

Media query

No CSS, media query é o recurso que viabiliza a adaptação do mesmo layouts ou páginas web em dispositivos de tamanhos de telas diferentes.

Sintaxe genérica:

```
@media tipo de mídia and (condição: breakpoint) {
    // regras de CSS
}
```

Nos parênteses definimos uma condição. Por exemplo, queremos aplicar um tamanho de fonte maior para um dispositivo, dependendo da largura máxima:

```
.text {
    font-size: 14px;
}
```

```
@media (max-width: 480px) {
    .text {
        font-size: 36px;
    }
}
```

Nota-se que a classe .text define uma fonte de 14px para os elementos que a associarem, mas no caso da tela ter largura igual ou inferior a 480px, a fonte passará a ter 36px, consoante nota-se nas imagens abaixo, sendo que a imagem à esquerda apresenta uma tela com mais de 480px de largura para o conteúdo e a imagem à direita 480px ou menos:



Figura 1 – Exemplo de media query para resolução 480px.

Media query – Tipos de mídia

Existe a possibilidade de definir o tipo de dispositivo que irá executar as regras determinadas nas media queries, mas se um tipo de mídia ou dispositivo não é definido a regra de @media será aplicada em todos os dispositivos. Essencialmente há quatro grupos ou categorias de tipos de dispositivos:

- all – para todos os tipos de mídia.
- print – para impressoras.
- screen – para telas de computadores, tablets e smartphones.
- speech – Dispositivos que lêem conteúdo como leitores de tela.

Exemplo de aplicação:

```
@media screen and (max-width: 480px) {
  .text {
    font-size: 36px;
  }
}
```

Media query – Operadores

As media queries possibilitam a utilização de operadores como and, or e not para implementação de condições como:

```
@media screen and (min-width: 320px) and (max-width: 480px) {
  .text {
    font-size: 36px;
  }
}
```

No exemplo acima está estabelecida a largura mínima e máxima para aplicação da estilização.

Vale registrar que há o only, que faz com que um estilo se aplique somente se a consulta inteira corresponder. Também é frequentemente usado para melhorar a compatibilidade de consultas de mídia com navegadores mais antigos. Por exemplo, um navegador mais antigo pode interpretar @media screen and (min-width: 320px) como apenas @media screen e aplicá-lo de maneira errada. Incluindo only como em @media only screen and (min-width: 320px), corrige esse comportamento, embora não afete negativamente os navegadores modernos¹.

¹ WPEngine, Inc. © 2022. Disponível em: <https://torquemag.io/2021/08/media-queries-guide/>. Acesso em 27 de jul. de 2022.

Media query – Recursos e condições

Quando fala-se de media queries o recurso de mídia mais comum é o width, incluindo min-width e max-width, não obstante outras opções poderão ser utilizadas como:

- height— Praticamente o mesmo que, width mas para a altura do dispositivo. Também leva min-height e max-height para definir intervalos.

```
@media (min-height: 320px) and (max-height: 480px) {

    .text {
        font-size: 36px;
    }
}
```

- aspect-ratio— Tem como alvo a proporção largura-altura da viewport, dividindo o valor à direita pelo valor à esquerda para obter a proporção, i.e, 3:2 determina 66.66% de proporção da viewport e 8:5 62.5%.

```
@media (min-aspect-ratio: 8/5) and (max-aspect-ratio: 3/2) {

    .text {
        font-size: 36px;
    }
}
```

- orientation— Permite aplicar consultas dependendo de um dispositivo estar no modo retrato ou paisagem.

<pre>@media (orientation:landscape) { body { flex-direction: row; } }</pre>	<pre>@media (orientation:portrait) { body { flex-direction: column; } }</pre>
--	--

- hover— Introduzir CSS condicional para dispositivos que têm diferentes formas de passar o mouse sobre os elementos, como um mouse versus

uma tela sensível ao toque.

```
@media (hover: hover) {  
  
  a:hover {  
    background: blue;  
  }  
}
```

Há também recursos que são importantes para a acessibilidade , como:

- prefers-reduced-motion— Permite, por exemplo, desabilitar animações em seu site para pessoas que tenham isso configurado em seus navegadores.

```
.animacao { animation: pulse 1s linear infinite both; }  
  
@media (prefers-reduced-motion) {  
  
  .animacao {  
    animation-name: dissolve;  
  }  
}  
  
<div class="animacao">Teste prefers</div>
```

- prefers-contrast— Com esta consulta de mídia, você pode definir diferentes esquemas de cores para usuários que definiram suas preferências como baixa ou alta. No entanto, atualmente nenhum navegador o suporta.

```
.contraste { width: 100px; height: 100px; outline: 2px dashed black; }  
  
@media (prefers-contrast: more) {  
  
  .contraste {  
    outline: 2px solid black;  
  }  
}  
  
<div class="contraste">Teste prefers</div>
```

Media query – Breakpoints populares

Quando fala-se de media queries o termo breakpoint surge, pois é ponto ou dimensão que determina o momento da mudança de layout para a adaptação às novas regras dentro das media queries.

Os breakpoints mais populares são:

- 320px—480px: dispositivos móveis
- 481px—768px: iPads, tablets
- 769px—1024px: telas pequenas, laptops
- 1025px—1200px: desktops, telas grandes
- 1201px e acima— telas muito grandes, TVs

Para finalizar, por ora, vale registrar a importância da metatag viewport, que deve ser inserida dentro da tag ou seção <head>, pois ela redefine o tamanho da janela de visualização em navegadores móveis. Isso é necessário porque os navegadores móveis geralmente definem uma janela de visualização mais ampla do que o dispositivo real. Isso é para que eles possam encaixar sites não responsivos sem parecerem horríveis. Eles basicamente simulam uma janela de visualização mais ampla para que o design ainda se encaixe².



A utilização da metatag viewport é utilizada com o propósito de impedir a discrepância.

² WPEngine, Inc. © 2022. Disponível em: <https://torquemag.io/2021/08/media-queries-guide/>. Acesso em 27 de jul. de 2022.