

# P.PORTO

## PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A WEB

POLITÉCNICO  
DO PORTO  
ESCOLA  
SUPERIOR  
DE MEDIA ARTES E  
DESIGN



# PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A WEB

2017-18

REVISÕES CSS

## ÍNDICE

1. DEFINIÇÃO
2. SINTAXE E SELETORES
3. INTEGRAÇÃO
4. REFERÊNCIA

## ÍNDICE

1. **DEFINIÇÃO**
2. SINTAXE E SELETORES
3. INTEGRAÇÃO
4. REFERÊNCIA

## 1. DEFINIÇÃO

- **CASCADING STYLE SHEETS (CSS)**
  - LINGUAGEM DE **ESTILIZAÇÃO DE CONTEÚDOS NA WEB**
  - MECANISMO PARA ADICIONAR ESTILO (CORES, FONTES, ESPAÇAMENTO, ETC.) A UM DOCUMENTO WEB
  - MANTIDA/DESENVOLVIDA PELA **W3C** ([HTTPS://WWW.W3.ORG/STYLE/CSS/](https://www.w3.org/style/css/))
  - ATUALMENTE NA SUA VERSÃO 3
  - **CONJUNTO DE REGRAS** QUE DESCREVEM COMO OS ELEMENTOS HTML SÃO EXIBIDOS NO ECRÃ
  - EXEMPLO:



```
body {  
  background-color: #d0e4fe;  
}  
h1 {  
  color: orange;  
  text-align: center;  
}  
p {  
  font-family: "Times New Roman";  
  font-size: 20px;  
}
```

## 1. DEFINIÇÃO

- **CASCADING STYLE SHEETS (CSS)**
  - **VANTAGENS:**
    - **ECONOMIZA TEMPO:** ESCREVE-SE O CÓDIGO CSS UMA VEZ E USA-SE EM VÁRIOS PROJETOS HTML
    - **CARREGAMENTO MAIS RÁPIDO:** NÃO PRECISAMOS ESCREVER ATRIBUTOS HTML PARA CADA TAG
    - **FÁCIL MANUTENÇÃO:** MUDAR O DESIGN DA PÁGINA WEB PODE SER FEITO SOMENTE FAZENDO DETERMINADAS ALTERAÇÕES NO FICHEIRO CSS
    - **INDEPENDENTE DA PLATAFORMA:** CSS É STANDARD E RECONHECIDO POR TODOS OBROWSERS EM QUALQUER PLATAFORMA.



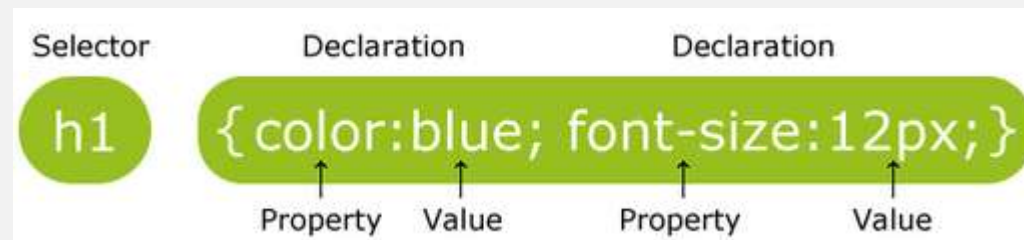
## ÍNDICE

1. DEFINIÇÃO
2. **SINTAXE E SELETORES**
3. INTEGRAÇÃO
4. REFERÊNCIA

## 2. SINTAXE E SELETORES

### SINTAXE

- UMA **REGRA CSS** É COMPOSTA POR:
  - **UM SELETOR** – SELECIONA OS ELEMENTOS HTML A ESTILIZAR
  - **UM BLOCO DE DECLARAÇÃO:**
    - INCLUI UMA OU MAIS **DECLARAÇÕES DE ESTILO** CERCADAS POR CHAVETAS
    - CADA DECLARAÇÃO
      - TEM UMA **PROPRIEDADE** E UM **VALOR** SEPARADOS POR DOIS PONTOS
      - TERMINA SEMPRE COM UM PONTO E VÍRGULA





