

P.PORTO

Introdução ao CSS

Programação em Ambiente Web

Índice

Introdução

Propriedades

Seletores

Modelo Caixa (Box Model)

Posicionamento

Display

Posicionamento e Display

Web Responsiva

Introdução

HTML descreve o conteúdo

CSS descreve o estilo a aplicar ao conteúdo e a forma como o conteúdo deve ser apresentado

Introdução

CSS é uma sigla para **Cascading Style Sheets**

CSS descreve como os elementos HTML são apresentados nos diversos dispositivos (ex: ecrã, impressão em papel, tablets, etc)

Pode controlar o layout de várias páginas da web de uma só vez

Introdução

O CSS é criado e mantido através de um grupo de pessoas dentro do W3C chamado de CSS Working Group.

O CSS Working Group cria documentos de especificações.

Quando uma especificação é discutida e oficialmente ratificada pelos membros do W3C, ela torna-se uma recomendação.

Introdução

Versões CSS

- O Cascading Style Sheets nível 1 (CSS1)
 - Recomendação do W3C como uma em dezembro de 1996.
Esta versão descreve a linguagem CSS, bem como um modelo simples de formatação visual para todas as tags HTML.
- O Cascading Style Sheets nível 2 (CSS2)
 - Recomendação do W3C em maio de 1998 e baseia-se no CSS1.
Esta versão adiciona suporte para folhas de estilo específicas de media (ex:impressoras e dispositivos auditivos, posicionamento de elementos e tabelas)
- O Cascading Style Sheets nível 3 (CSS3)
 - Evolução mais recente da linguagem Cascading Style Sheets e visa estender o CSS2.1. Traz novidades como cantos arredondados, sombras, gradientes, transições ou animações.
- Não existe uma especificação CSS 4, mas algum módulos da especificação de CSS mais recentes têm o nível 4

Introdução

Vantagens do uso CSS

- Economiza tempo
- As páginas carregam mais rápido
- Manutenção fácil
- Estilos superiores ao HTML.
- Compatibilidade de vários dispositivos
- Padrões web globais

Introdução

O CSS pode ser adicionado ao HTML de pelo menos 3 formas:

- **Inline** - usando o atributo style em tags HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
</head>
<body>

<p style="color: red; text-align: center;">
Hello World!
</p>

</body>
</html>
```


Introdução

O CSS pode ser adicionado ao HTML de pelo menos 3 formas:

- **Internal** - usando o elemento `<style>` dentro da secção `<head>` `</head>`

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p {
  color: red;
  text-align: center;
}
</style>
</head>
<body>

<p>Hello World!</p>

</body>
</html>
```

Introdução

O CSS pode ser adicionado ao HTML de pelo menos 3 formas:

- **External** - usado um ficheiro externo declarado dentro da secção <head></head>
- <link rel="stylesheet" href="ficheiro.css">

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <title>Hello World </title>
  <meta charset="UTF-8">

