

# 01

Interfaces Pessoa  
Máquina

## Laboratório 1

HTML, CSS, JS- Introdução



# HTML + CSS + JavaScript

## Tecnologia para desenvolvimento web:

Páginas web

Aplicações web

Aplicações mobile

**HTML – Linguagem standard para web**

**CSS – Look & layout**

**JS – Scripting para comportamento dinâmico**

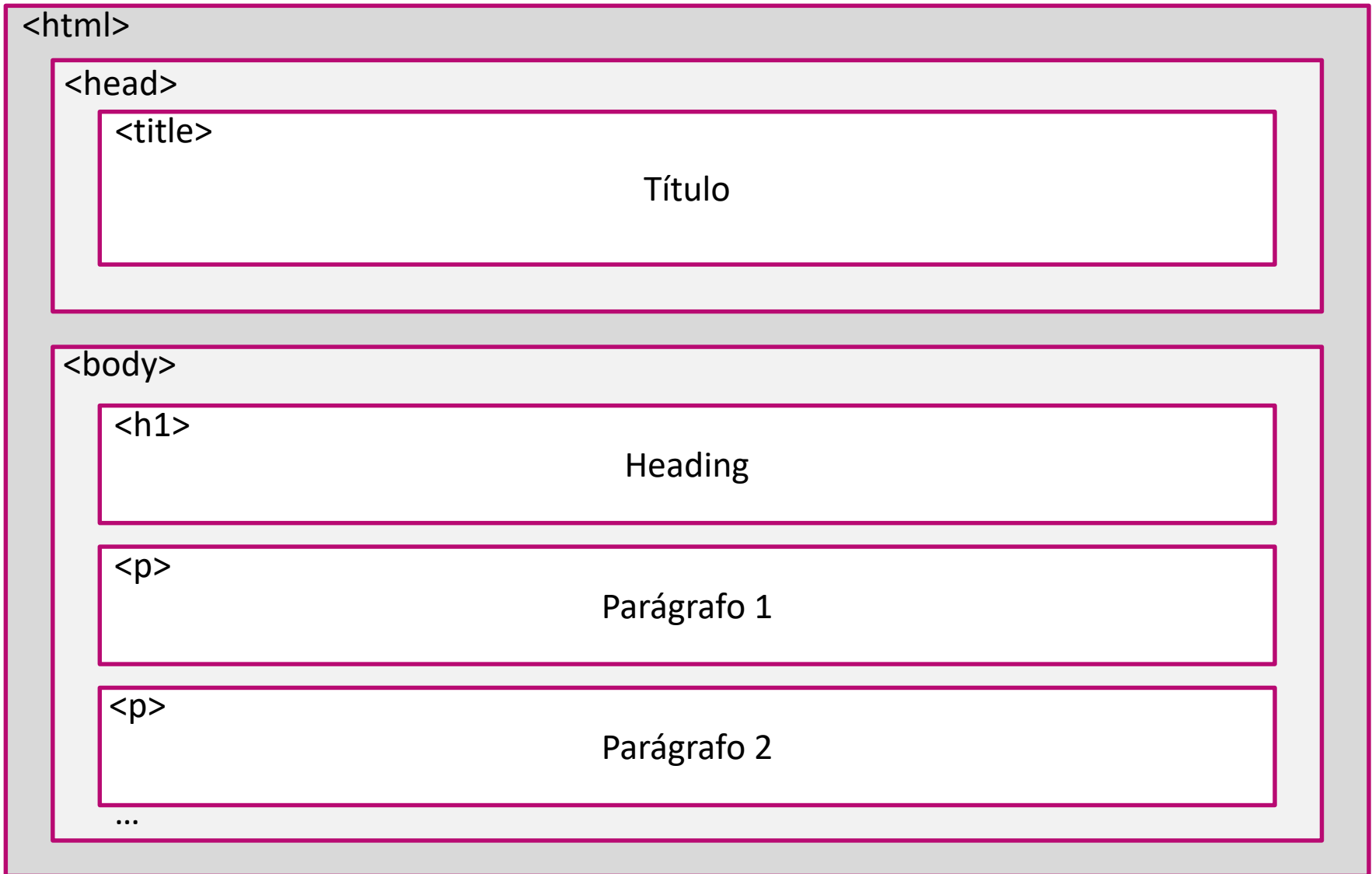
# 01

## HyperText Markup Language

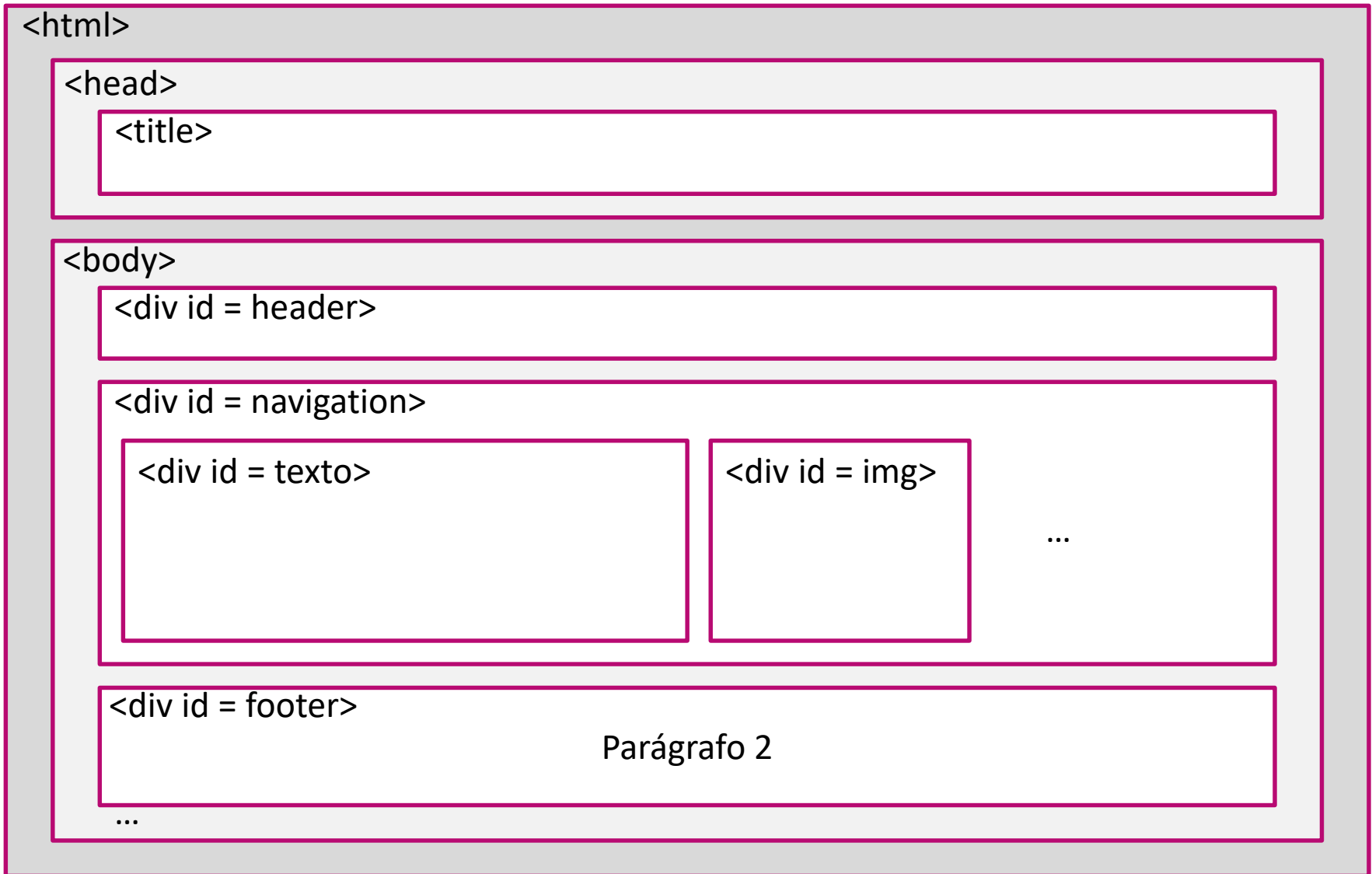
**HTML**



# Estrutura tradicional de um documento HTML



# Estrutura de um HTML moderno



# Diferenças?

## Elemento `<div>`

### Para que serve?

- Dividir a página HTML em secções

- Agrupar elementos HTML

- Alterar o estilo de vários elementos simultaneamente

# Criação de um documento HTML

**Vamos criar um ficheiro de texto com:**

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

<div id="header">
Header do site
</div>

<div id = "texto">
Texto
</div>
</body>
</html>
```

# Criação de um documento HTML

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

<div id="header">
Header do site
</div>

<div id = "texto">
Texto
</div>
</body>
</html>
```

