

# DevWeb

## Capítulo 19

### Imagens de Fundo

Elas não são consideradas como conteúdo do site

Nos capítulos 6 e 11 do nosso material, aprendemos técnicas para usar imagens como parte do nosso conteúdo. Agora, vamos aprender como usar algumas imagens para complementar visualmente um site, aplicando-as aos fundos dos nossos elementos HTML utilizando estilos. Também vamos ver como manter essas imagens adaptáveis ao tamanho do navegador dos nossos visitantes. Vamos nessa?



Você tem todo o direito de usar esse material para seu próprio aprendizado. Professores também podem ter acesso a todo o conteúdo e usá-los com seus alunos. Porém todos o que usarem esse material - seja para qual for a finalidade - deverão manter a referência ao material original, criado pelo **Prof. Gustavo Guanabara** e disponível no endereço do seu repositório público <https://github.com/gustavoguanabara/>. Este material não poderá ser utilizado em nenhuma hipótese para ser replicada - integral ou parcialmente - por autores/editoras para criar livros ou apostilas, com finalidade de obter ganho financeiro com ele.



# O fundo não precisa ter só cor

Em capítulos anteriores, aprendemos a aplicar **cores sólidas** ou **degradê** em qualquer elemento de caixa. Mas você não precisa se limitar a essa possibilidade e pode **aplicar imagens ao fundo** de qualquer elemento exibido visualmente em HTML. Vamos a um exemplo simples com três `<div>` no corpo de um documento:

```
<body>
  <div class="quadrado" id="q1"></div>
  <div class="quadrado" id="q2"></div>
  <div class="quadrado" id="q3"></div>
</body>
```

Agora vamos criar a configuração de estilo base para toda `<div>` que possui a classe `quadrado`:

```
<head>
  <style>
    div.quadrado {
      display: inline-block;
      margin: 5px;
      width: 300px;
      height: 300px;
      background-color: lightgray;
      border: 2px solid black;
      border-radius: 20px;
    }
  </style>
</head>
```

Com esse código aplicado, temos o seguinte resultado na tela:



Viu? Resultado simples, três quadrados exatamente iguais na tela.



**NÃO ENTENDEU?** Se você criou o código acima, mas não obteve o resultado apresentado, é sinal de que talvez você esteja tentando correr demais com seu aprendizado. Se eu puder te dar um conselho, volte ao capítulo 16 e faça todos os exercícios.

Agora vamos adicionar algumas configurações individualmente a cada quadrado, usando os identificadores diferentes entre eles:

```
div#q1 {  
  background-color: skyblue;  
}
```

Não se esqueça das vírgulas

```
div#q2 {  
  background-image: linear-gradient(to bottom, yellow, orange);  
}
```

```
div#q3 {  
  background-image: url('imagens/pattern003.png');  
}
```

Não se esqueça dos apóstrofes

Note que na definição da <div> que tem o id com o valor q1, usamos uma cor sólida, já para q2, usamos um preenchimento linear. Já na caixa q3, vamos aplicar uma imagem de fundo através de um endereço informado pela função `url()`.



**CADÊ AS IMAGENS?** Se você quer as imagens que usaremos nesse capítulo, acesse nosso repositório em <https://github.com/gustavoguanabara/html-css/tree/master/exercicios/ex022>. Lá você vai encontrar a pasta com várias imagens que usaremos.

Ao adicionar as linhas acima ao código, o resultado já muda consideravelmente:



De forma geral, essas são as **três maneiras mais simples de preencher uma caixa** em HTML: cor sólida, degradê ou imagem de fundo.

## E não se esqueça: o **body** é uma grande caixa

Esse recurso também pode ser usado ao <body> do seu site e o papel de parede será aplicado. Vamos considerar um exemplo bem simples que usa uma imagem disponível no nosso repositório.

```
<style>
  body {
    background-image: url('https://gustavoquanabara.github.io/html-css/imagens/mascote.png');
  }
</style>
```

Analisando o código acima, estamos usando uma `url()` externa, já que a imagem estará em outro servidor (no caso, no servidor do **GitHub**). A imagem em questão é razoavelmente pequena, então não vai ser suficiente para cobrir toda a tela. Sendo assim, o resultado será o seguinte:



## Personalizando a aplicação do background

Quando o tamanho da caixa é maior que o tamanho da imagem, por padrão, a imagem será **repetida** nos dois eixos (eixo x e eixo y) quantas vezes for necessário para cobrir a extensão da caixa contêiner.

É possível alterar esse comportamento usando a propriedade `background-repeat`, que aceita os seguintes valores:

<code>background-repeat: repeat;</code>	
<code>background-repeat: no-repeat;</code>	
<code>background-repeat: repeat-x;</code>	
<code>background-repeat: repeat-y;</code>	

Note que ao usar o `no-repeat`, isso **não obriga** o navegador a aumentar ou diminuir o tamanho da imagem para caber no tamanho da caixa. Para realizar essa adaptação, devemos usar outra propriedade, que veremos mais adiante.