## 2. SINTAXE E SELETORES

### SELETORES

- **SELETORES CSS** SÃO USADOS PARA "ENCONTRAR" ELEMENTOS HTML COM BASE EM:
  1. ELEMENTO
  2. ID
  3. CLASSE
  4. ATRIBUTO
  5. COMBINADORES
  6. PSEUDO-CLASSES
  7. PSEUDO-ELEMENTOS



## 2. SINTAXE E SELETORES

### 1. SELETOR POR ELEMENTO

- SELECIONA ELEMENTOS COM BASE NO NOME DO ELEMENTO

```
// Seleciona todos os elementos <p>
p {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

- PODE-SE AGRUPAR OS SELETORES, PARA MINIMIZAR O CÓDIGO

```
// Seleciona todos os elementos <h1> e <h2> e <p>
h1, h2, p {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

## 2. SINTAXE E SELETORES

### 2. SELETOR POR ID

- SELECIONA ELEMENTOS COM BASE NO ATRIBUTO **ID** DE UM ELEMENTO HTML
- A **SELEÇÃO É UNÍVOCA** POIS OS IDENTIFICADORES DE ELEMENTOS NÃO SE PODEM REPETIR

```
// Seleciona o elemento com o atributo id com o valor "p1"
#p1 {
  background-color: #d0e4fe;
}

// HTML
<p id="p1">Ola Mundo!!</p>
<p>Ola Portugal!!</p>
```

## 3. SINTAXE E SELETORES

### 3. SELETOR POR CLASSE

- SELECIONA ELEMENTOS COM BASE NO ATRIBUTO **CLASS** DE UM ELEMENTO HTML
- PODEM SER SELECIONADOS VÁRIOS ELEMENTOS DIFERENTES QUE POSSUAM A MESMA CLASSE

```
// Seleciona todos os elementos com o atributo class com o valor "center"
.center {
  text-align: center;
  color: red;
}

// HTML
<h1 class="center">Sou um h1</h1>
<p class="center">Sou um p</p>
```

- TAMBÉM SE PODE DEFINIR QUE APENAS ELEMENTOS HTML ESPECÍFICOS DEVERÃO SER AFECTADOS POR UMA CLASSE

```
// Seleciona todos os elementos <p> com o atributo class com o valor "center"
p.center {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

## 2. SINTAXE E SELETORES

### 4. SELETOR POR ATRIBUTO

- ESTILIZAR ELEMENTOS HTML COM ATRIBUTOS ESPECÍFICOS OU VALORES DE ATRIBUTOS
- SELETOR **[ATTRIBUTE]** USADO PARA SELECIONAR ELEMENTOS QUE POSSUAM UM ATRIBUTO ESPECÍFICO

```
// Seleciona todos os <a> que tenham um atributo target
a[target] {
  background-color: yellow;
}
```

- SELETOR **[ATTRIBUTE="VALUE"]** USADO PARA SELECIONAR ELEMENTOS COM ATRIBUTOS E VALORES ESPECÍFICOS

```
// Seleciona todos os <a> que tenham um atributo target com o valor "_blank"
a[target="_blank"] {
  background-color: yellow;
}
```

## 2. SINTAXE E SELETORES

### 5. COMBINADORES

- UMA REGRA CSS PODE CONTER MAIS DE QUE UM SELETOR
- ENTRE OS SELETORES SIMPLES PODEMOS INCLUIR UM COMBINADOR
- EXISTEM 4 COMBINADORES DIFERENTES EM CSS3:
  - SELETOR DESCENDENTES (ESPAÇO)
  - SELETOR FILHO DIRETO (>)
  - SELETOR IRMÃO DIRETO (+)
  - SELETOR IRMÃO GERAL (TIL)

