

MÓDULO

JAVASCRIPT/AJAX

PRÁTICA

CRIAÇÃO DE FORMULÁRIO RECORRENDO A JAVASCRIPT

CRIAÇÃO DE FORMULÁRIO RECORRENDO A JAVASCRIPT

1.1. DESCRIÇÃO DA PRÁTICA

Tempo estimado: 1 h.

REQUISITOS
■ Ter concluído a unidade didática “Formulários em JavaScript”.
OBJETIVOS
■ Compreender o uso de JavaScript na validação dos dados inseridos pelo utilizador da sessão atual.
■ Aprender a lidar com variáveis e com expressões condicionais e regulares.
MATERIAL E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A PRÁTICA
■ Editor de código.

1.2. DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA

Nesta prática, irá abordar uma das funções mais interessantes utilizadas em JavaScript: a validação de campos do formulário.

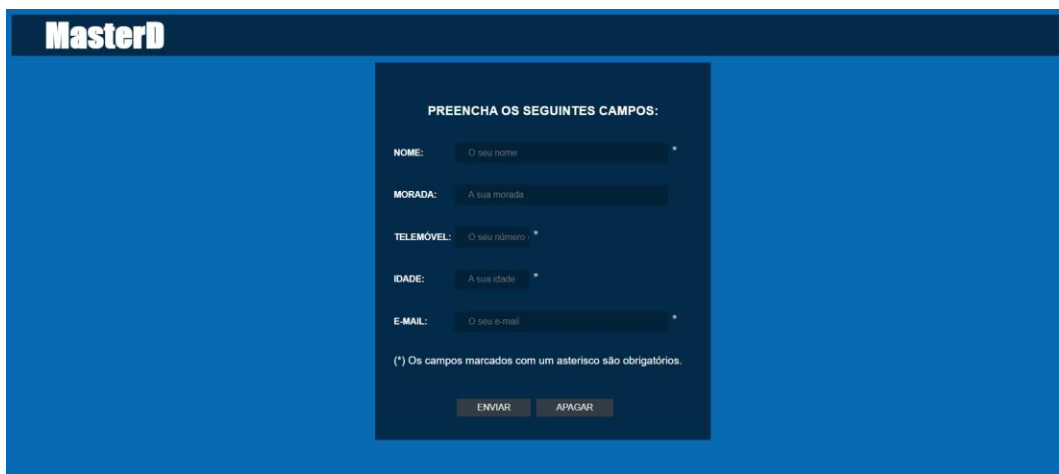
Frequentemente, ao criar uma página web, é utilizado um formulário para o utilizador inserir dados (ou para poder ler dados de um banco de dados externo), mas não tem como controlar, com HTML, quais os dados que são inseridos ou se esses são válidos.

O JavaScript serve para isso mesmo, pois é capaz de controlar as strings de informações que são inseridas num formulário. Nesta prática, verá como pode fazê-lo de uma forma simples (não única).

Assim, será utilizada uma página já criada, com o seu formulário, os seus estilos e imagens previamente definidos, e disponibilizados na pasta de apoio a esta prática no seu Campus Virtual. Não será nada muito elaborado, apenas o suficiente para entender como realizar as verificações com uma função JavaScript nos campos do formulário.

Cada campo terá a sua finalidade dentro do formulário, como recolher o nome, o e-mail ou a idade, pelo que o tipo de controlo será diferente para cada caso.

O formulário desta prática terá este aspeto:



MasterD

PREENCHA OS SEGUINTE CAMPOS:

NOME: *

MORADA:

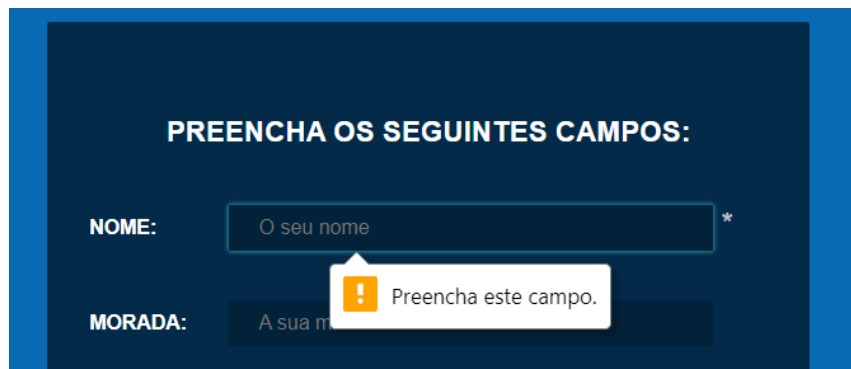
TELEMÓVEL: *

IDADE: *

E-MAIL: *

(*) Os campos marcados com um asterisco são obrigatórios.

Note que se diz que todos os campos assinalados com asterisco são obrigatórios, logo têm de ser preenchidos, pelo que, caso não o estejam, o navegador avisará se ficou algum campo por preencher. Desta forma, garante-se que todos os campos necessários são preenchidos pelo utilizador. Nesta prática, o único campo que não é de preenchimento obrigatório é o campo “Morada”.



Requer-se ainda que:

- O campo “Telemóvel” seja um número constituído por nove algarismos e que comece por “9”.
- A idade seja um número que, se for menor que 18, acionará um alerta dizendo que “Para preencher este formulário deverá ter mais do que 18 anos”.
- O “E-mail” seja um campo com preenchimento do tipo nome@meumail.pt.

Começaremos por entrar no código HTML para ver como é criado o formulário e o que é necessário implementar para poder controlar as informações da função JavaScript.

Em primeiro lugar, é criado o formulário dentro de uma div, onde é aplicado um estilo para torná-lo mais atraente. Nesta prática, não irá ser explicado o uso de estilos, visto não ser esse o objetivo da mesma, embora o arquivo CSS esteja incluído para seguir o exemplo da forma mais idêntica. A declaração do formulário é feita com a seguinte sintaxe:

```
<form action="" method="" id="Formulario" name="" onsubmit="return  
validar(this)"/>
```

Aqui, a chave principal é o uso das propriedades `id` e `onsubmit`, que é capaz de realizar as tarefas de verificação correspondentes, ao pressionar o botão "Enviar". O `onsubmit` diz ao formulário para executar a função JavaScript `validar()` e devolver o resultado obtido depois das devidas verificações.

Foi criada uma tabela para conter o formulário. As diferentes células terão os diferentes campos do formulário com a estrutura da linha de código abaixo, à exceção do campo "Morada", que não tem o parâmetro `required`.

```
<input class="textbox" type="text" name="nome" maxlength="50"
size="40" id="nome" value="" placeholder="O seu nome" required />
```

```
<input class="textbox" type="text" name="morada" maxlength="80"
size="40" id="morada" value="" placeholder="A sua morada">
```

O parâmetro `required` é usado em HTML para garantir que o campo do formulário é de preenchimento obrigatório.

É importante realçar o uso da propriedade `id` para controlar o conteúdo, uma vez que será o que o script terá como referência para realizar, ao ler aquela caixa de texto. É importante também mencionar o uso da propriedade `required` para fazer com que a caixa de texto seja obrigatoriamente preenchida com informações do utilizador para poder enviá-lo.

Função JavaScript

Iniciemos a declaração e definição da função JavaScript.

Esta função será responsável por validar os campos inseridos no formulário construído em HTML.

Como pode ver, foi criado um ficheiro externo e foi referenciado na tag `<head>` do HTML. Assim sendo, o que terá de fazer é criar um ficheiro `js` e atribuir-lhe o nome que inseriu na `source` do script.:

```
<script type="text/javascript" src="verificarDadosForm.js">  
</script>
```

O primeiro passo é declarar a função da validação:

```
function validar(){}
```

Em JavaScript, como em muitas outras linguagens, as funções são declaradas com a palavra reservada "function".

O código que se segue será o necessário à validação dos campos do formulário HTML.

