

05

Introdução às Tecnologias Web

CSS (2/2)



Perguntas

O que é e para que servem as CSS?

Como é composta uma regra CSS?

Para que servem os seletores?

Onde se devem colocar as regras CSS?

Qual o significado?

```
1 #sixm, h1, h2 {
2   text-align: center;
3 }
4
5 a:link {
6   color: deeppink;
7   text-decoration: none;
8 }
9
10 p {
11   color: blue;
12 }
13 p[title] {
14   color: green;
15 }
16
17 strong {
18   color: rgb(0,0,255) !important;
19 }
20 strong#btt {
21   color: rgb(0,255,0);
22 }
```

Qual o significado?

```
1 #sixm, h1, h2 { ←
2   text-align: center;
3 }
4
5 a:link { ←
6   color: deeppink;
7   text-decoration: none;
8 }
9
10 p {
11   color: blue;
12 } ←
13 p[title] {
14   color: green;
15 }
16
17 strong {
18   color: rgb(0,0,255) !important;
19 }
20 strong#btt { ←
21   color: rgb(0,255,0);
22 }
```

Resumo Aula Anterior

Introdução ao CSS

Folha de estilos para apresentação

Seletores CSS

Escolhem elementos a manipular

Existem vários tipos de seletores

Regras CSS devem estar num ficheiro separado

Cor

Especificada usando: RGB, Hex Codes, Nomes, HSL

Texto

Tipo de letra, tamanho e espessura, estilo e alinhamento

Sumário

Caixas e Bordas

Posicionamento

Tamanhos de Ecrãs

Formatação de Imagens

01

CAIXAS E BORDAS

As caixas invisíveis

CSS usada para alterar várias propriedades

Controlar Dimensões

Criar bordas

Definir Margens e Enchimento (*padding*)

Mostrar e esconder caixas

Dimensões da caixa

Por omissão: tamanho necessário para conter o seu conteúdo

Alterar as dimensões: Usar `width` e `height`

Especificados em:

Pixelis

Percentagens

Ems

Dimensões da caixa

```
<div class="box">
  <p><strong>Bicicleta
    Todo o Terreno</
    strong>, é um tipo de
    bicicleta ...</p>
</div>
```

```
div.box {
  height: 300px;
  width: 300px;
  background-color:
    #bbbbaa;
}
p{
  height: 75%;
  width: 75%;
}
```

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e *auto-suficiência*.

Limitando a Largura e Altura

Páginas expandem e encolhem em função:

Tamanho do ecrã

Tamanho da janela

min-width - Largura mínima da caixa

max-width - Largura máxima da caixa

min-height - Altura mínima da caixa

max-height - Altura máxima da caixa

Limitando a Largura e Altura

**Quando o conteúdo não cabe dentro da caixa,
fica uma grande confusão**

Usar **overflow**

Diz ao browser o que fazer

Pode ter dois valores:

hidden – esconde o conteúdo que não cabe

scroll – Adiciona uma scrollbar à caixa

Border, Margin, Padding

Todas as caixas têm três propriedades

Border – separa uma caixa de outra

Margin – espaço à volta da borda

Padding – espaço entre a borda e o conteúdo



Com e sem Margin & Padding

```
div{  
  padding: 4px;  
  margin: 2px;  
}
```

padding-top

padding-right

margin-left

margin-bottom

WITH MARGIN & PADDING

Moog

Moog synthesisers were created by Dr. Robert Moog under the company name Moog Music. Popular models include the Moog Modular, Minimoog, Micromoog, Moog Rogue, and Moog Source.

ARP

ARP Instruments Inc. was set up by Alan Peralman, and was the main competitor for Moog during the 1970's. Popular models include the Arp 2600 and the ARP Odyssey.

Sequential Circuits

Sequential Circuits Inc was founded by Dave Smith, and the company was pivotal in the creation of MIDI. Famous models include the Prophet 5, Prophet 600, and Pro-One.

WITHOUT MARGIN & PADDING

Moog

Moog synthesisers were created by Dr. Robert Moog under the company name Moog Music. Popular models include the Moog Modular, Minimoog, Micromoog, Moog Rogue, and Moog Source.