```
// Seleciona todos os p filhos diretos de div  
div > p {  
  background-color: yellow;  
}
```

## 2. SINTAXE E SELETORES

### 6. PSEUDO-CLASSES

- UMA PSEUDO-CLASSE É USADA PARA DEFINIR UM ESTADO ESPECIAL DE UM ELEMENTO
- POR EXEMPLO, ELE PODE SER USADO PARA:
  - ESTILIZAR UM ELEMENTO QUANDO O UTILIZADOR PASSA O RATO SOBRE ELE
  - ESTILIZAR LINKS VISITADOS E NÃO-VISITADOS DE FORMA DIFERENTE

```
/* link nao-visitado */
a:link {
  color: #FF0000;
}

/* link visitado */
a:visited {
  color: #00FF00;
}

/* mouse over no link */
a:hover {
  color: #FF00FF;
}

/* link selecionado */
a:active {
  color: #0000FF;
}
```

## 2. SINTAXE E SELETORES

### 7. PSEUDO-ELEMENTOS

- USADO PARA ESTILIZAR PARTES DE UM ELEMENTO
- POR EXEMPLO, ELE PODE SER USADO PARA:
  - ESTILIZAR A PRIMEIRA LINHA OU LETRA DE UM ELEMENTO
  - INSERIR CONTEÚDO ANTES/DEPOIS DO CONTEÚDO DE UM ELEMENTO

```
/* primeira letra de um paragrafo */  
p::first-letter {  
  color: #ff0000;  
  font-size: xx-large;  
}  
  
/* insere uma imagem antes de um elemento h1 */  
h1::before {  
  content: url(smiley.gif);  
}
```



## 2. SINTAXE E SELETORES

### COMENTÁRIOS

- SÃO DELIMITADOS POR /\* E \*/
- DEVEM SER USADOS PARA DOCUMENTAÇÃO
- PODEM SER USADOS PARA INATIVAÇÃO

```
/* primeira letra de um paragrafo */  
p::first-letter {  
  color: #ff0000;  
  font-size: xx-large;  
}  
  
/* insere uma imagem antes de um elemento h1 */  
h1::before {  
  content: url(smiley.gif);  
}
```

## ÍNDICE

1. DEFINIÇÃO
2. SINTAXE E SELETORES
3. **INTEGRAÇÃO**
4. REFERÊNCIA

### 3. INTEGRAÇÃO

- EXISTEM 3 FORMAS DE DEFINIR AS REGRAS CSS:
  - **INLINE** - ATRIBUTO **STYLE** DO ELEMENTO HTML A ESTILIZAR
  - **INTERNA** - ELEMENTO **STYLE** (DENTRO DO ELEMENTO HEAD) DO FICHEIRO HTML
  - **EXTERNA** - CRIAÇÃO DE FICHEIRO EXTERNO .CSS

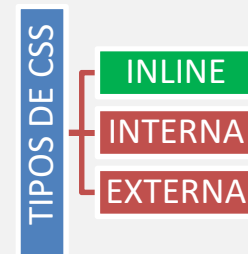


### 3. INTEGRAÇÃO

- **INLINE**

- UM ESTILO INLINE PODE SER USADO PARA ESTILIZAR UM ÚNICO ELEMENTO
- PARA USAR ESTILOS INLINE, ADICIONE O ATRIBUTO **STYLE** AO ELEMENTO RELEVANTE
- O ATRIBUTO **STYLE** PODE CONTER QUALQUER PROPRIEDADE CSS

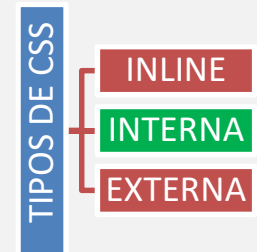
```
<h1 style="color:blue;margin-left:30px;">Sou um h1</h1>
```



### 3. INTEGRAÇÃO

- **INTERNA**
  - APLICAM ESTILO NUMA ÚNICA PÁGINA HTML
  - DEFINIDOS DENTRO DO SUBELEMENTO **<STYLE>**, NO ELEMENTO **<HEAD>**