Sendo que já foi incluído o parâmetro required no input de cada campo obrigatório, não será necessário criar nenhuma condição para verificar se o campo está preenchido. Assim, iremos apenas verificar se:

- O campo telemóvel é um número constituído por nove algarismos e que comece por "9".
- A idade é um número que, se for menor que 18, ativa um alerta dizendo que "Para preencher este formulário deverá ter mais do que 18 anos".
- O "E-mail" é um campo com preenchimento do tipo nome@meumail.pt.

Começemos por escrever o código necessário à validação do campo "Telemóvel", dentro da função validar(). Queremos que o input seja do tipo número e que comece por "9".

O primeiro passo é definir a variável "Telemóvel", que está a ser definida indo buscar o valor telemóvel ao formulário do documento.

```
//Telemóvel  
  
var telemovel=document.formulario.telemovel.value;
```

Passamos agora para a verificação do valor numérico. Caso não se trate de um valor numérico, surgirá uma mensagem de alerta a informar que o número inserido não está correto pois deve conter apenas números. Tal é conseguido através do isNaN (is not a number).

```
if (isNaN(telemovel)){  
    alert("O número inserido não está correto.");  
    return false;  
}
```

Em seguida, vamos validar se o número inserido contém nove algarismos. Tal é conseguido através da verificação do comprimento (length) do número de telemóvel. Caso não seja igual (o que em JavaScript é representado por (!=)) a nove, é mostrada uma mensagem de alerta informando que o número de telemóvel deverá conter nove dígitos.

```
// Validar 9 algarismos  
if (telemovel.length!=9){  
    alert("O número de telemóvel deverá conter 9 dígitos.");  
    return false;  
}
```

No campo "Telemóvel" falta ainda verificar se o mesmo começa com o algarismo "9". Assim, vamos dizer que, se o telemóvel não começar com "9", o utilizador será alertado para isso.

```
if(!telemovel.startsWith(9)) {  
    alert("Telemóvel não começa com 9.");  
    return false;  
}
```

Seguimos agora para a validação do campo "Idade". A idade deverá ser constituída por um input que contenha um número e se for menor do que 18 deverá ser lançada uma mensagem de alerta a dizer que o preenchimento do formulário requer que se tenha mais do que 18 anos. Assim, começamos por definir a variável idade:

```
//Idade  
  
var idade=document.formulario.idade.value;
```

Para validar se a idade é um valor numérico, e à semelhança do que já foi feito para o número de telemóvel, escrevemos:

```
// Validar se idade é valor numérico  
  
if (isNaN(idade)){  
    alert("Idade não é um número.");  
    return false;  
}
```

Para validar se a idade é um valor menor do que 18 basta verificar `idade<18` e, se tal se verificar, lançar o `alert()`.

```
// Validar idade menor do que 18  
  
if (idade<18){  
    alert("O preenchimento deste formulário requer que se tenha  
18 anos ou mais.");  
    return false;  
}
```


Para terminar as validações, falta ainda verificar o campo "E-mail". Começamos por definir a variável e-mail:

```
// email  
  
var email=document.formulario.email.value;
```

De seguida vamos definir a constante re, usando uma expressão regular (expressão regex). Estas expressões são muito usadas em JavaScript. São padrões utilizados para selecionar combinações de caracteres numa string. A expressão regular para definir um e-mail é a expressão que se apresenta abaixo. Definiu-se a constante re da seguinte forma:

```
const re = /^[^\s@]+@[^\s@]+\.[^\s@]+$/;
```

De seguida verificamos se o campo inserido no e-mail está de acordo com a expressão regular; se o e-mail não for do tipo nome@meumail.com, será lançada uma mensagem de alerta.

```
if (!re.test(String(email).toLowerCase())) {  
    alert("Email inválido");  
    return false;  
}
```

Validados todos os campos, resta complementar esta prática com uma mensagem final, caso o formulário esteja bem preenchido.

```
alert("Obrigado pelo preenchimento do formulário. Todos os campos foram preenchidos corretamente.");  
  
return true;
```

