

Aula 5:**Objetivos:**

- I. Media queries;
- II. Sintaxe das media queries.

I. Media queries

O principal objetivo das media queries é criar layouts flexíveis que se ajustem dinamicamente às características do dispositivo. Elas nos permitem adaptar o estilo de uma página web com base nas características do dispositivo ou na largura da viewport do usuário, garantindo uma experiência consistente e agradável em diferentes dispositivos, desde desktops até dispositivos móveis. Isso é essencial para proporcionar uma experiência de usuário otimizada em uma ampla variedade de dispositivos e tamanhos de tela.

Para mais detalhes

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/CSS_media_queries/Using_media_queries.

II. Sintaxe das media queries

Uma media query consiste de um **media type** e pelo menos uma expressão que limita o escopo das folhas de estilo usando **media features**:

```
@media tipo-de-mídia and (característica de mídia) {  
    Corpo formado por folhas de estilo  
}
```

A estrutura básica de uma media query começa com a regra **@media**, seguida pelo **tipo de mídia (media type)** e pelo menos uma expressão que limita o escopo das folhas de estilo usando **media features (características de mídia)**. Quando a media query é verdadeira, os estilos ou folhas de estilos definidas do **corpo** são aplicados em cascata.

Tipos de mídia (media types):

- **all**: aplica-se a todos os dispositivos. O estilo será aplicado a qualquer tipo de mídia:

```
@media all {  
    body { background-color: lightgreen; }  
}
```

- **screen**: aplica-se a dispositivos com tela (desktops, tablets e smartphones). O estilo será aplicado a somente a exibição em dispositivos com tela:

```
@media screen {  
    body { background-color: lightgreen; }  
}
```

- **print**: aplica-se à visualização e impressão de documentos. O estilo será aplicado somente para impressão:

```
@media print {  
  body {  
    font-style: italic;  
    color: red;  
  }  
}
```

- **speech**: aplica-se a leitores de tela.

Características de mídia (media features): especificam condições como largura, altura, orientação e resolução. A seguir as características mais usadas:

- **width**: especifica a largura da viewport. O estilo será aplicado quando a viewport tiver exatamente 800px de largura:

```
@media (width: 800px) {  
  body { background-color: lightgreen; }  
}
```

- **height**: especifica a altura da viewport. O estilo será aplicado quando a viewport tiver exatamente 400px de altura:

```
@media (height: 400px) {  
  body { background-color: lightgreen; }  
}
```

- **orientation**: orientação do dispositivo no modo paisagem (landscape - o visor é mais largo do que mais alto) ou retrato (portrait - o visor é mais alto do que mais largo). O estilo com cor de fundo ciano será aplicado quando a tela estiver na orientação paisagem e o estilo com a cor de fundo azul claro será aplicado quando a tela estiver na orientação retrato:

```
@media (orientation: landscape) {  
  body { background-color: cyan; }  
}  
@media (orientation: portrait) {  
  body { background-color: lightblue; }  
}
```

- **min-width** e **max-width**: especificam uma faixa para a largura. O estilo será com cor de fundo laranja será aplicado quando a tela tiver largura de até 700px e o estilo com a cor de fundo ciano será aplicado quando a tela tiver largura de 900px ou mais:

```
@media (min-width: 900px) {  
  body { background-color: cyan; }  
}  
@media (max-width: 700px) {  
  body { background-color: orange; }  
}
```

```
}
```

Combinação de características de mídia: os operadores lógicos (and, or e not) podem ser usados para criar condições complexas:

- Operador not: o estilo a seguir será aplicado para telas que **não** possuem largura mínima de 600px:

```
@media screen and ( not (min-width: 600px)) {  
  body { background-color: lightgreen; }  
}
```

- Operador and: o estilo a seguir será aplicado para viewport com largura mínima de 600px **e** largura máxima de 700px, ou seja, telas no intervalo [600,700px]:

```
@media screen and (min-width: 600px) and (max-width: 700px) {  
  body { background-color: lightgreen; }  
}
```

