

MÓDULO

JAVASCRIPT/AJAX

UNIDADE

FOLHAS DE ESTILO CSS E JAVASCRIPT

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| OBJETIVOS..... | 3 |
| INTRODUÇÃO..... | 4 |
| 1. ALTERAR A FOLHA DE ESTILO DE FORMA DINÂMICA | 5 |
| 2. TRABALHAR COM PROPRIEDADES CSS DE JAVASCRIPT | 10 |
| CONCLUSÃO | 19 |
| AUTOAVALIAÇÃO | 21 |
| SOLUÇÕES | 23 |
| PROPOSTAS DE DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO..... | 24 |
| BIBLIOGRAFIA | 25 |

OBJETIVOS

Com esta unidade didática, pretende-se que desenvolva os seguintes objetivos de aprendizagem:

- Saber modificar os ficheiros de estilo, de forma dinâmica.
- Aprender a aceder e modificar os estilos dos elementos de uma página web.
- Compreender como criar efeitos visuais e de movimento.

INTRODUÇÃO

O JavaScript é uma linguagem de programação web muito dinâmica, repleta de funções que permitem interagir em tempo real com o utilizador e com os elementos da web. Ao combinar este poder de dinamismo nas páginas com o poder de design das folhas de estilo CSS, verá como pode transformar uma página web estática numa página web cheia de movimento e dinamismo.

1. ALTERAR A FOLHA DE ESTILO DE FORMA DINÂMICA

As páginas web utilizam as folhas de estilo CSS para indicar ao navegador uma série de parâmetros a serem aplicados aos elementos HTML, alcançando assim um estilo visual específico. Na maioria dos casos, estas folhas de estilo são um conjunto bastante extenso de linhas de código e são inseridas em ficheiros separados e importados da web, chamados CSS (.css).

Um exemplo de arquivo .css conteria:

```
#cabecalho {  
  position:relative;  
  float:left;  
  background-color:red;  
  width:200px;  
}  
#corpo{  
  position:relative;  
  float:left;  
  background-color:blue;  
  width:500px;  
}
```

Neste exemplo, foram definidos dois estilos para dois elementos cujos id são "cabecalho" e "corpo". No <head> do documento HTML apareceria a linha de inclusão do ficheiro CSS para a web:

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

Esta linha de código diz à página web para ler os estilos que estão no ficheiro "ficheiro.css" e para os aplicar aos elementos dessa mesma página.

Para modificar uma folha de estilo dinamicamente a partir de JavaScript, é necessário ser capaz de aceder à referência do elemento com um seletor. A linha que carrega o estilo é um elemento HTML, mais especificamente um link e, portanto, pode definir-lhe um id para o utilizar como seletor:

```
<link href="ficheiro.css" rel="stylesheet" id="estilo">
```

Foi atribuído o id "estilo", com o qual já se pode fazer referência ao elemento a partir do JavaScript. Agora basta definir uma nova folha de estilos com as alterações nos estilos que pretende, por exemplo:

```
#cabecalho {  
  position:relative;  
  float:left;  
  background-color:pink;  
  width:600px;  
}  
  
#corpo{  
  position:relative;  
  float:left;  
  background-color:green;  
  width:500px;  
}
```


E, finalmente, dentro do HTML, deverá definir a função JavaScript que faz a alteração. Para isso, utilizará o método **getElementById** do **objetodocument** para se referir ao elemento e, em seguida, alterar o atributo **href** desse elemento:

```
function mudarEstilo(estilo){  
    document.getElementById('estilo').href = estilo;  
}
```

Exemplo 01

Neste exemplo vai ser colocado em prática tudo o que foi visto nesta unidade até agora, para verificar o seu funcionamento. Para fazer isso, irá criar os ficheiros “antigo.css” e “novo.css” com os estilos indicados acima. Também será criada uma página HTML com o código indicado abaixo na secção “Arquivo HTML”, que inclui dois botões: um que muda o estilo para antigo.css e outro para novo.css.

