

# Viewport /Media Queries

# O que é Viewport?

- É a janela de visualização, área visível para o usuário
- A janela de visualização varia com o dispositivo e será menor em um celular do que uma tela de computador
- O HTML 5 introduziu um método para permitir que web designers assumissem o controle da viewport, por meio da tag <meta>

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

# O que é Viewport?

- **Meta:** fornece instruções ao navegador sobre como controlar as dimensões e o dimensionamento da página
- **Width:** controla o tamanho da viewport (por exemplo, device-width avisa ao navegador que a porção visível do meu conteúdo será equivalente a largura dos pixels físicos do meu dispositivo)
- **Initial-scale:** define o nível de zoom quando a página é carregada pela primeira vez (por exemplo: =1, o site não iniciará com o Zoom ativado. Ele irá renderizar os elementos no tamanho do CSS pixel no tamanho real deles.

```
<meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1,minimum-scale=0.5,maximum-scale=4">
```

o usuário pode aumentar o tamanho dos elementos em até 4 vezes e diminuir em até 0.5 vezes.

# Media Query

- Uma media query tem o objetivo de apresentar o conteúdo adaptado a uma gama específica de dispositivos
- Media queries consistem de um media type e podem, a partir de uma especificação CSS3, conter uma ou mais expressões. Quando uma media query é verdadeira, as regras de estilos correspondentes são aplicadas.

```
@media not|only mediatype and (expressions) {  
    CSS-Code;  
}
```

```
<link rel="stylesheet" media="mediatype and|not|only (expressions)" href="print.css">
```

# Media Query

- O resultado da media query é verdadeiro se o tipo de mídia especificado corresponder ao tipo de dispositivo em que o documento está sendo exibido e todas as expressões na consulta de mídia forem verdadeiras
- Quando uma media query é verdadeira, as regras de estilo ou folha de estilo correspondentes são aplicadas

# Media Types

- Definem para que tipo de media um determinado código CSS é direcionado. O html foi gerado para ser portátil, ou seja, lido e interpretado por qualquer tipo de dispositivo. Só que cada dispositivo exibe o html de uma forma, pois possuem dimensões de tela diferentes.
  - *Por exemplo: Ao visitar um site por meio de um desktop, ele não terá a mesma reação de que se visitarmos por um dispositivo móvel*
- Dispositivo diferentes – formas diferentes de navegação

# Media Types

- Para que possamos manter nossas páginas sempre adequadas a cada tipo de visualização, utilizamos os media types, que são listados abaixo de acordo com sua utilização.
- **All**: Para todos os dispositivos
- **Braille**: Para dispositivos táteis
- **Embossed**: Para dispositivos que imprimem em braile
- **Handheld**: Para dispositivos portáteis
- **Print**: Para impressão em papel
- **Projection**: Para apresentações como PPS
- **Screen**: Para monitores ou dispositivos com telas coloridas e resolução adequada
- **Speech**: Para sintetizadores de voz
- **Tty**: Para dispositivos que possuem uma grade fixa para exibição de caracteres, tais como: Teletypes, Terminais e também dispositivos portáteis com display limitados
- **Tv**: Para dispositivos como televisores, ou seja, com baixa resolução, quantidade de cores e scroll limitados

# Media Queries - exemplos

```
@media screen and (display-mode: fullscreen)
```

*(O Código somente será aplicado se a tela for fullscreen)*

```
@media all and (orientation: landscape)
```

*(somente será aplicado em orientação paisagem)*

```
@media screen and (min-device-width: 500px)
```

*(somente será aplicado em telas iguais ou maiores que 500 pixels)*

```
<link rel="styleSheet" href="estilo.css" media="screen and (color)" />
```

*(CSS só será aplicado aos dispositivos de media Screen coloridas. CSS não será aplicado em dispositivos monocromáticos)*

```
<link rel="styleSheet" href="estilo.css" media="All and (not color)" />
```

*(também estará disponível para dispositivos monocromáticos)*



# Media Queries - exemplos

```
@media screen and (display-mode: fullscreen)
```

*(O Código somente será aplicado se a tela for fullscreen)*

```
@media all and (orientation: landscape)
```

*(somente será aplicado em orientação paisagem)*

```
@media screen and (min-device-width: 500px)
```

*(somente será aplicado em telas iguais ou maiores que 500 pixels)*

```
@media screen and (min-width: 480px) {  
  body {  
    background-color: lightgreen;  
  }  
}
```