Documento  
HTML

Informação sobre o documento

Conteúdo visível da página



# Resultado: um “Hello World” em HTML

Header do site  
Texto

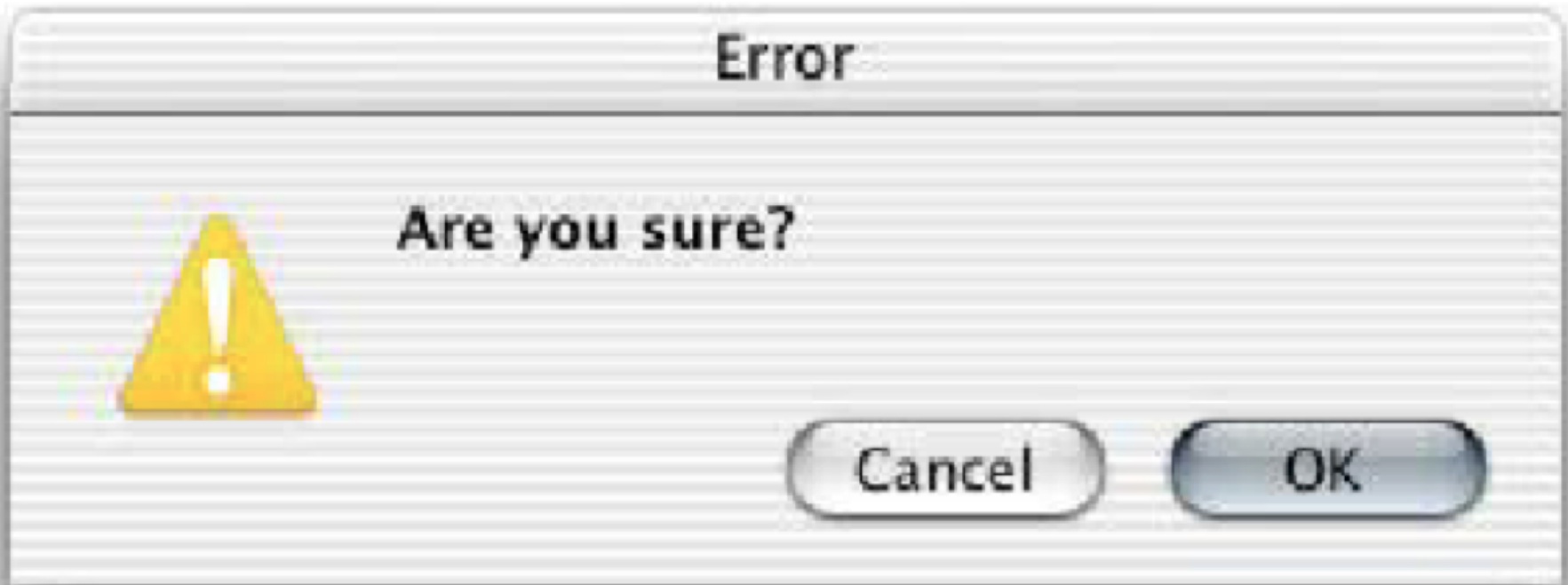
# Inserir uma imagem

## Colocar o seguinte código

```

```

Header do site  
Texto



# Demasiado grande?

**Alterar para:**

```

```

Header do site



Texto

# Criar uma tabela

**Vamos apagar tudo do div “texto” e escrever:**

```
<table>
  <tr>
    <td>Um</td>
    <td>Dois</td>
    <td>Tres</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Quatro</td>
    <td>Cinco</td>
    <td>Seis</td>
  </tr>
</table>
```