Arquivo HTML:

```
<html>  
  
<head>  
    <title>Mudar de estilo</title>  
    <link href="antigo.css" rel="stylesheet" id="estilo">  
    <script type="text/javascript">  
        function mEstilo(estilo){  
            document.getElementById('estilo').href = estilo;  
        }  
        function cEstilo(estilo){  
            document.getElementById('estilo').href = estilo;  
        }  
    </script>  
</head>  
<body>  
    <div>  
        <button type="button" value="Antigo" onclick="mEstilo('antigo.css')">Antigo</button>  
        <button type="button" value="Novo" onclick="cEstilo('novo.css')">Novo</button>  
    </div>  
</body>  
</html>
```

```
</script>

</head>

<body >

    <div id="cabecalho">Sou o cabeçalho!</div>

    <div id="corpo">Corpo da web <br/>

        <input type="button" onclick="mEstilo('antigo.css')"
value="Antigo"/>

        <input type="button" onclick="cEstilo('novo.css')"
value="Novo"/>

    </div>

</body>

</html>
```

antigo.css:

```
#cabecalho {

    color:#ff0000;

}

#corpo {

    color:blue;

}
```

novo.css:

```
#cabecalho {

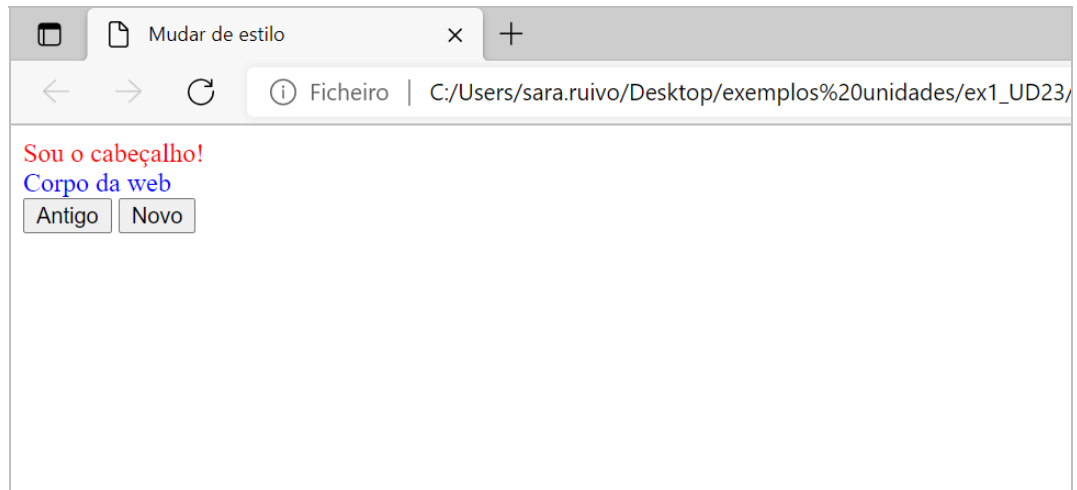
    color:#00ff00;

    background-color: #000;

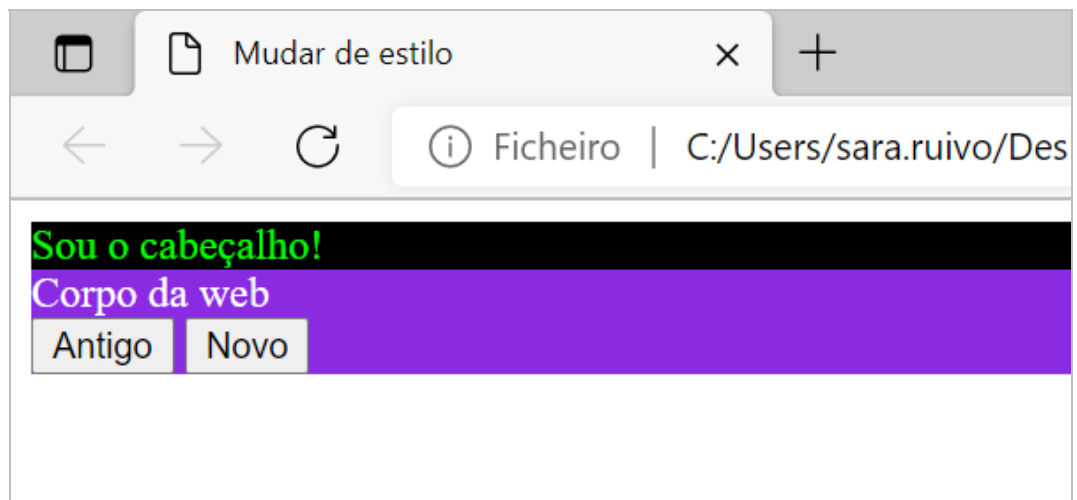
}

#corpo {
```

```
color:#fff;  
  
background-color: blueviolet;  
  
}
```



Pormenor da visualização da página web aquando do clique no botão “Antigo”.