Além de escolher o nível de repetição do *background*, também podemos mudar a **posição de referência** de início das repetições. Por padrão, é considerado o canto esquerdo superior (`left top`), mas podemos ter várias opções. Use a imagem abaixo como referência sempre que precisar definir a posição do fundo com a propriedade `background-position` no seu código.

left top	center top	right top
left center	center center	right center
left bottom	center bottom	right bottom

Outra coisa que podemos fazer é **redimensionar** a imagem para forçá-la a caber na caixa. Por padrão, nenhum redimensionamento será aplicado, e a imagem será exibida do seu tamanho natural. Porém, podemos usar a propriedade `background-size` para alterar esse comportamento.

Os valores aceitos por essa propriedade são:

<code>auto</code>	(padrão) a imagem de fundo será aplicada em seu tamanho original.
<code>[length]px</code> <code>[length]%</code>	Redimensiona a largura da imagem e faz a altura se adaptar automaticamente. Podemos também informar as duas dimensões na sequência ou também usar valores percentuais.
<code>cover</code>	Muda o tamanho da imagem para que ela seja sempre totalmente exibida na tela, sem nenhum corte.
<code>contain</code>	Redimensiona a imagem para que ela cubra o contêiner, mesmo que para isso ocorram alguns eventuais cortes.



**SÓ CONSIGO DEMONSTRAR NA PRÁTICA.** Essas propriedades de personalização de imagens de fundo precisam de demonstração prática. Nesse exato momento, já gravei vários vídeos ensinando o uso de cada uma delas. Em breve você verá, basta acompanhar o canal **Curso em Vídeo** no **YouTube** 🙌👓

A última propriedade que podemos configurar é o **vínculo** (*attachment*) da imagem de fundo com o resto do documento, principalmente se o conteúdo for maior do que a altura da página e seja necessário vazar uma rolagem vertical.

A propriedade `background-attachment` aceita os valores:

<code>scroll</code>	(padrão) a <code>imagem de fundo vai rolar</code> junto com o conteúdo.
<code>fixed</code>	A <code>imagem de fundo vai ficar fixada</code> enquanto o conteúdo vai sendo rolado.

## Simplificando as coisas

Assim como já vimos várias vezes em nosso material, existe também a possibilidade de usar uma *shorthand* para simplificar o uso de propriedades que se apliquem ao fundo de uma caixa. A propriedade abreviada `background` pode ser declarada agrupando as seguintes configurações:

- `background-color`
- `background-image`
- `background-position`
- `background-repeat`
- `background-attachment`

Sendo assim, no lugar de usar:

```
background-color: black;
background-image: url('imagens/wallpaper002.jpg');
background-position: center center;
background-repeat: no-repeat;
background-attachment: fixed;
```

Podemos reunir tudo em uma única declaração:

```
background: black url('imagens/wallpaper002.jpg') center center no-repeat fixed;
```

## Centralização vertical em contêineres

Antes de começar a explicar o assunto sobre o qual vamos falar, preciso desabafar: plural de *contêiner* é muito esquisito, não acha? A propósito, o significado de *contêiner* (versão do Inglês *container*) é simples e direto: "aquele que contém coisas".



Aprendemos no **capítulo 16** que existem elementos que podem conter outros elementos. As `<div>` são um exemplo de elemento *contêiner*. Quando queremos centralizar blocos horizontalmente, aprendemos a usar o `margin:auto`; nas folhas de estilo. Mas como fazer a centralização vertical?

No **capítulo 17**, onde criamos o nosso primeiro mini-projeto, tivemos que arrumar uma maneira de centralizar e redimensionar um vídeo dentro de um *contêiner*. Agora vou te mostrar uma outra técnica.

Vamos começar criando uma hierarquia simples entre dois blocos:

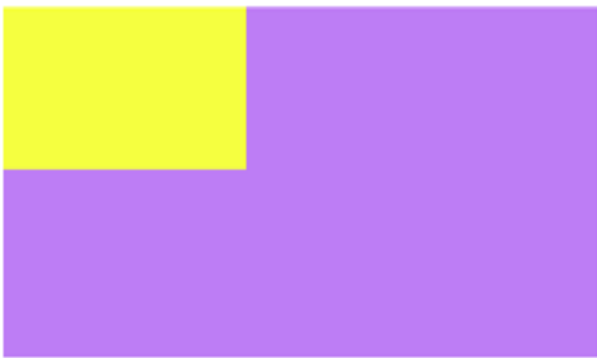
```
<div id="fora">
  <div id="dentro">
  </div>
</div>
```

Agora vamos criar as configurações personalizadas para cada <div> dentro da área de <style> na área da cabeça <head> do código:

```
<style>
  div#fora {
    height: 96vh;
    background-color: #807DF5;
  }

  div#dentro {
    height: 200px;
    width: 300px;
    background-color: #FF4040;
  }
}
```

O resultado disso será algo como:



O nosso objetivo aqui é deixar o retângulo interno exatamente no meio do retângulo externo. Vamos começar configurando o posicionamento de cada uma. O retângulo externo terá posicionamento relativo, enquanto o interno terá posicionamento absoluto.

```
div#fora {
  position: relative;
  ...
}

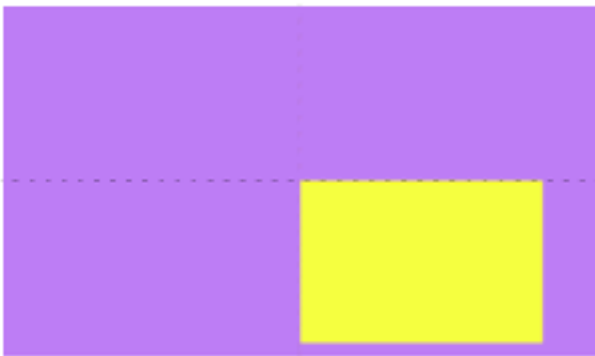
div#dentro {
  position: absolute;
  ...
}
```

Não crie um novo seletor, apenas adicione as declarações que estou indicando. Qualquer dúvida, assista o último vídeo relativo ao **capítulo 19** do curso.

Quando definimos um bloco com posicionamento absoluto, podemos personalizar a sua posição exata através das propriedades `left` e `top`. Como queremos posicionamento centralizado, vamos configurar os dois na metade do contêiner:

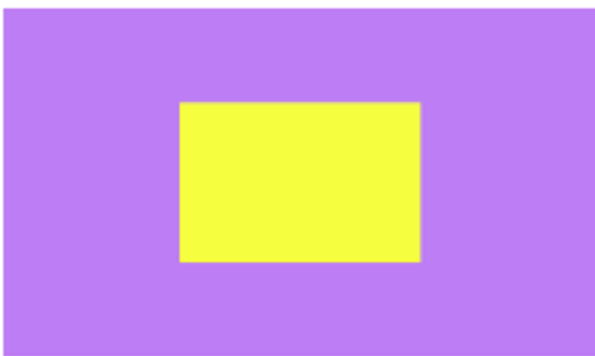
```
div#dentro {  
  position: absolute;  
  
  left: 50%;  
  top: 50%;  
  
  ...  
}
```

Porém, infelizmente, o resultado não será exatamente o que esperamos. Mas não se desespere! Nem tudo está perdido!



Note que, pelas linhas pontilhadas, o retângulo interno foi realmente posicionado a 50% da tela, mas pelo canto superior esquerdo da caixa. Vamos realizar uma transformação e mover o retângulo interno para a esquerda e para cima, para que ele fique efetivamente centralizado.

```
div#dentro {  
  ...  
  transform: translate(-50%, -50%);  
  ...  
}
```

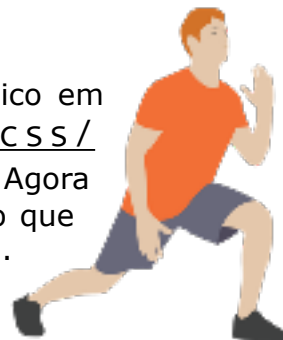


E está feito! Essa é apenas uma das técnicas de centralização de conteúdo, mas as outras requerem aprender outros conceitos mais aprofundados das folhas de estilo, como as caixas flexíveis (*Flexbox*).



# Hora de exercitar

Chegou a hora de acessar o endereço do nosso repositório público em <https://gustavoguanabara.github.io/html-css/desafios/> e executar os **exercícios 022** no seu computador. Agora tente atingir esse mesmo resultado em casa, sem copiar o código que eu criei. Nesse momento, a prática é algo que você mais precisa. Se por acaso ficar difícil, pode acessar o repositório público de HTML e CSS e dar uma olhada nos comandos, mas **EVITE COPIAR**.



## Tenho desafios pra você!

Lá no repositório, além do material em PDF e dos códigos dos exercícios 100% disponíveis, também disponibilizamos alguns **desafios** que devem ser resolvidos. Esses desafios não incluem o código original e você deve tentar chegar à resposta sem copiar nenhum código.

Com todo o conteúdo que vimos até essa aula, você já pode resolver o **desafio d011**. Acesse o repositório público, abra a área do curso de HTML+CSS e clique no link de acesso aos desafios. Manda ver! Só não fica pedindo a resposta! Você consegue resolver isso sozinho(a)!



Repositório em: <https://gustavoguanabara.github.io>

## Eu já falei sobre isso no YouTube?

Eu sei que às vezes as pessoas gostam mais de assistir vídeos do que ler livros, e é por isso que eu lanço há anos materiais no canal Curso em Vídeo no YouTube. O link que vou compartilhar contigo tem o conteúdo explicado como você leu aqui, só que de forma mais ilustrada. Reserve um tempo dos seus estudos para assistir esse vídeo todo.



Curso em Vídeo: [https://www.youtube.com/playlist?list=PLHz\\_AreHm4dlAnJ\\_jJtV29RFxnPHDuk9o](https://www.youtube.com/playlist?list=PLHz_AreHm4dlAnJ_jJtV29RFxnPHDuk9o)

## Teste seus conhecimentos

Terminou de ler esse capítulo e já acompanhou todos os vídeos e referências externas que indicamos? Pois agora, responda a essas 10 perguntas objetivas e marque em cada uma delas a única opção verdadeira. Aí sim, você vai poder comprovar que realmente entendeu o conteúdo.



Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

Questão...

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D