ARP

ARP Instruments Inc. was set up by Alan Peralman, and was the main competitor for Moog during the 1970's. Popular models include the Arp 2600 and the ARP Odyssey.

Sequential Circuits

Sequential Circuits Inc was founded by Dave Smith, and the company was pivotal in the creation of MIDI. Famous models include the Prophet 5, Prophet 600, and Pro-One.

Largura das Bordas

Definidas usando

Pixels

thin, medium, thick

```
div { border-width: medium; }  
div.one {  
    border-width: 1px 4px 12px 4px;  
}
```

Outras Propriedades da Border

border-style – Estilo da borda

solid, dotted, dashed, double, etc.

Estilos individuais para cada lado da caixa

`border-top-style`, `border-right-style`, etc.

border-color – Cor da borda

Cores em RGB, nomes, Hex Codes, HSL

Cores individuais para cada lado da caixa

`border-top-color`, `border-right-color`, etc.

`border-color: green blue pink red;`

Bordas - Agora tudo junto

Podemos especificar:

width, **style** e **color**
numa só propriedade

```
p {  
  border: 3px dashed green;  
}
```

Centrar Conteúdo

```
<p> <strong>Bicicleta Todo  
o Terreno</strong>,  
é ...</p>  
  
<p class="caixa">  
  <strong>Bicicleta Todo o  
  Terreno</strong>,  
  é ...</p>  
  
p{  
  width: 200px;  
  padding: 20px;  
  border: 2px solid blue;  
}  
p.caixa {  
  margin: 10px auto 10px  
  auto;  
}
```

Bicicleta Todo o Terreno, é
um tipo de bicicleta usado no
Mountain Biking, uma
modalidade de ciclismo na
qual o objetivo é transpor
percursos com diversas
irregularidades e obstáculos.

Bicicleta Todo o Terreno, é
um tipo de bicicleta usado no
Mountain Biking, uma
modalidade de ciclismo na
qual o objetivo é transpor
percursos com diversas
irregularidades e obstáculos.

Centrar uma caixa

Usar **auto** nas margens esquerda e
direita

Alterar elemento Bloco/Inline

display – converte elemento *inline* em bloco e vice versa

Valores de display

inline – bloco -> inline

block – inline -> bloco

inline-block – comporta-se como inline, mas mantendo o bloco

none – não mostra o elemento

Alterar elemento Bloco/Inline

```
<ul>
  <li>Home</li>
  <li>Products</li>
  <li class="notyet">Services</li>
  <li>Contacts</li>
</ul>
```

```
<em>Home</em> <em>Products</em> <em>Contacts</em>
```

```
li {
  display: inline;
  margin-right: 10px;
}
li.notyet { display: none; }
em { display: block; }
```

Home Products Contacts

[Home](#)
[Products](#)
[Contacts](#)

Esconder Elementos (Caixas)

```
<ul>
  <li>Home</li>
  <li>Products</li>
  <li class="notyet">Services</li>
  <li>Contacts</li>
</ul>
```

```
<em>Home</em> <em>Products</em> <em>Contacts</em>
```

```
li {
  display: inline;
  margin-right: 10px;
}
li.notyet {
  visibility: hidden;
}
em { display: block; }
```

Home Products

Contacts

Home
Products
Contacts

Visibility
hidden
visible

02

POSICIONAMENTO

Tipos de Posicionamento

Fluxo normal

Posicionamento relativo

Posicionamento absoluto

Posicionamento fixo

Elementos flutuantes

Fluxo Normal

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e *auto-suficiência*.

Cada elemento do tipo bloco aparece numa linha nova

Elementos aparecem uns a seguir aos outros

Comportamento por omissão dos browsers

Posicionamento Relativo

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e *auto-suficiência*.

Altera posição de um elemento sem afetar os outros

Mantém o fluxo normal

Posicionamento Relativo

```
<p><strong>Bicicleta Todo  
o Terreno</strong>, é  
um ...</p>
```

```
<p class="pos">O BTT é  
praticado em estradas  
de terra, trilhos em  
montanhas e dentro de  
parques e até na  
Cidade.</p>
```

```
<p>O BTT é um desporto  
que envolve  
resistência, destreza e  
<em>auto-suficiência</  
em>.</p>
```

```
p {  
    width: 350px;  
}  
p.pos {  
    position: relative;  
    top: 10px;  
    left: 100px;  
}
```

Posicionamento Absoluto

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e *auto-suficiência*.