Hierarquia: as regras CSS dentro de uma media query substituem as regras fora dela, seguindo a hierarquia normal de estilos. No exemplo a seguir o estilo definido no corpo da média query substituirá o estilo definido fora, quando a media query se tornar verdadeira:

```
body {  
  background-color: yellow;  
}  
@media (min-width: 700px) and (max-width: 900px) {  
  body { background-color: orange; }  
}
```

O resultado da media query é verdadeiros se o media type especificado corresponde ao tipo do documento exibido no dispositivo e todas as expressões são verdadeiras. No exemplo a seguir não existe regra para largura de tela superior a 700px, então será usado o estilo definido fora das media queries:

```
body { background-color: yellow; }
```

Quando a largura de tela estiver entre 601 e 700px, a query `screen and (max-width: 700px)` é verdadeira e, desta forma, o estilo a seguir substituirá o estilo definido fora das queries:

```
body { background-color: orange; }
```

Quando a largura de tela estiver em 600px ou menos, a query `screen and (max-width: 600px)` é verdadeira e, desta forma, o estilo a seguir substituirá o estilo definido fora das queries:

```
body { background-color: red; }
```

O exemplo a seguir utiliza a largura da viewport para definir o estilo aplicado:

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="pt-BR">
```

Tela com largura de tela > 700px:

Media query

```
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport"
    content="width=device-width, initial-scale=1" />
  <style>
    body { background-color: yellow; }
    @media screen and (max-width: 700px) {
      body { background-color: orange; }
    }
    @media screen and (max-width: 600px) {
      body { background-color: red; }
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div>Media query</div>
</body>
</html>
```

Tela com largura de tela <= 700px:

Media query

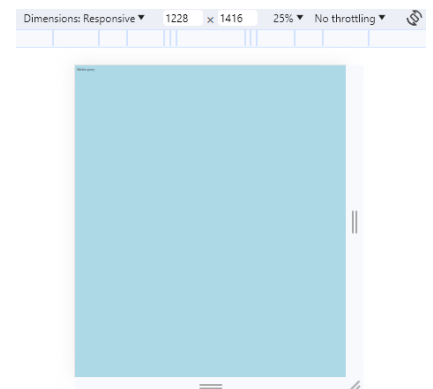
Tela com largura de tela <= 600px:

Media query

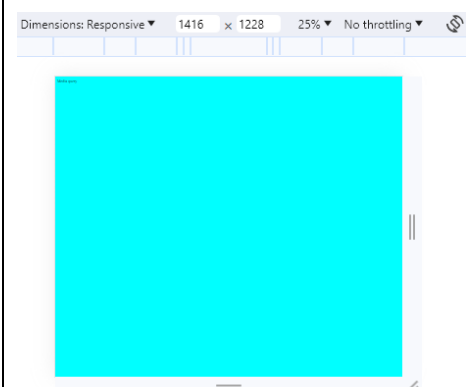
O exemplo a seguir utiliza a orientação da tela para definir o estilo aplicado:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-BR">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport"
      content="width=device-width, initial-scale=1" />
    <style>
      @media screen and (orientation: landscape) {
        body { background-color: cyan; }
      }
      @media screen and (orientation: portrait) {
        body { background-color: lightblue; }
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <div>Media query</div>
  </body>
</html>
```

Orientação portrait:



Orientação landscape:



O exemplo a seguir utiliza o tipo de mídia para definir o estilo aplicado:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-BR">
```

Exibição em tela:

```
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport"
    content="width=device-width, initial-scale=1" />
  <style>
    @media screen {
      body {
        background-color: #555;
        color: #fff;
      }
    }
    @media print {
      body {
        font-style: italic;
        color: red;
      }
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div>Media query</div>
</body>
</html>
```

Media query

Exibição para imprimir:

Media query