DevWeb

Capítulo 19

Imagens de Fundo

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?

O fundo não precisa ter só cor

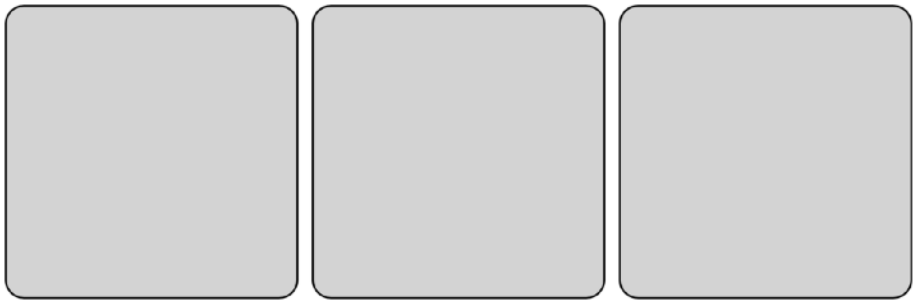
Em capítulos anteriores, aprendemos a aplicar cores sólidas ou degradê em qualquer elemento de caixa. Mas você não precisa se limitar a essa possibilidade e pode aplicar imagens ao fundo de qualquer elemento exibido visualmente em HTML. Vamos a um exemplo simples com três `<div>` no corpo de um documento:

```
<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;
        }
```

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.

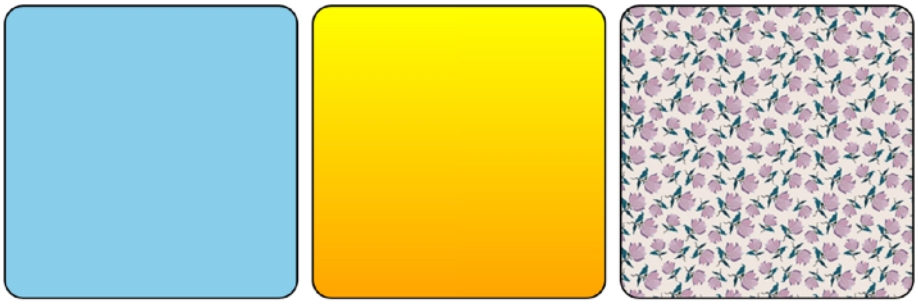
Agora vamos adicionar algumas configurações individualmente a cada quadrado, usando os identificadores diferentes entre eles:

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

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

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

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.

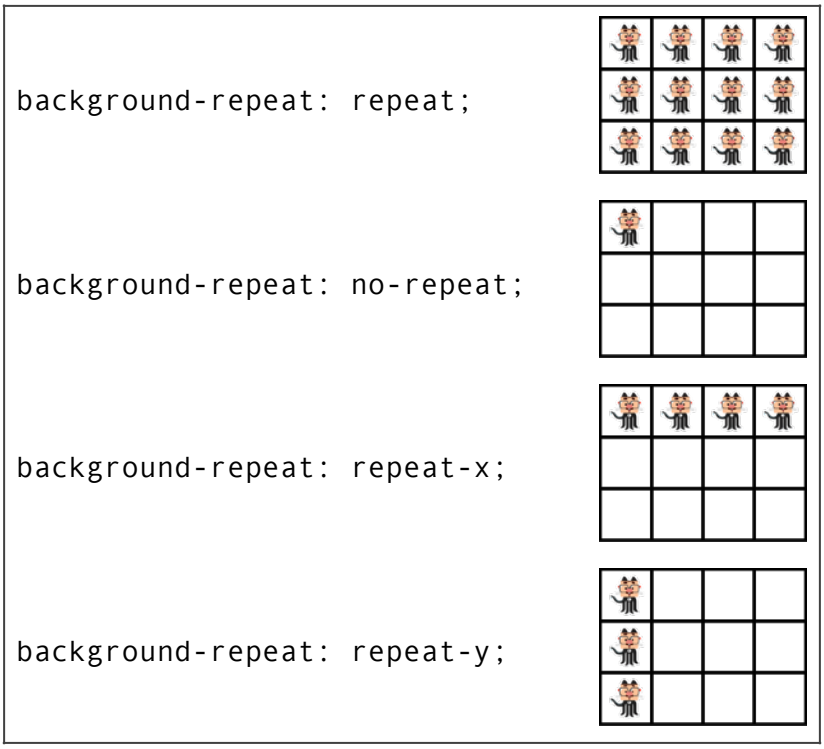
```
<style>
    body {
        background-image: url('https://gustavoguanabara.github.io/html-css/imagens/mascote.png');
    }
</style>
```