*O exemplo a seguir altera a cor de fundo para verde claro se a viewport tiver 480 pixels de largura ou mais (se a viewport tiver menos de 480 pixels, a cor de segundo plano será rosa):*

# Media Feature

- Para diferenciar um dispositivo do outro, é preciso especificar as características de cada um

```
<link rel="stylesheet" href="estilo.css" media="screen and (max-width: 480px)" />
```

*CSS só será aplicado aos dispositivos de media screen e com resolução máxima de 480px*

```
@media screen and (max-width: 600px) {  
  nav, article {  
    width: 100%;  
    height: auto;  
  }  
}
```

Alguns  
características



width  
height  
device  
device-width  
device-height  
orientation  
aspect-ratio  
device-aspect-ratio  
color  
color-index  
monochrome  
resolution  
Scan  
grid

# Media Queries Features

- **Width:** largura do viewport (janela do browser incluindo a barra de rolagem)
- **Height:** Altura do viewport
- **Device-width:** largura da mídia (do dispositivo)
- **Device-height:** altura da mídia
- **Orientation:** orientação da mídia (*portrait ou landscape*)
- **Aspect-ratio:** Razão entre os valores do width e height
- **Device-aspect-ratio:** proporção da tela do dispositivo
- **Color:** número de bits por cor
- **Color-index:** número de entradas na tabela de pesquisa de cores do dispositivo de saída

# Media Queries Features

- **Monochrome:** número de bits por pixel em dispositivos monocromáticos
- **Resolution:** Resolução do dispositivo
- **Scan:** Tipo de formação de imagens específico para televisores
- **Grid:** Determina se o dispositivo é baseado em grid

# Exemplo 1

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
body {
  background-color: pink;
}

@media screen and (min-width: 600px) {
  body {
    background-color: lightgreen;
  }
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Altere a janela do browser para ver o efeito!</h1>
<p>media query só será aplicada se o viewport tiver 600 pixels de largura ou mais.</p>

</body>
</html>
```

## Exemplo 2

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<style>
.container {overflow: auto;}

#main {margin-left: 4px;}

#leftsidebar {
  float: none;
  width: auto;
}

#menu{
  margin: 0;
  padding: 0;
}

.menuitem {
  background: #CDF0F6;
  border: 1px solid #d4d4d4;
  border-radius: 4px;
  list-style-type: none;
  margin: 4px;
  padding: 2px;
}

@media screen and (min-width: 600px) {
  #leftsidebar {width: 200px; float: left;}
  #main {margin-left: 216px;}
}
</style>
```

```
<body>
```

```
<div class="container">
  <div id="leftsidebar">
    <ul id="menu">
      <li class="menuitem">Menu-item 1</li>
      <li class="menuitem">Menu-item 2</li>
      <li class="menuitem">Menu-item 3</li>
      <li class="menuitem">Menu-item 4</li>
      <li class="menuitem">Menu-item 5</li>
    </ul>
  </div>
```

```
  <div id="main">
    <h1>Redimensione a janela do navegador!</h1>
    <p>Este exemplo mostra um menu que flutuará à esquerda da página se a viewport tiver 600
pixels de largura ou mais. Se a viewport tiver menos de 600 pixels, o menu estará no topo do
conteúdo.</p>
  </div>
</div>
```

```
</body>
</html>
```

Menu-item 1  
Menu-item 2  
Menu-item 3  
Menu-item 4  
Menu-item 5

## Redimensione a janela do navegador!

Este exemplo mostra um menu que flutuará à esquerda da página se a viewport tiver 600 pixels de largura ou mais. Se a viewport tiver menos de 480 pixels, o menu estará no topo do conteúdo.

# Exemplo 2

Menu-item 1  
Menu-item 2  
Menu-item 3  
Menu-item 4  
Menu-item 5

## Redimensione a janela do navegador!

Este exemplo mostra um menu que flutuará à esquerda da página se a viewport tiver 600 pixels de largura ou mais. Se a viewport tiver menos de 600 pixels, o menu estará no topo do conteúdo.