# Tabelas

## Resultado:

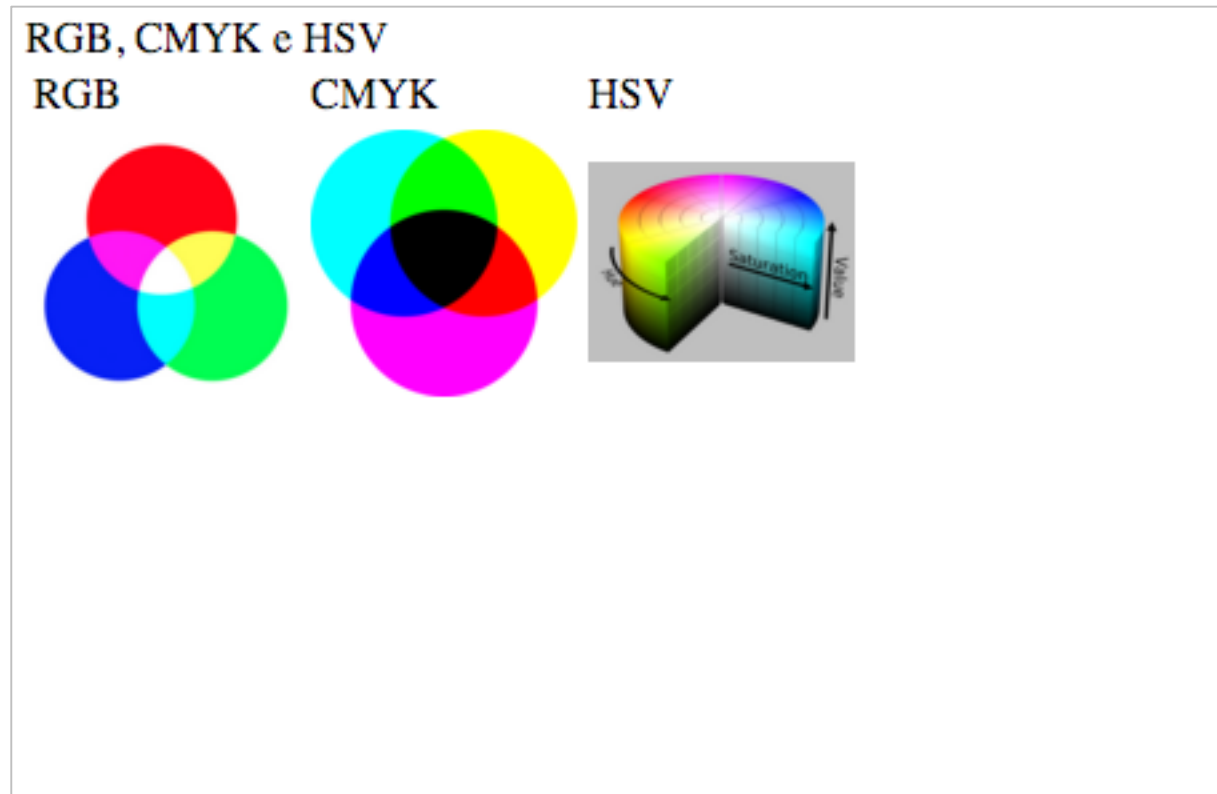
Header do site

Um    Dois   Tres

Quatro Cinco Seis

# Exercício

Criar o seguinte (com as imagens fornecidas para a aula):



