

Medias Queries

Básico - Introdução

O que é Web Design Responsivo?

O design ágil da Web faz com que sua página da Web tenha uma boa aparência em todos os dispositivos.

O design responsivo da Web usa apenas HTML e CSS.

Projetando para a melhor experiência para todos os usuários

As páginas da Web podem ser visualizadas usando muitos dispositivos diferentes: desktops, tablets e celulares. Sua página da web deve ter uma boa aparência e ser fácil de usar, independentemente do dispositivo.

As páginas da web não devem diminuir informações para caber em dispositivos menores, mas sim adaptar seu conteúdo para caber em qualquer dispositivo:



Desktop



Tablet



Celular

É chamado de web design responsivo quando você usa CSS e HTML para redimensionar, ocultar, diminuir, ampliar ou mover o conteúdo para que tenha uma boa aparência em qualquer tela.



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>

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)

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

O que é Viewport?

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

Você deve incluir o seguinte elemento <meta> de janela de visualização em todas as suas páginas

Assim é possível fornecer ao navegador instruções sobre como controlar as dimensões e a escala da página

width=device-width define a largura da página para seguir a largura da tela do dispositivo (que irá variar dependendo do dispositivo)

initial-scale=1.0 define o nível de zoom inicial quando a página é carregada pela primeira vez no navegador

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 CSS, 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
- **Print:** Para impressão em papel
- **Screen:** Para monitores ou dispositivos com telas coloridas e resolução adequada
- **Speech:** Para sintetizadores de voz

Media Queries - exemplos

```
@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

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

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)

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>
body {
  background-color: lightgreen;
}

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

<body>
```

<p>Redimensione a janela do navegador. Quando a largura deste documento é de 600 pixels ou menos, a cor de fundo é "azul claro", caso contrário, é "verde claro".</p>

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

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>
<html>
<head>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
</style>

body{
  padding:15px;
  background: #eee;
  font-family: arial, helvetica, sans-serif;
}

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

@media screen and (max-width:600px){ /* área inferior a 600px*/
  .um{
    background: #F9C;
  }
}

@media screen and (min-width:601px) and (max-width:900px){ /* área entre 600px e 900px*/
  .dois{
    background: #9CF;
  }
}

@media screen and (min-width:901px){ /* área maior 900px*/
  .tres{
    background: #F90;
  }
}

}
</style>
</head>
```

```
<body>
  <h1> Media querie - Resolução </h1>
  <p>Para verificar as alterações é necessário alterar o tamanho da janela no navegador</p>

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

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

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

</body>
</html>
```

Media querie - Resolução

Para verificar as alterações é necessário alterar o tamanho da janela no navegador

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

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

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

Media querie - Resolução

Para verificar as alterações é necessário alterar o tamanho da janela no navegador

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

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

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

Media querie - Resolução

Para verificar as alterações é necessário alterar o tamanho da janela no navegador

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

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

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

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<style>

body{
    margin:0;
    font-size: 120%;
}

header h2{
    position: relative;
    top:50px;
    margin-left: 10px;
}

/*barra de navegação*/
nav ul {
    list-style-type: none;
    margin:0;
    padding: 0;
    position:fixed;
    top:0;
    width: 100%;
    background-color: black;
    z-index: 1;
}

```

Exemplo 5

```

li a {
    float: left;
    display: inline-block;
    color: white;
    text-align: justify;
    padding: 14px 16px;
    text-decoration: none;
}

li a:hover {
    background-color: Ghostwhite;
    color:black;
}

/*article*/
#main{
    position: relative;
    top:50px;
    margin-left:10px;
    margin-right: 10px;
    text-align: justify;
}

/*rodapé*/
footer{
    position:relative;
    top:50px;
    background: black;
    color:white;
}

```

```
/*Quando a tela é menor que 600px, o menu será exibido verticalmente*/  
<@media screen and (max-width:600px){  
  <li a {  
    float:none;  
    width:100%;  
  }  
  
  <#main {  
    margin-top:190px;  
  }  
  
  <header h2{  
    position: relative;  
    top:230px;  
  }  
}  
</style>  
</head>
```


Referências

- https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/Guide/CSS/CSS_Media_queries#device-width
- <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
- <https://www.devmedia.com.br/utilizando-css-media-queries/27085>
- https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/Media_Queries/Using_media_queries