## Exemplo 3

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
body {
  background-color: tan;
  color: black;
}

@media screen and (max-width: 992px) {
  body {
    background-color: blue;
    color: white;
  }
}

@media screen and (max-width: 600px) {
  body {
    background-color: yellow;
    color: white;
  }
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Redimensione a tela do navegador</h1>
<p>Por padrão, a cor do plano de fundo do documento é "tan". Se o tamanho da tela for 992px ou
menos, a cor mudará para "azul". Se for 600px ou menos, mudará para "amarelo".</p>

</body>
</html>
```



# Exemplo 4

```
<!DOCTYPE html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<style>
* {
  box-sizing: border-box;
}

.topnav {
  overflow: hidden;
  background-color: #333;
}

.topnav a {
  float: left;
  display: block;
  color: #f2f2f2;
  text-align: center;
  padding: 14px 16px;
  text-decoration: none;
}

.topnav a:hover {
  background-color: #ddd;
  color: black;
}

@media screen and (max-width: 600px) {
  .topnav a {
    float: none;
    width: 100%;
  }
}
</style>
</head>
```

```
<body>

<h2>Menu Responsivo</h2>
<p>Redimensione a janela do navegador para ver o efeito: Quando a tela é menor que 600px,
o menu de navegação será exibido verticalmente, em vez de horizontalmente.</p>
<div class="topnav">
  <a href="#">Link</a>
  <a href="#">Link</a>
  <a href="#">Link</a>
</div>
</body>
</html>
```

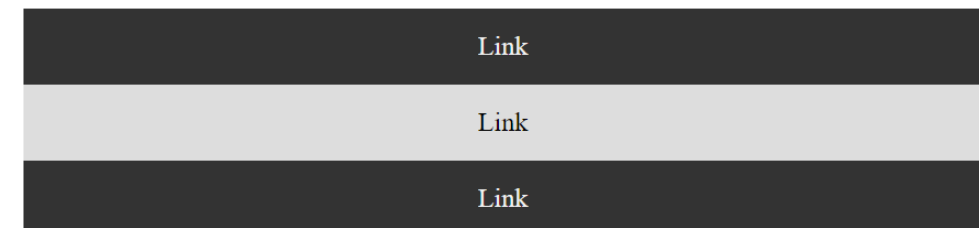
## Menu Responsivo

Redimensione a janela do navegador para ver o efeito: Quando a tela é menor que 600px, o menu de navegação será exibido verticalmente, em vez de horizontalmente.



## Menu Responsivo

Redimensione a janela do navegador para ver o efeito: Quando a tela é menor que 600px, o menu de navegação será exibido verticalmente, em vez de horizontalmente.



# Exemplo 5

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Media Query</title>

<style>
body {
    padding: 15px;
    background:#eee;
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
}

.caixa {
    border: solid 1px #666;
    padding: 5px 10px;
    margin: 40px;
}

.area-visivel span {
    color: #666;
    display: none;
}

@media screen and (max-width: 600px) {
    .um {
        background: #F9C;
    }
    span.area1 {
        display: inline-block;
    }
}
```

```
@media screen and (min-width: 900px) {  
  .dois {  
    background: #F90;  
  }  
  span.area3 {  
    display: inline-block;  
  }  
}
```

```
@media screen and (min-width: 600px) and (max-width: 900px) {  
  .tres {  
    background: #9CF;  
  }  
  span.area2 {  
    display: inline-block;  
  }  
}
```

```
@media screen and (max-device-width: 480px) {  
  .iphone {  
    background: #ccc;  
  }  
}  
</style>
```

```
<body>
  <h1>MEDIA QUERIE – RESOLUÇÃO</h1>
  <p> Para ver as alterações é preciso mudar o tamanho do navegador.</p>

  <div class="caixa um">Esta caixa ficará rosa se a área de visão for inferior a 600px</div>

  <div class="caixa dois">Esta caixa ficará laranja se a área de visão for maior que 900px</div>

  <div class="caixa tres">Esta caixa ficará azul se a área de visão estiver entre 600px e 900px</div>

  <div class="iphone">Esta caixa só será aplicável a dispositivos com max-device-width: 480px (ou seja, iPhone)</div>

  <p class="area-visivel">Sua área de visão atual é:
  <span class="area1">menor que 600px</span>
  <span class="area2">entre 600 - 900px</span>
  <span class="area3">maior que 900px</span></p>
</body>
</html>
```

Para ver as alterações é preciso mudar o tamanho do navegador.

Esta caixa ficará rosa se a área de visão for inferior a 600px

Esta caixa ficará laranja se a área de visão for maior que 900px

Esta caixa ficará azul se a área de visão estiver entre 600px e 900px

Esta caixa só será aplicável a dispositivos com max-device-width: 480px (ou seja, iPhone)

Sua área de visão atual é: entre 600 - 900px

# Referências

- [https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/Guide/CSS/CSS\\_Media\\_queries#device-width](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/Guide/CSS/CSS_Media_queries#device-width)
- <https://www.w3schools.com/css/default.asp>