**BTT - Bicicleta
Todo o
Terreno**

Coloca elemento em relação a quem o contém

Usar: left, right, top, bottom

Altera o fluxo normal

Posicionamento Absoluto

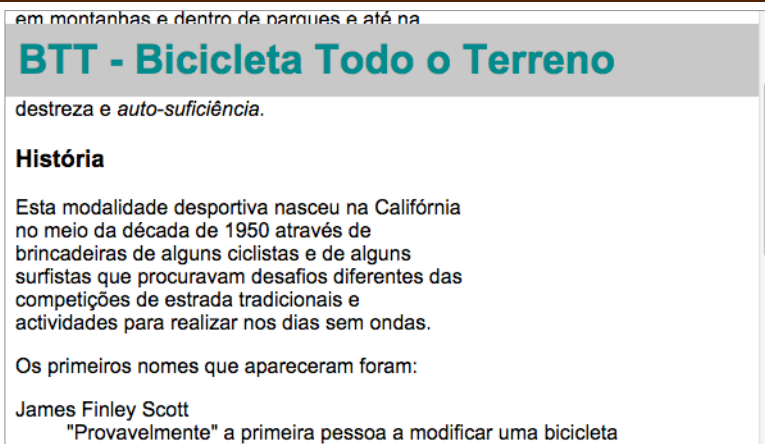
```
<h1>BTT - Bicicleta Todo  
o Terreno</h1>
```

```
<p><strong>Bicicleta Todo  
o Terreno</strong>, é  
um ...</p>
```

...

```
h1 {  
  
    position: absolute;  
    top: 25px;  
    left: 360px;  
  
}
```

Posicionamento Fixo



Forma de posicionamento absoluto

Posicionamento em relação à janela do browser

Scroll não altera posição do elemento

Não afeta os outros elementos

Posicionamento Fixo

```
<h1>BTT - Bicicleta Todo  
o Terreno</h1>
```

```
<p><strong>Bicicleta Todo  
o Terreno</strong>, é  
um ...</p>
```

...

```
h1 {  
    position: fixed;  
    top: 10px;  
    left: 0px;  
    margin: 0px;  
    width: 100%;  
}
```

z-index e Sobreposição de elementos

Posicionamento relativo, fixo ou absoluto

Pode provocar sobreposição

Elementos que estão mais abaixo no código HTML ficam em cima

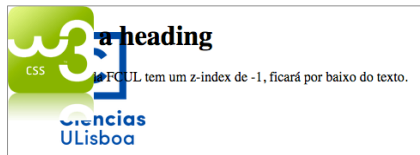
Podemos alterar ordem usando z-index

Elementos com fluxo normal z-index = 0

z-index maior -> Fica em cima

Sobreposição de elementos

```
img.left {  
  position: absolute;  
  left: 0px;  
  top: 0px;  
  z-index: 2;  
}  
  
img.right {  
  position: absolute;  
  left: 60px;  
  top: 30px;  
  z-index: -1;  
}
```



```
<h1>This is a heading</h1>  
  
  
  
  
  
<p>Como o logo da FCUL tem  
  um z-index de -1, ficará  
  por baixo do texto.</p>
```


Elementos Flutuantes

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com

diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência,

```
h1 {  
    float: left;  
    margin: 10px;  
    width: 200px;  
}
```

Alteram fluxo normal

Podem ser colocados à esquerda ou à direita

Os outros elementos “ajustam-se” à sua volta

Evitar o “ajuste” ao flutuante

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e *auto-suficiência*.