```
<html>
  <head>
    <style>
      body {
        background-color: red;
      }
      ...
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Sou uma pagina HTML</h1>
  </body>
</html>
```



### 3. INTEGRAÇÃO

- **EXTERNA**

- CRIAÇÃO DE UM FICHEIRO EXTERNO COM EXTENSÃO **.CSS**
- FORMA DE MUDAR A APARÊNCIA DE UM SITE INTEIRO, ALTERANDO APENAS UM FICHEIRO!
- CADA PÁGINA DEVE INCLUIR UMA REFERÊNCIA PARA O FICHEIRO EXTERNO NO ELEMENTO **<LINK>**
- O ELEMENTO **<LINK>** É INCLUÍDO DENTRO DO ELEMENTO **<HEAD>**



```
<head>  
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">  
</head>
```

### 3. INTEGRAÇÃO

#### CASCATA

- CASO NÃO SEJAM DEFINIDAS REGRAS CSS, SÃO APLICADAS AS DO NAVEGADOR (*BROWSER DEFAULT*)
  - SE FOREM DEFINIDAS REGRAS CSS ELAS PODEM ESTAR DISPERSAS POR
    - INLINE (NO ELEMENTO AO QUAL QUEREMOS APLICAR O ESTILO)
    - INTERNA/EXTERNA (NO ELEMENTO <HEAD>)
  - SE 2 REGRAS SELECIONAREM O MESMO ELEMENTO, QUAL É APLICADA??
    - SE OS NOMES DAS PROPRIEDADES DAS REGRAS
      - FOREM DIFERENTES, ESTAS SÃO AGREGADAS (**HERANÇA**)
      - FOREM IGUAIS, SÃO APLICADAS AS **REGRAS EM CASCATA**
1. CÁLCULO DE ESPECIFICIDADE
  2. ORDEM DE ESPECIFICAÇÃO
  3. ANOTAÇÃO !IMPORTANT



### 3. INTEGRAÇÃO

#### CASCATA

##### HERANÇA

- AS PROPRIEDADES (SE DIFERENTES) VÃO SENDO HERDADAS PARA O MESMO ELEMENTO

```
<style>
  p {
    color:red;
  }
</style>
...
<p style="background-color: yellow">ESMAD</p>
```

ola

- AS PROPRIEDADES SE IGUAIS, TEM PRIORIDADE AS MAIS ESPECÍFICAS (CÁLCULO DE ESPECIFICIDADE)