# Para referência

<http://www.w3schools.com/html/>

<https://dev.w3.org/html5/html-author/>

<https://www.w3.org/TR/html-markup/>

# 02

## CSS: Cascading Style Sheets



# Para que serve?

## Alterar propriedades visuais de elementos

### HTML:

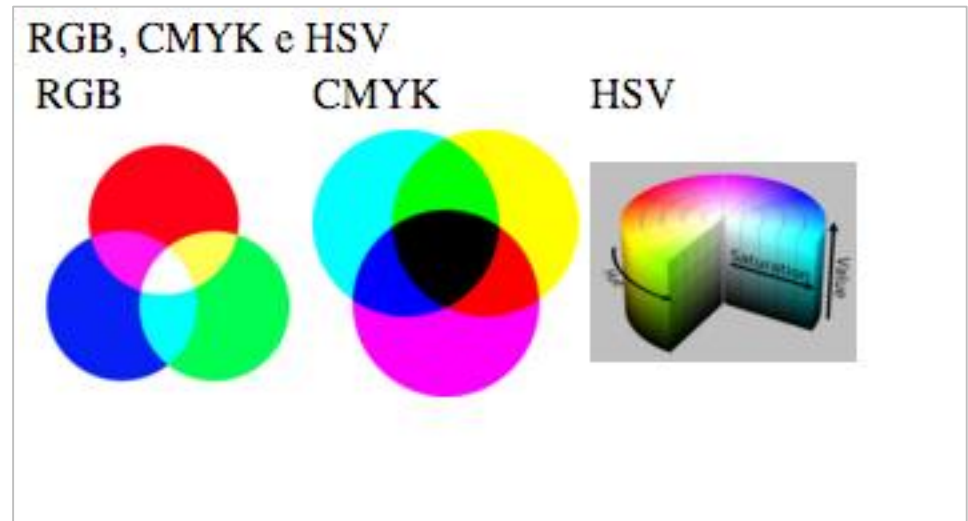
Body

Headings

Parágrafos

Divs

...



Não tem grande aspeto!

# Utilização de CSS: ANTES!

## Adicionar linha:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Titulo</title>
```



```
<link rel="stylesheet" href="style.css">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
...
```

```
</body>
```

```
</html>
```

para o HTML saber que tem de ir buscar as propriedades visuais declaradas no CSS

# Criação de ficheiro CSS

## Criar ficheiro de texto com:

```
body {  
    font-family: Times;  
}
```

As declarações para o “body” afetam todo o corpo do HTML.

```
#header {  
    color: green;  
    font-size: 30px;  
}
```

Através de #+id seleciona-se o <div> que se pretende. Aqui estamos a alterar propriedades (cor e tamanho do texto) ao div que denominámos “header”.

```
#texto {  
    font-size: 20px;  
}
```

Alteração do tamanho do texto para os elementos do div <texto>

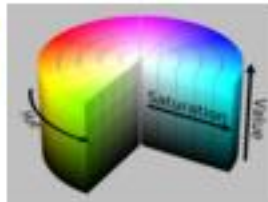
# Diferenças?

RGB, CMYK e HSV

RGB

CMYK

HSV

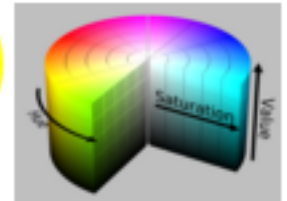
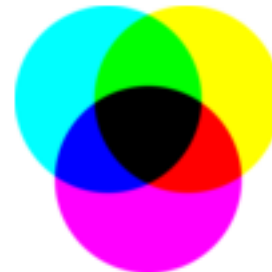


RGB, CMYK e HSV

RGB

CMYK

HSV



# Mini Exercício: Retirar serifas em todo o texto



**Como alterar o texto todo de uma vez?**

O objetivo não é mudar parâmetro a parâmetro!

**Como substituir por texto sem serifas?**

Referência: ver [http://www.w3schools.com/css/css\\_font.asp](http://www.w3schools.com/css/css_font.asp)

# “Box model” do CSS

Todos os elementos HTML são encapsulados numa caixa (“box”).

**Content:** O conteúdo, onde aparecem as imagens e texto

**Padding:** Cria uma área vazia transparente à volta do conteúdo.

**Border:** Uma fronteira entre o padding e o content.

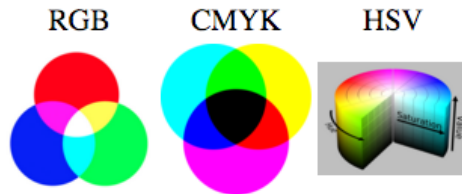
**Margin:** Cria uma área vazia transparente à volta do border.



# Mini-exercício: tentar reproduzir...

... esta disposição de elementos:

RGB, CMYK e HSV



## Utilizar

padding-top: 20px;

Margin-top: 100px;

...

# Para referência

<http://www.w3schools.com/css/>

<http://www.htmlhelp.com/reference/css/>

<https://jigsaw.w3.org/css-validator/>



03

**JAVASCRIPT**

# “Hello World”

## Adicionar linhas ao <body>:

<body>

<script>

console.log ("Hello World!");

</script>

<h1>Primeiro heading</h1>

<p>Primeiro paragrafo.</p>

...

</body>

Vamos escrever esta mensagem para a consola.

# “Hello World”

## Cor

RGB, CMY e HSV

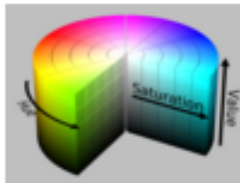
RGB



CMY



HSV



Elements Console Sources Network Timeline

<top frame> ☐ Preserve log

Hello World!

>



Aqui está!

# Interação: alterar imagem com clique

## Alterar a linha:

```
<td><img src = "rgb.jpg" width="100"></td>
```

para

Estamos a atribuir um id à imagem



```
<td><img id="rgb" onclick="changeImage()" src = "rgb.jpg"  
width="100"></td>
```



Ao ser clicada, a imagem muda

# Interação: alterar imagem com clique

## Adicionar (ainda no body) as linhas:

```
<script>  
function changelImage() {  
    var image = document.getElementById('rgb');  
    image.src = "error.png";  
}
```

Seleciona a imagem pelo id



```
</script>
```

Ao ser clicada, a imagem muda



# Resultado

Antes de ser clicada



## Cor

RGB, CMY e HSV

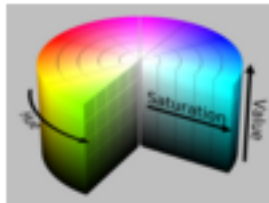
RGB



CMY



HSV



Depois de ser clicada



## Cor

RGB, CMY e HSV

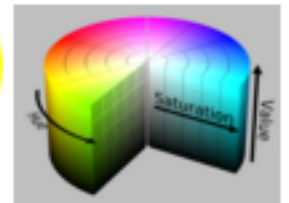
RGB



CMY



HSV



# Interação: alteração dinâmica de propriedades CSS

## Adicionar o nome da função:

```
<td><img id="rgb" onclick="changeTextColor()" src  
= "rgb.jpg" width="100"></td>
```

```
<script>
```

```
function changeTextColor () {  
    document.getElementById("texto").style.color =  
    "blue";  }
```

```
</script>
```



Alteração da cor de todo o texto no div "texto"

# Resultado

Antes de a imagem ser clicada



RGB, CMYK e HSV

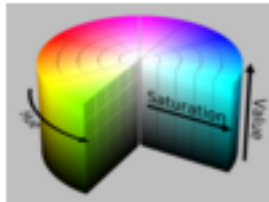
RGB



CMYK



HSV



Depois de a imagem ser clicada



RGB, CMYK e HSV

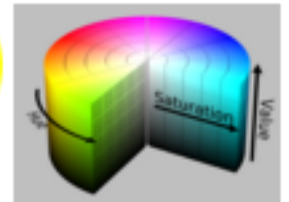
RGB



CMYK



HSV





# Para referência

<http://www.w3schools.com/js/>

[https://developer.mozilla.org/en-US/Learn/Getting\\_started\\_with\\_the\\_web/JavaScript\\_basics](https://developer.mozilla.org/en-US/Learn/Getting_started_with_the_web/JavaScript_basics)

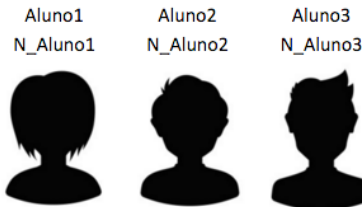
# 04

## EXERCÍCIO

# Site do Grupo

## Interfaces Pessoa Máquina 2015-16

Grupo 00 - Turno IPM201110L00



### Análise de Tarefas

[Questionário para análise de tarefas](#)  
[Questionário para análise de tarefas \(melhorado\)](#)  
[Análise de tarefas + Funcionalidades](#)  
[Análise de tarefas + Funcionalidades \(melhorados\)](#)

### Modelo Conceptual

[Modelo Conceptual](#)  
[Modelo Conceptual \(melhorado\)](#)

## Com base no template:

Vai ser o repositório de materiais ao longo do semestre.

**Divs (HTML), styling (CSS), interatividade ao clicar nos títulos (JS)**

Referência: ver [http://www.w3schools.com/html/html\\_links.asp](http://www.w3schools.com/html/html_links.asp)

05

**PRÓXIMA AULA**

# Questionários

**Continuar a aprofundar conhecimentos de  
HTML5**

Tão próximo quanto possível do final