Pormenor da visualização da página web aquando do clique no botão “Novo”.

2. TRABALHAR COM PROPRIEDADES CSS DE JAVASCRIPT

O JavaScript não permite apenas alterar livremente o ficheiro de estilo CSS. Como viu no ponto anterior da unidade, acede-se ao atributo **href** para modificar os elementos da página web que possuem um atributo "estilo". Este atributo é composto de subatributos: cada um dos estilos que pode criar para um elemento, cor, cor de fundo, altura, largura, posição, margens, bordas, fontes, etc., que são acessíveis pelo JavaScript simplesmente através de um seletor id e a função **getElementById**. Segue-se uma sintaxe exemplo:

```
document.getElementById("caixa").style.color = "#ff0000";
```

A linha anterior muda a cor do texto que está dentro do elemento com o id "caixa" para vermelho. Desta forma, pode aceder aos elementos (mesmo quando eles não têm um estilo definido) e alterar o estilo.

Deverá ter em consideração que existem algumas regras ao alterar os estilos de uma página:

- Para poder aceder aos elementos a partir do JavaScript, deve existir um elemento seletor. Normalmente, é utilizada uma **class**, pois não é exclusiva e pode mudar o estilo em mais do que um objeto.

- Existe a possibilidade de incluir o código JavaScript dentro do próprio elemento com um evento (como onclick). Neste caso, não pode definir o elemento **seletor**, pois utiliza-se o atributo **this**, que se refere ao objeto que é invocado.

```
<p onmouseover="this.style.color='#ff0000'">mudar de  
dor</p>
```

- Ao alterar algumas propriedades CSS, é importante realçar que algumas são seguidas por unidades, por exemplo o tamanho do texto; ou seja, no código JavaScript que o modifica também terá de adicionar as unidades:

```
<p onmouseover="this.style.fontSize='30px'">Grande</p>
```

- Por último, e como pode ver no exemplo anterior, os estilos que em CSS são compostos com um hífen(-) tornam-se numa única palavra cuja segunda parte começa com uma letra maiúscula:

font-size → fontSize

background-color → backgroundColor

Com estas regras em mente, seguem-se alguns exemplos em que o JavaScript modifica diferentes estilos para dar dinamismo à página web.