```
<style>
  p {
    color:red;
  }
</style>
...
<p style="color:green; background-color: yellow">ESMAD</p>
```

ola

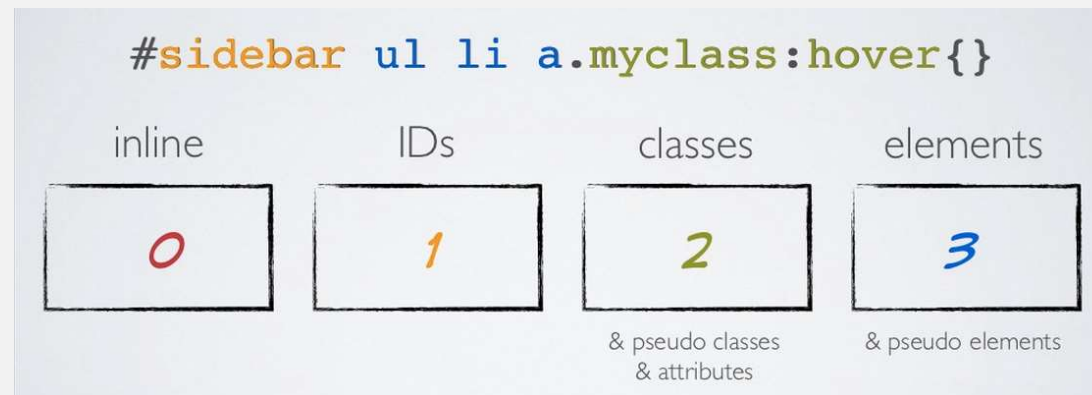
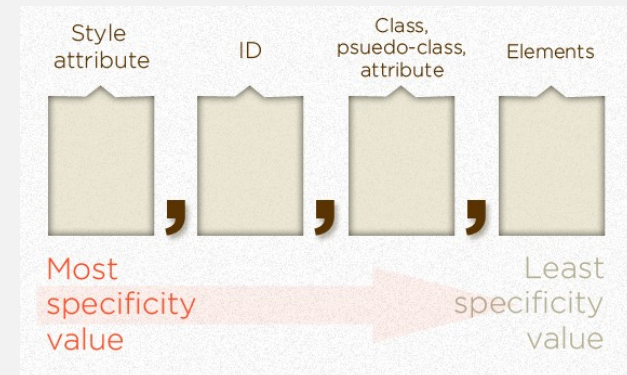


### 3. INTEGRAÇÃO

#### CASCATA

##### 1. CÁLCULO DA ESPECIFICIDADE

- MAIS ESPECÍFICAS PREVALECEM SOBRE AS MAIS GERAIS
- REGRAS QUE SE APLICAM
  - A VÁRIOS TIPOS SÃO MAIS GERAIS
  - APENAS A UM TIPO SÃO MAIS ESPECÍFICAS
- COMO SE CALCULA?



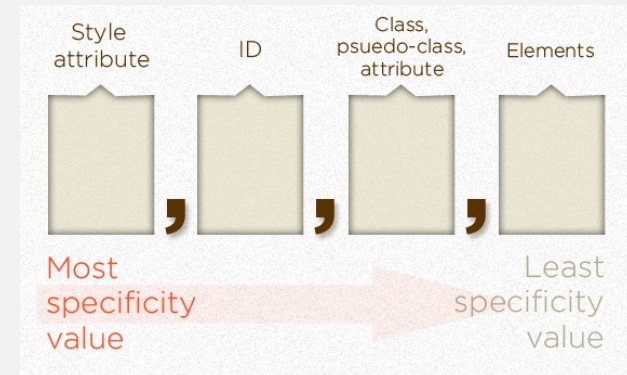
### 3. INTEGRAÇÃO

#### CASCATA

##### 1. CÁLCULO DA ESPECIFICIDADE

- EXEMPLO

```
...  
<style>  
  body h1 {  
    color: green;  
  }  
  h1 {  
    color: purple;  
  }  
</style>  
...  
<html>  
  <body>  
    <h1>ESMAD</h1>  
  </body>  
</html>
```



- CÁLCULO DA ESPECIFICIDADE:
  - 1ª REGRA: 0002
  - 2ª REGRA: 0001
- APESAR DA 2ª REGRA SER DEFINIDA DEPOIS, TEM MENOS ESPECIFICIDADE QUE A 1ª REGRA
- LOGO É A 1ª REGRA QUE É APLICADA!

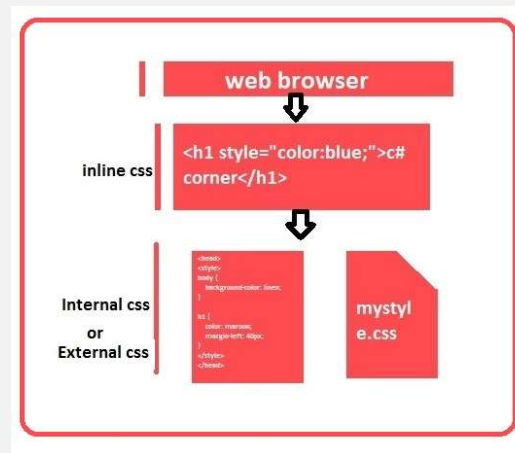
**ESMAD**

### 3. INTEGRAÇÃO

#### CASCATA

##### 2. ORDEM DE ESPECIFICAÇÃO

- SE DUAS REGRAS TEM A MESMA ESPECIFICIDADE E SELECIONAM O MESMO ELEMENTO, QUAL A REGRA A APLICAR?
- SEGUE-SE A LÓGICA DA PRIORIDADE E TEM PRECEDÊNCIA A REGRA DEFINIDA EM ÚLTIMO LUGAR
  1. ESTILO INLINE (**MÁXIMA PRIORIDADE**)
  2. ESTILOS EXTERNO E INTERNO (<HEAD>)
  3. CASO NÃO EXISTA NENHUM ESTILO, SÃO APLICADOS OS PADRÕES DO BROWSER



- APLICAÇÃO DO ESTILO INTERNO/EXTERNO DEPENDE DE QUAL ESTÁ ESCRITO EM ÚLTIMO LUGAR!

### 3. INTEGRAÇÃO

#### CASCATA

#### 2. ORDEM DE ESPECIFICAÇÃO

- EXEMPLO

