para incorporar um documento HTML de outra fonte (muito usado para vídeos, mapas, etc.).	<ul style="list-style-type: none">- src : URL do conteúdo a ser incorporado.- width / height : Dimensões do frame.- title : Descrição do conteúdo do frame para acessibilidade.- allow : Define permissões para recursos (ex: `fullscreen`).- frameborder : (Obsoleto, use CSS) Define a borda do frame.