Exemplo 02

Neste exemplo irá criar uma página web que contém uma tabela, e nesta tabela, ao passar pelas diferentes linhas, o JavaScript mudará a sua cor.

```
<html>  
  
<head>  
  
  <title>Estilos e Javascript</title>  
  
</head>  
  
<body>
```

```
<table width="600" border="1">

<tr>

  <td><b>Tipo</b></td>

  <td>TA</td>

  <td>TM</td>

  <td>TB</td>

</tr>

<tr onmouseover="this.style.backgroundColor='#c9c6f5'"
onmouseout="this.style.backgroundColor='#ffffff'">

  <td>Quarto duplo com WC</td>

  <td>80€</td>

  <td>50€</td>

  <td>30€</td>

</tr>

<tr onmouseover="this.style.backgroundColor='#c9c6f5'"
onmouseout="this.style.backgroundColor='#ffffff'">

  <td>Quarto duplos sem WC</td>

  <td>60€</td>

  <td>30€</td>

  <td>15€</td>

</tr>

<tr onmouseover="this.style.backgroundColor='#c9c6f5'"
onmouseout="this.style.backgroundColor='#ffffff'">

  <td>Quarto individual com WC</td>

  <td>60€</td>

  <td>25€</td>

  <td>13€</td>

</tr>
```

```

    <tr onmouseover="this.style.backgroundColor='#c9c6f5'"
    onmouseout="this.style.backgroundColor='#ffffff'">

        <td>Quarto individual sem WC</td>

        <td>30€</td>

        <td>12€</td>

        <td>10€</td>

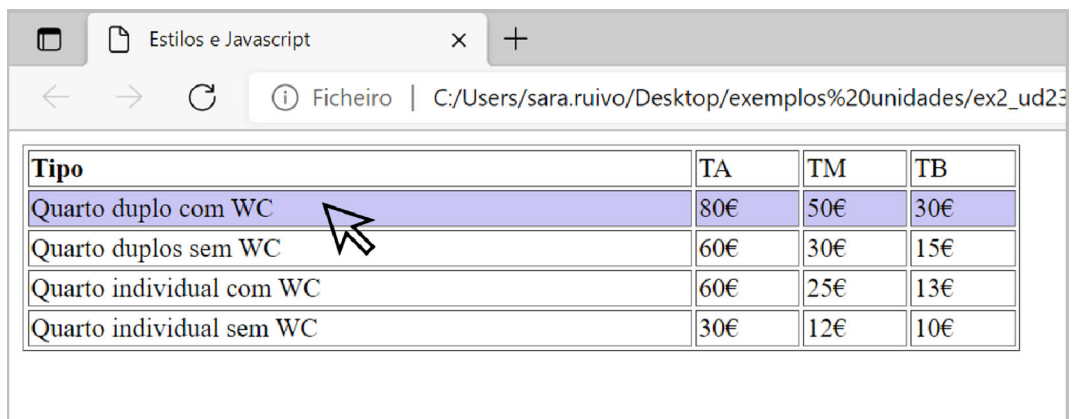
    </tr>

</table>

</body>

</html>

```



Estilos e Javascript

Ficheiro | C:/Users/sara.ruivo/Desktop/exemplos%20unidades/ex2_ud23

| Tipo | TA | TM | TB |
|--------------------------|-----|-----|-----|
| Quarto duplo com WC | 80€ | 50€ | 30€ |
| Quarto duplos sem WC | 60€ | 30€ | 15€ |
| Quarto individual com WC | 60€ | 25€ | 13€ |
| Quarto individual sem WC | 30€ | 12€ | 10€ |

Pormenor da visualização da página web aquando da passagem com o rato sobre as linhas da tabela.