```
...  
<style>  
  body h1 {  
    color: green;  
  }  
  html h1 {  
    color: purple;  
  }  
</style>  
...  
<html>  
  <body>  
    <h1>ESMAD</h1>  
  </body>  
</html>
```

- CÁLCULO DA ESPECIFICIDADE:
  - 1ª REGRA: 0002
  - 2ª REGRA: 0002
- COMO AMBAS AS REGRAS TÊM A MESMA ESPECIFICIDADE, APLICA-SE A REGRA DEFINIDA EM ÚLTIMO LUGAR
- LOGO É A 2ª REGRA QUE É APLICADA!

**ESMAD**

### 3. INTEGRAÇÃO

#### CASCATA

#### 3. ANOTAÇÃO !IMPORTANT

- PRECEDÊNCIA DAS REGRAS PODE SER FORÇADA
- COLOCANDO **!IMPORTANT** DEPOIS DO VALOR
- DEVE SER USADA COM MUITA PARCIMÓNIA

```
...  
<style>  
  h1 {  
    color: green !important;  
  }  
</style>  
...  
<html>  
  <body>  
    <h1 style="color: red">ESMAD</h1>  
  </body>  
</html>
```

- CÁLCULO DA ESPECIFICIDADE:
  - 1ª REGRA: 0001
  - 2ª REGRA: 1000
- A SEGUNDA REGRA (INLINE) TEM UMA ESPECIFICIDADE MAIOR (1000 > 1), MAS A ANOTAÇÃO !IMPORTANT DEFINIDA NA 1ª REGRA FORÇA O USO DA REGRA
- LOGO É A 1ª REGRA QUE É APLICADA!

**ESMAD**

## ÍNDICE

1. DEFINIÇÃO
2. SINTAXE E SELETORES
3. INTEGRAÇÃO
4. **REFERÊNCIA**

## 4. REFERÊNCIA

- EXISTEM MUITAS PROPRIEDADES CSS QUE PODEM SER APLICADAS A VÁRIOS ELEMENTOS HTML
- DEVIDO AO SEU Nº ELEVADO APRESENTAM-SE AQUI APENAS OS VÁRIOS TÓPICOS ONDE AS CSS PODEM ATUAR:
  - BACKGROUND, CORES E SOMBRAS
  - IMAGENS
  - TABELAS
  - LINKS
  - LISTAS
  - TEXTO E FONTES
  - MARGENS E ESPAÇOS
  - POSIÇÕES E DIMENSÕES
  - VISIBILIDADE
  - BORDAS E OUTLINES
- CONSULTA DE REFERÊNCIA ONLINE: [HTTPS://WWW.W3SCHOOLS.COM/CSSREF/](https://www.w3schools.com/cssref/)