  <link rel="stylesheet" href="helloworld.css">
</head>

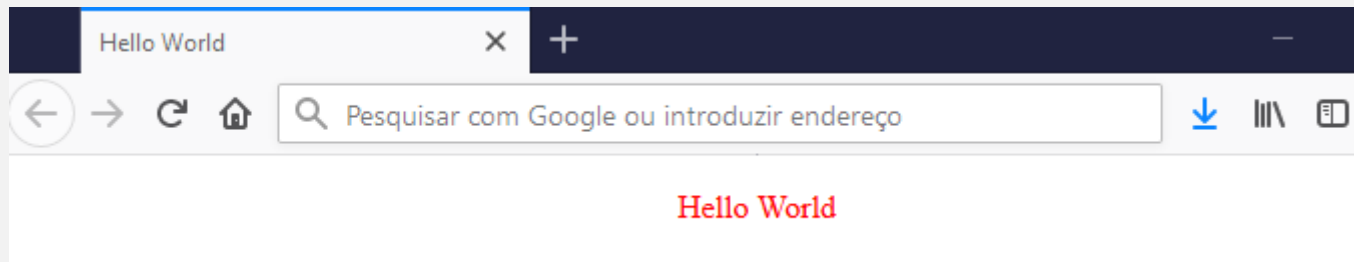
<body>
  <p>Hello World</p>
</body>

</html>
```

```
p {
  color: red;
  text-align: center;
}
```

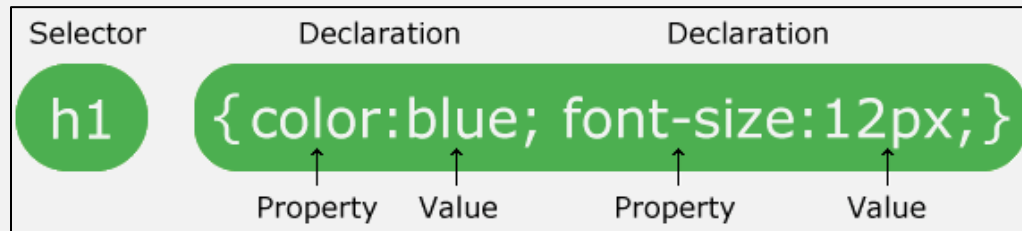
Introdução

Resultado



Introdução

Sintaxe CSS



```
h1 {  
  color: blue;  
  font-size: 12px;  
}
```

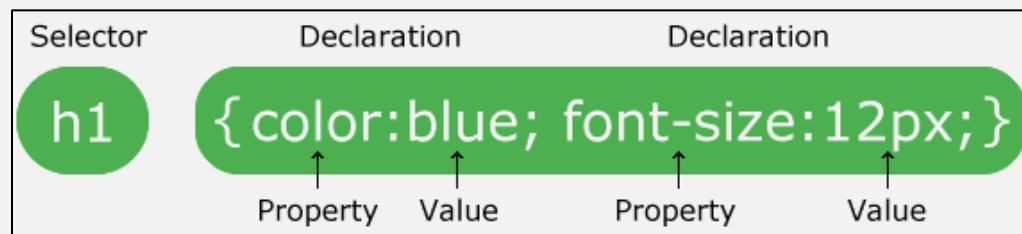
Propriedades

O **Selector** vai seleccionar para o elemento HTML ao qual queremos aplicar um estilo

O bloco **Declaration** contém uma ou mais declarações separadas por ponto e vírgula

Cada **Declaration** inclui o nome da **Property** e um **Value** separados por dois pontos

Uma **Declaration** CSS termina sempre com um ponto e vírgula.



Propriedades

Algumas propriedades CSS permitem a definição de múltiplos valores por propriedade CSS

Exemplos:

- border:2px solid Tomato;
- margin: 25px 50px 75px 100px;

Estes exemplos não funcionam para todas as propriedades, contudo podem ser convertidos sempre a propriedades do tipo “**property:value;**”

Propriedades

Comentários são ignorados pelos browsers

Um comentário CSS começa com `/*` e termina com `*/`

Comentários podem abranger várias linhas

```
p {  
  color: red;  
  /* This is a single-line comment */  
  text-align: center;  
}  
  
/* This is  
a multi-line  
comment */
```

Propriedades

Exemplos de propriedades suportadas por CSS

– color

```
h1 {  
  color: blue;  
}
```

– background

```
div {  
  background-color: lightblue;  
}
```

– text font

```
p {  
  font-style: normal;  
  font-family: "Times New Roman", Times, serif;  
}
```


Propriedades

Uma lista abrangente das propriedades CSS pode ser encontrada em:

- <https://websitesetup.org/wp-content/uploads/2016/10/wsu-css-cheat-sheet.pdf>

Seletores

Aplicar CSS a uma tag em HTML

- O estilo é aplicado a todas as tag numa página
- Usar a notação X (X é o nome da tag em HTML)
- Usa tags de HTML

```
p {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

Seletores

Aplicar CSS a uma classe definida na tag em HTML

- O estilo pode ser aplicado a mais de um elemento numa página
- Usar a notação .X (X é o nome da classe)
- Usa o atributo classe do HTML

```
.center {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

Seletores

Aplicar CSS a um ID definido na tag em HTML

- O estilo é aplicado a um único elemento de uma página
- Usar a notação #X (X é o nome do ID)
- Usa o atributo de ID de um tag de HTML

```
#para1 {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

Seletores

Existem mais selectores em CSS

Uma lista compreensiva e interactiva pode ser encontrada em:

- https://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp

Box Model

Content:

- Texto e elementos

Padding

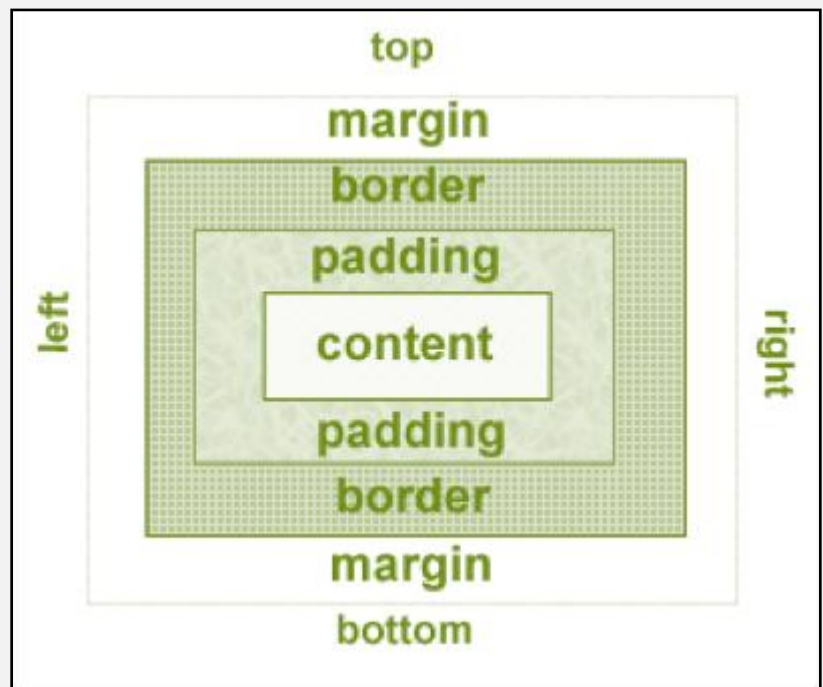
- Espaço entre o conteúdo e a borda

Border

- Espaço entre o padding e a margem

Margin

- Cria espaço ao redor dos elementos, fora da borda definida



Box Model

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
div {
  background-color: lightgrey;
  width: 300px;
  border: 25px solid green;
  padding: 25px;
  margin: 25px;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>Demonstração Box Model</h2>