Exemplo 03

Neste exemplo irá criar uma página com um texto; dentro deste texto haverá duas palavras-chave com um elemento **href**. Ao passar o cursor, pretende-se que apareça uma caixa em baixo com a explicação da palavra.

```
<html>

<head>

<title>Estilos e Javascript</title>

<style>

    #caixa-texto {

        position:relative;

        float:left;

        width:900px;

        text-align:justify;

        border: solid 1px blueviolet;

        font-size: 24px;

        margin: 10px;

        padding: 10px;

    }

    #fonte-wiki{

        font-style: italic;

        float: right;

        margin-top: 20px;

    }

    #caixa {

        position: absolute;
```



```
visibility: hidden;

font-size: 14px;

border: 1px solid #1d158f;

background-color: #c9c6f5;

width: 200px;

padding: 20px;

}

</style>

<script type="text/javascript">

    function mostrar(valor, cima, esquerda) {

        // inserir o texto indicado na caixa

        document.getElementById("caixa").innerHTML = valor;

        // posicionar a caixa logo abaixo do link

        document.getElementById("caixa").style.top = cima + 19;

        document.getElementById("caixa").style.left = esquerda;

        // tornar a caixa visível

        document.getElementById("caixa").style.visibility = "visible";

    }

    function ocultar() {

        //esconder a caixa, tornando-a invisível

        document.getElementById("caixa").style.visibility = "hidden";

    }

</script>

</head>

<body>
```

```
<div id="caixa-texto">
```

```
Dom Quixote de la Mancha (Don Quijote de la Mancha em castelhano) é  
um livro escrito pelo espanhol <a href="#"
```

```
onmouseover="mostrar('Miguel de Cervantes Saavedra foi um  
romancista, dramaturgo e poeta  
castelhano.',this.offsetTop,this.offsetLeft)"
```

```
onmouseout="ocultar()">Miguel de Cervantes (1547-1616).</a> </br>
```

```
O título e ortografia originais eram El ingenioso hidalgo Don  
Quixote de La Mancha, com sua primeira edição publicada
```

```
em <a href="#" onmouseover="mostrar('Madrid é a capital e a maior  
cidade da Espanha.',this.offsetTop,this.offsetLeft)"  
onmouseout="ocultar()">Madrid</a>, no ano de 1605. </br>
```

```
É composto por 126 capítulos, divididos em duas partes: a primeira  
surgida em 1605 e a outra em 1615. </br>
```

```
A coroa espanhola patrocinou uma edição revisada em quatro volumes  
a cargo de Joaquín Ibarra.
```

```
Iniciada em 1777 concluiu-se em 1780 com tiragem inicial de 1 600  
exemplares. </br>
```

```
<span id="fonte-wiki">- fonte: Wikipedia</span>
```

```
<div id="caixa">&nbsp;</div>
```

```
</div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Dom Quixote de la Mancha (Don Quijote de la Mancha em castelhano) é um livro escrito pelo espanhol [Miguel de Cervantes \(1547-1616\)](#).
O título e ortografia originais eram El ingenioso hidalgo Don Quixote de La Mancha, com sua primeira edição publicada em [Madrid](#) no ano de 1605.
É composto por 126 capítulos, divididos em duas partes, a primeira surgida em 1605 e a outra em 1615.
A coroa espanhola patrocinou uma edição revisada em quatro volumes a cargo de Joaquín Ibarra. Iniciada em 1777 concluiu-se em 1780 com tiragem inicial de 1 600 exemplares.

Madrid é a capital e a maior cidade da Espanha.

- fonte: Wikipedia

Pormenor da visualização da página web mostrando a caixa de mensagem resultado do evento onmouseover.

CONCLUSÃO

Os estilos são a principal fonte de dinamismo e beleza de um website. Nesta unidade foi referido tudo o que é necessário saber para que os estilos inseridos na página web sejam totalmente dinâmicos, e para que possa alterá-los ou até gerar pequenos efeitos visuais que tornem o website mais apelativo.

AUTOAVALIAÇÃO

1. **Como é que se pode mudar a folha de estilos de um documento com JavaScript?**
 - a) Usando a função getElementByld no link .css e alterar o atributo href.
 - b) Usando a função getElementByld no link .css e alterar o atributo "ficheiro".
 - c) Usando a função getElementByld no link .css e alterar o atributo CSS.
 - d) Criando uma função com a nova folha de estilos.

2. **Como é que se pode alterar o atributo CSS de um elemento sem usar um seletor getElementByld ou getElementByName do JavaScript?**
 - a) Usando getObject(i), onde "i" é a posição do objeto.
 - b) Usando a referência this.
 - c) Usando a referência object.
 - d) Não é possível alterar atributos CSS sem utilizar um seletor.

3. **Qual é a maneira correta de alterar o tamanho do texto de uma caixa?**
 - a) this.fontSize = '30px'.
 - b) this.style.font-size = '30px'.
 - c) this.style.fontSize = '30px'.
 - d) this.style.fontSize = '30'.

4. O que é utilizado para alterar o link de folha de estilos com um determinado id?
- a) getElementById.
 - b) changeRel.
 - c) updateCss.
 - d) changeSheet.
5. Qual é a maneira correta de alterar a cor de fundo de uma caixa?
- a) `this.background = '#ff0000'.`
 - b) `this.style.background = '#ff0000'.`
 - c) `this.style.backgroundColor = '#ff0000'.`
 - d) `this.style.colorBack = '#ff0000'.`

SOLUÇÕES

| | | | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 1. | a | 2. | b | 3. | c | 4. | a | 5. | c |
|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|

PROPOSTAS DE DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

Para saber mais sobre o jQuery e as suas extensões, é recomendada a consulta da seguinte página web:

- http://docs.jquery.com/Main_Page

BIBLIOGRAFIA

- OpenJS Foundation (2021). "Documentação do API jQuery". Disponível em:
http://docs.jquery.com/Main_Page. Consultado a 9 de fevereiro de 2021.
- VV. AA. (2010), *JavaScript*. Madrid: AnayaMultimedia.