História

Esta modalidade desportiva nasceu na Califórnia no meio da década de 1950 através de brincadeiras de alguns ciclistas e de alguns surfistas que procuravam desafios diferentes das competições de estrada tradicionais e actividades para realizar nos dias sem ondas.

```
...  
<p class="text_line">O BTT é  
    um desporto que ...</p>  
  
.text_line {  
    clear: both;  
}
```

clear – diz que nenhum elemento pode tocar

left – à esquerda

right – à direita

both – ambos os lados

Multicolunas usando *Float*

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de

História

Esta modalidade desportiva nasceu na Califórnia no meio da década de 1950 através de brincadeiras de alguns ciclistas e de alguns surfistas que procuravam desafios diferentes das competições de estrada tradicionais e actividades para realizar nos dias sem

Equipamento

As bicicletas de BTT diferem das bicicletas de estrada em diversos aspetos:

- Usam pneus mais largos e cardados.
- Usam amortecedores, à frente ou à frente e atrás.

```
<div class="col1">
  <p><strong>Bicicleta Todo o
    Terreno</strong>, é ... </div>
<div class="col2">
  <h3>História</h3> ... </div>
<div class="col3">
  <h3>Equipamento</h3> ... </div>
```

```
.col1, .col2, .col3 {
  float: left;
  width: 200px;
  margin: 10px;
}
```

Multicolunas em CSS3

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e *auto-suficiência*.

História

Esta modalidade desportiva nasceu na Califórnia no meio da década de 1950 através de brincadeiras de

alguns ciclistas e de alguns surfistas que procuravam desafios diferentes das competições de estrada tradicionais e actividades para realizar nos dias sem ondas.

Os primeiros nomes que apareceram foram:

James Finley Scott
"Provavelmente" a primeira pessoa a modificar uma bicicleta exclusivamente para andar na terra - em 1953.

Tom Ritchey e Gary Fisher
Pioneiros na prática deste desporto e no desenvolvimento de componentes em série.

Scott, Gary Fisher e Ritchey são atualmente marcas de bicicletas e de componentes para bicicletas.

Equipamento

As bicicletas de BTT diferem das bicicletas de estrada em diversos aspetos:

- Usam pneus mais largos e cardados.
- Usam amortecedores, à frente ou à frente e atrás.
- Quadros reforçados e mais resistentes.
- O guiador é recto.
- As mudanças (relações) são maiores e mais leves.

Multicolunas em CSS3

```
.mcol {  
    /* Número de colunas */  
    -webkit-column-count: 3; /* Chrome, Safari, Opera */  
    -moz-column-count: 3; /* Firefox */  
    column-count: 3;  
  
    /* Espaço entre colunas */  
    -webkit-column-gap: 40px; /* Chrome, Safari, Opera */  
    -moz-column-gap: 40px; /* Firefox */  
    column-gap: 40px;  
  
    /* Separador entre colunas */  
    -webkit-column-rule: 1px solid lightblue; /* Chrome,  
Safari, Opera */  
    -moz-column-rule: 1px solid lightblue; /* Firefox */  
    column-rule: 1px solid lightblue;  
}
```

03

AJUSTE AO TAMANHO DOS ECRÃS

Tamanhos dos Ecrãs

Cada visitante pode ter um ecrã diferente

Tamanho (3.5", 9.7", 10", 13", 15.4", 21", 27", etc.)

Resolução (960x640, 1024x768, 2560x1440, etc.)

Design da página deve funcionar em todos

Soluções:

Layout de largura fixa

Layout fluido

Layout de largura fixa

Largura da página é sempre fixa

Medidas são dadas em pixéis

Vantagens

O uso de pixéis nas medidas é preciso

Maior controlo sobre a aparência da página

Desvantagens

Muito espaço desaproveitado

Ecrãs com muita resolução o texto é pequeno

Ocupa mais espaço na vertical

Layout Fluido

Largura da página ajusta-se à janela/ecrã

Medidas são dadas em percentagens

Vantagens

Páginas ajustam-se ao tamanho da janela

Mais tolerantes às configurações do utilizador

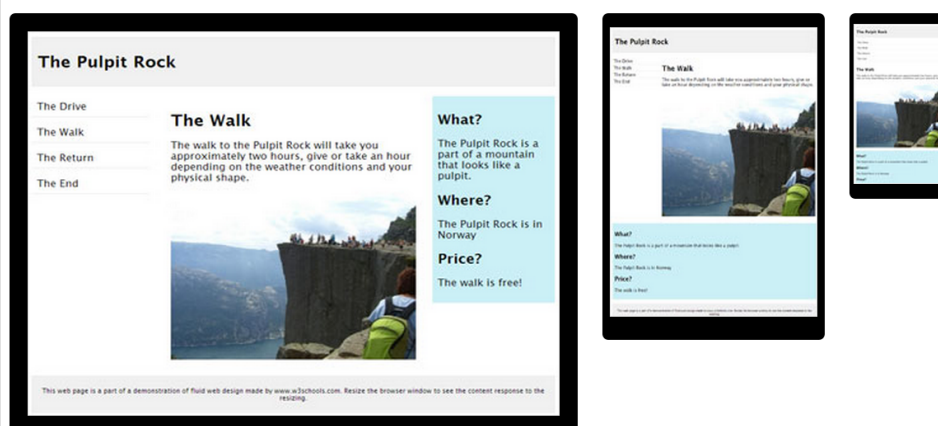
Desvantagens

Necessário mais cuidado no design da página

Linhas de texto podem ser muito grandes

Ou muito pequenas

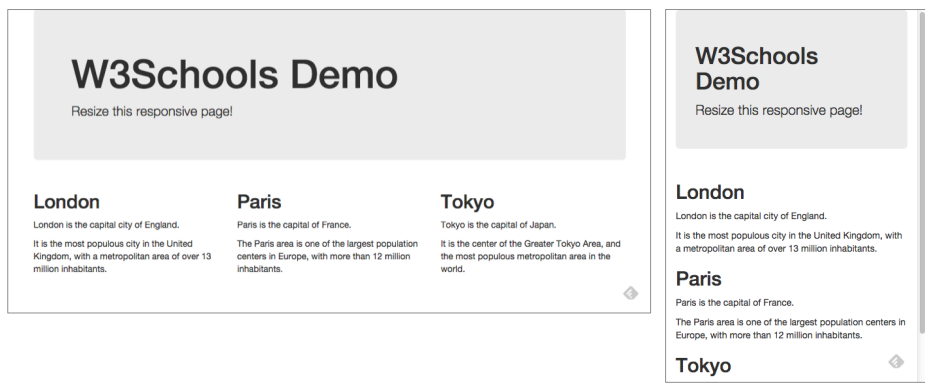
Responsive Web Design



Responsive Web Design

Como se faz?

1. Usando CSS + float + percentagens
2. Usando Frameworks CSS (ex. **Bootstrap**)



04

FORMATAÇÃO DE IMAGENS

Tamanho das Imagens

Deve ser definido na CSS

Definido usando `width` e `height`

```
img.large {  
  width: 500px;  
  height: 500px;}  
img.medium {  
  width: 250px;  
  height: 250px;}  
img.small {  
  width: 100px;  
  height: 100px;}
```

Alinhamento das Imagens

Alinhamento à esquerda e direita

Usando *Float*

Definem-se novas classes

Ex:

```

```

```
img.align-left {  
  float: left;  
  margin-right: 10px;  
}
```

Alinhamento das Imagens

Centrar as imagens

Converter em elemento bloco (display)

Usar margin: auto (esquerda + direita)

Ex:

```

```

```
img.align-center {
  display: block;
  margin: 0px auto;
}
```

Imagens de Fundo

background-image: url("logo-fcul.png");

**Imagem repete-se até encher a página/
elemento**

Ex:

```
body { background-image: url("logo-fcul.png"); }
```

```
p.fundo { background-image: url("logo-fcul.png"); }
```


Imagens de Fundo

Repetição das imagens pode ser configurada

background-repeat

`repeat` – repete horizontal e vertical

`repeat-x` – repete apenas na horizontal

`repeat-y` – repete apenas na vertical

`no-repeat` – a imagem só aparece uma vez

05

RESUMINDO

Resumo das CSS

Caixas e Bordas

margin, padding, border
top, right, bottom, left

Posicionamento

Normal, relativo, absoluto, fixo, flutuante

Tamanhos de Ecrãs

Design Responsive

Formatação de Imagens

Tamanho, alinhamento, fundos

Próxima Aula

A large yellow square with the letters 'JS' in a bold, black, sans-serif font, centered within the square.