<p>Texto </p>

<div> Box Model </div>

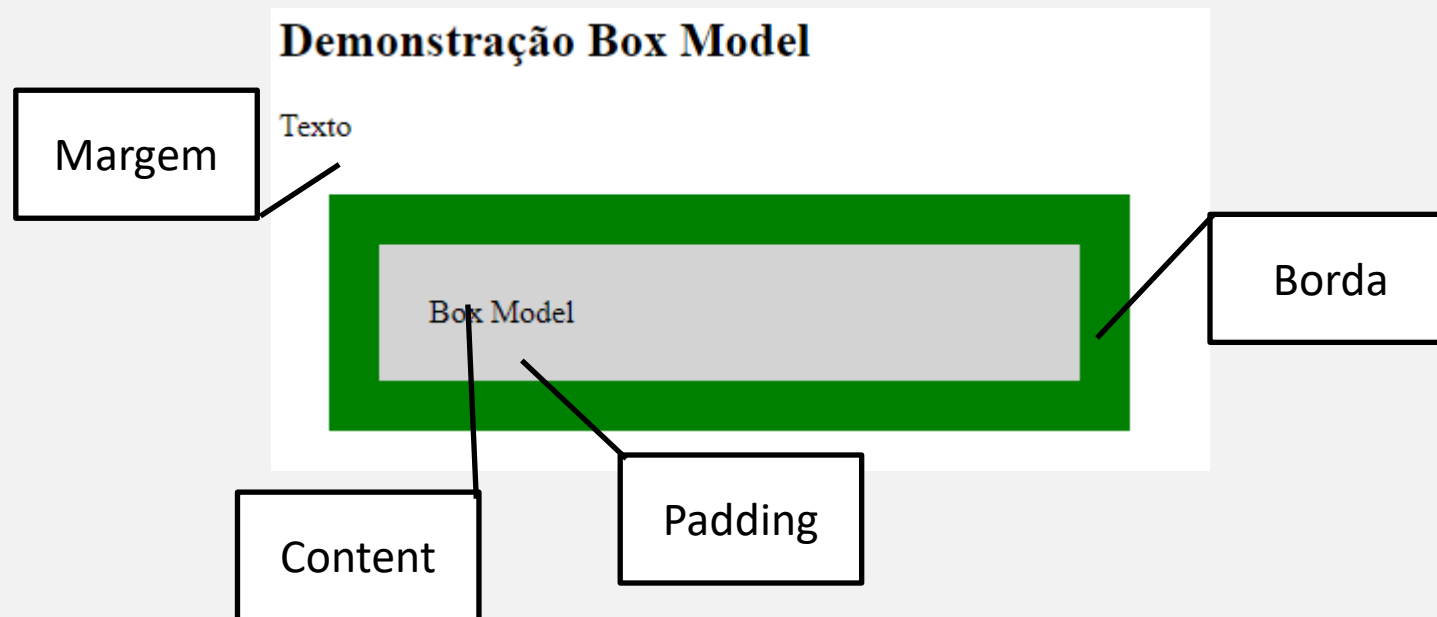
</body>
</html>
```

Demonstração Box Model

Texto



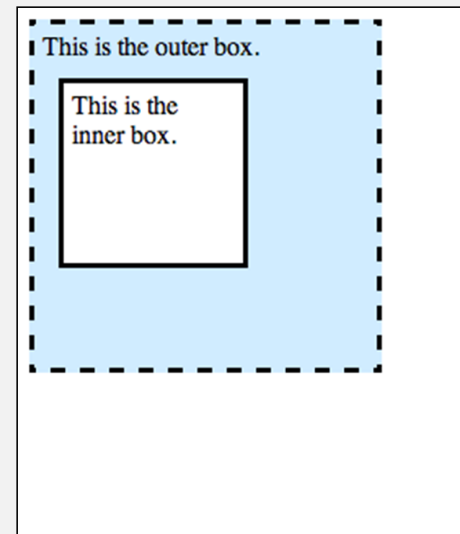
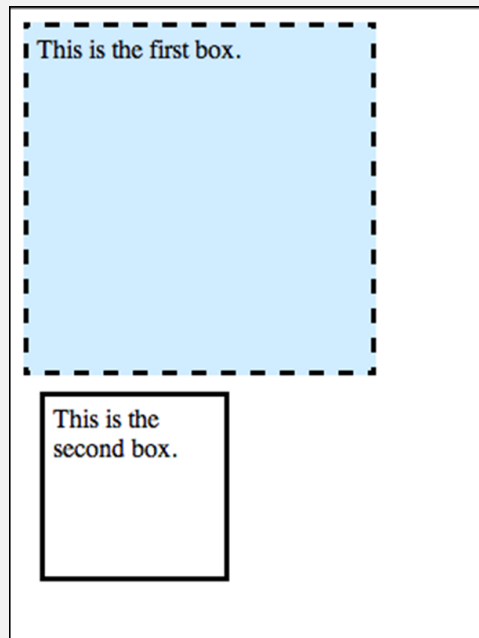
Box Model



Box Model

Mostra os elementos no browser na ordem em que estão na página Web

O modelo da caixa é válido para cada elemento reproduzido



Posicionamento

Posicionamento Relativo

Altera a localização de um elemento em relação ao ponto em que originalmente apareceria

Relative Positioning

This paragraph uses CSS relative positioning to be placed 30 pixels in from the left side.

```
h1{
  background-color: #cccccc;
  padding: 5px;
  color: #000000;
}

#content{
  position: relative;
  left: 30px;
  top: 100px;
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
}
```

Posicionamento

Posicionamento Absoluto

Especifica precisamente a localização de um elemento na janela do browser

Absolute Positioning

This paragraph is contained in a div which is 300 pixels wide and uses CSS absolute positioning to be placed 200 pixels in from the left and 100 pixels down from the top of the browser window.