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:



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:

`auto`	(padrão) a imagem de fundo será aplicada em seu tamanho original.
`[length]px` `[length]%`	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.
`cover`	Muda o tamanho da imagem para que ela seja sempre totalmente exibida na tela, sem nenhum corte.
`contain`	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:

`scroll`	(padrão) a imagem de fundo vai rolar junto com o conteúdo.
`fixed`	A imagem de fundo vai ficar fixada 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.

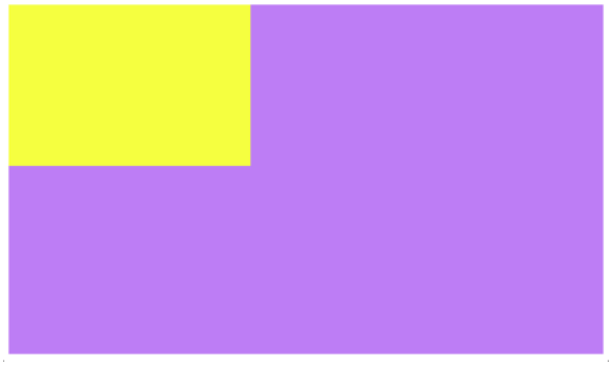
Vamos começar criando uma hierarquia simples entre dois blocos:

```
<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: #BD7DF5;
    }

    div#dentro {
        height: 200px;
        width: 300px;
        background-color: #F5FF40;
    }
```

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`.

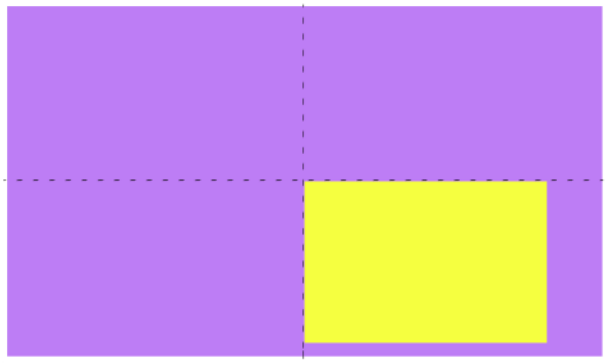
```
div#fora {
    position: relative;
    ...
}

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:

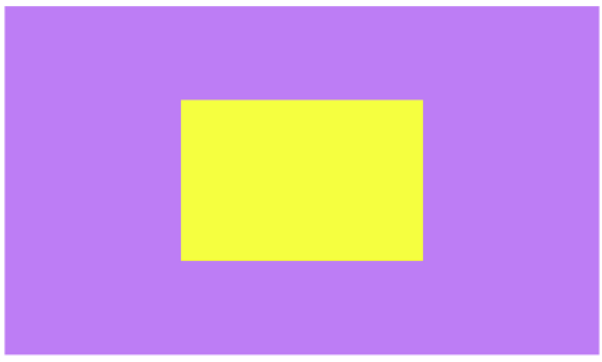
```
div#dentro {
    position: absolute;

    left: 50%;
    top: 50%;

    ...
}
```

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



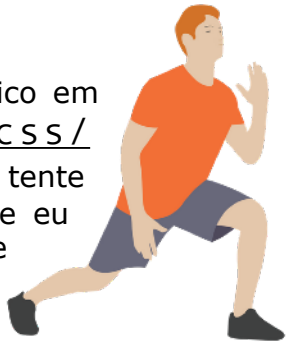
Note que, pelas linhas pontilhadas, o retângulo interno foi realmente posicionado a 50% da tela, mas pelo canto superior esquerdo da caixa. Vamos realizar uma transformação e mover o retângulo interno para a esquerda e para cima, para que ele fique efetivamente centralizado.

```
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/desfios/ e executar o **desafio 010** 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**.

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