```
h1{
  background-color: #cccccc;
  padding: 5px;
  color: #000000;
}

#content{
  position: absolute;
  left: 200;
  top:100;
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
  width: 300;
}
```

Posicionamento

Exemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
div.fixed {
  position: fixed;
  bottom: 0;
  right: 0;
  width: 300px;
  border: 3px solid #73AD21;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>position: fixed;</h2>

<p>An element with position: fixed; is positioned relative to the viewport,
which means it always stays in the same place even if the page is scrolled:
</p>

<div class="fixed">
This div element has position: fixed;
</div>

</body>
</html>
```

position: fixed;

An element with position: fixed; is positioned relative to the viewport, which means it always stays in the same place even if the page is scrolled:

This div element has position: fixed;

Posicionamento

Exemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
div.relative {
  position: relative;
  left: 30px;
  border: 3px solid #73AD21;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>position: relative;</h2>

<p>An element with position: relative; is positioned
relative to its normal position:</p>

<div class="relative">
This div element has position: relative;
</div>

</body>
</html>
```

position: relative;

An element with position: relative; is positioned relative to its normal position:

This div element has position: relative;

Posicionamento

A propriedade **float** especifica como um elemento deve flutuar:

- left - O elemento flutua à esquerda do *container*
- right- O elemento flutua à direita do seu *container*
- none - O elemento não flutua
- inherit - O elemento herda o valor float do elemento “pai”

A propriedade **clear** especifica quais elementos podem flutuar ao lado do elemento limpo e em qual lado:

- none - permite elementos flutuantes em ambos os lados
- left - Nenhum elemento flutuante permitido no lado esquerdo
- right- Nenhum elemento flutuante permitido no lado direito
- both - Nenhum elemento flutuante permitido no lado esquerdo ou no lado direito
- inherit - O elemento herda o valor clear do elemento “pai”

Posicionamento

Exemplo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.div1 {
  float: left;
  width: 100px;
  height: 50px;
  margin: 10px;
  border: 3px solid #73AD21;
}

.div2 {
  border: 1px solid red;
}

.div3 {
  float: left;
  width: 100px;
  height: 50px;
  margin: 10px;
  border: 3px solid #73AD21;
}

.div4 {
  border: 1px solid red;
  clear: left;
}
</style>
</head>
```

Without clear

div1

div2 - Notice that div2 is after div1 in the HTML code. However, since div1 floats to the left, the text in div2 flows around div1.

With clear

div3

div4 - Here, clear: left; moves div4 down below the floating div3. The value "left" clears elements floated to the left. You can also clear "right" and "both".

Display

Define como um elemento é exibido:

- Não mostrar o element

```
display: none;
```

- Processar o elemento como um elemento de bloco mesmo que seja na verdade um elemento inline

```
display: block;
```

- Processar o elemento como como um elemento inline mesmo que seja na verdade um elemento de bloco

```
display: inline;
```


Posicionamento e Display

Considere os seguintes exemplos e apresente uma página web com o layout definido pelo esquema a preto e branco

Para ajuda use os recursos disponíveis em:

- https://www.w3schools.com/css/css_website_layout.asp

Posicionamento e Display

HTML sem CSS

Trillium Media Design

Our professional staff takes pride in its working relationship with our clients by offering personalized services that listen to their needs, develop their target areas, and incorporate these items into a well-presented web site that works.

- Home
- [About](#)
- [Services](#)

HTML com CSS

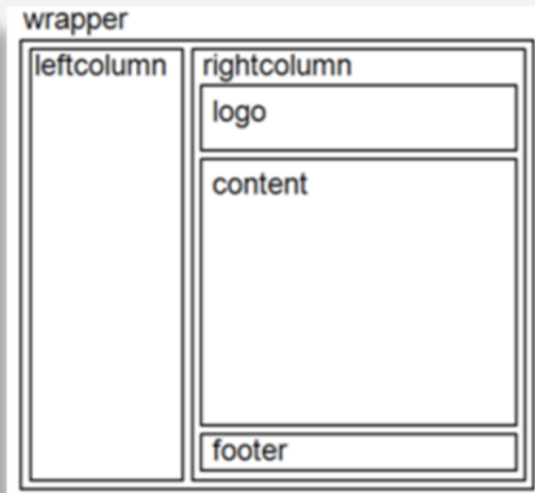
Trillium Media Design

- Home
- [About](#)
- [Services](#)

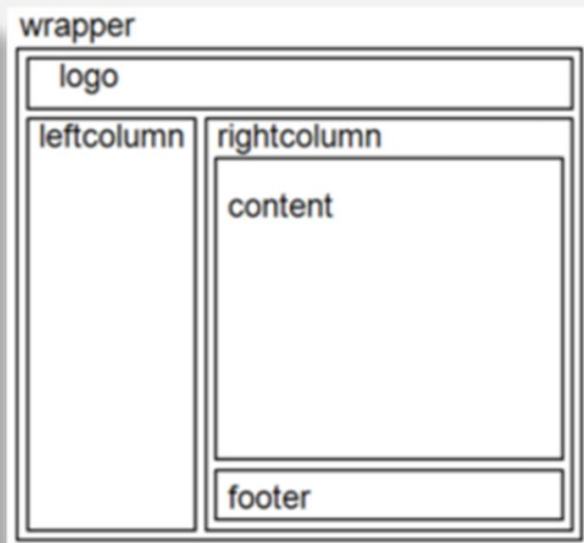
Our professional staff takes pride in its working relationship with our clients by offering personalized services that listen to their needs, develop their target areas, and incorporate these items into a well-presented web site that works.

Posicionamento e Display

Layout páginas – duas colunas



Posicionamento e Display



Lighthouse Island Bistro

[Home](#)
[Menu](#)
[Directions](#)
[Contact](#)

Locally Roasted Free-Trade Coffee

Indulge in the aroma of freshly ground roast coffee. Specialty drinks are available hot or cold.

Specialty Pastries

Enjoy a selection of our fresh-baked, organic pastries, including fresh-fruit muffins, scones, croissants, and cinnamon rolls.

Lunchtime is Anytime

Savor delicious wraps and sandwiches on hearty, whole-grain breads with locally-grown salad, fruit, and vegetables.

Panoramic View

Take in some scenery! The top of our lighthouse offers a panoramic view of the countryside. Challenge your friends to climb our 100-stair tower.

Copyright © 2012



Responsive Web

Uma coleção de técnicas que permitem que a página web responda ao ambiente dos utilizadores com base em fatores como o tamanho da ecrã, plataforma e orientação

Faz com que a página da web tenha uma boa aparência em todos os dispositivos (desktops, tablets e telefones)

Usa HTML e CSS para redimensionar, ocultar, encolher, ampliar ou mover o conteúdo para torná-lo atraente em qualquer ecrã

Responsive Web

Combinação de

- Grelhas fluídas
- Imagem Flexíveis
- Media queries

Regra de ouro:

- **Nunca fazer scroll horizontal** nas páginas da web!
- Dimensionar elementos é importante
- Adaptar ao formato do ecrã

Responsive Web

Viewport meta tag

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

A ação padrão para a maioria dos dispositivos móveis é diminuir o zoom e dimensionar a página da web

Define a largura inicial e a escala da janela de browser

Responsive Web

Max-width

```
img {  
  max-width: 100%;  
}  
  
img.foo {  
  width: 300px;  
}
```

O dimensionamento relativo não é a solução (completa)

- Muito grande no desktop, muito pequeno no telemóvel
- Um layout de tamanho relativo para todos

Responsive Web

Pode usar consultas de mídia para selecionar layouts

Exemplos de consultas de mídia

```
/* elements in common for phones and tablets */
```

```
@media (max-width: 480px) {  
  /* CSS for phones */  
}
```

```
@media (max-width: 720px) {  
  /* CSS for tablets */  
}
```

Responsive Web

Media queries:

- Selecionar layout por dispositivo
 - 320, 480px: phone
 - 768px: tablet
 - 992px: laptop
 - 1200px: widescreen

Um fluxo de conteúdo

- Encontrar o melhor layout para dispositivos e tamanhos da viewport
- Manipula blocos de conteúdo de acordo com as necessidades do layout

Responsive Web

Media queries:

```
/* small */
```

```
@media (min-width: 480px) {  
  /* medium */  
}
```

```
@media (min-width: 720px) {  
  /* large */  
}
```

Responsive Web



Telemóvel



Desktop

Referências

CSS:

- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/First_steps
- <https://websitesetup.org/css3-cheat-sheet/>
- <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
- <https://www.tutorialspoint.com/css/index.htm>

P.PORTO

Introdução ao CSS

Programação em Ambiente Web