

# Desenvolvimento Web II

## Aula 09 - jQuery (Parte 3)

# Apresentação

---

Nas duas aulas anteriores, nos concentramos na biblioteca JavaScript jQuery. Nesta aula, veremos como utilizar outra biblioteca de componentes de alto nível, chamada jQuery UI, juntamente com a biblioteca jQuery padrão, vista nas aulas anteriores. Como veremos no decorrer desta aula, a jQuery UI difere bastante no propósito e na finalidade da jQuery padrão. No entanto, a jQuery UI foi feita utilizando a jQuery padrão, e, para se utilizar a UI, naturalmente, se utiliza a padrão.

Boa aula!



**Vídeo 01** - Apresentação

## Objetivos

- Conhecer e aprender a utilizar os componentes visuais da biblioteca de alto nível jQuery UI.

# jQuery UI

---

jQuery UI é uma biblioteca de componentes de alto nível (englobando widgets, efeitos e interações) desenvolvida sobre a biblioteca JavaScript jQuery.

Como veremos ao decorrer dos nossos estudos, o modo de se utilizar essa biblioteca difere bastante da biblioteca JavaScript jQuery (estudada nas aulas anteriores), pois, enquanto o jQuery padrão disponibiliza métodos e classes que auxiliam no desenvolvimento, a UI oferece componentes completos prontos para o uso (veja o componente de seleção de data mostrado na Figura 1).

**Figura 01** - Componente calendário (datepicker) do jQuery UI



Em resumo, a biblioteca jQuery tem um propósito mais amplo e mais genérico que vai desde uma simples tarefa, como associar uma função ao clique de um botão, a outras muito elaboradas, como construir uma biblioteca de componentes como a jQuery UI. A jQuery UI, por sua vez, atende a propósitos mais específicos.

A jQuery UI limita-se aos componentes por ela disponibilizados e, caso algum deles não atenda suas necessidades, será necessário recorrer a uma outra alternativa (como usar uma outra biblioteca ou fazer seu próprio componente).

# Configurando o ambiente de desenvolvimento

---

Para começar vamos adicionar um arquivo HTML chamado “index.html” em um projeto. Dentro da tag head adicione o seguinte código:

```
1 <script type="text/javascript" src="http://code.jquery.com/jquery-2.1.3.js"></script>
2 <script src="https://code.jquery.com/ui/1.12.0/jquery-ui.js"></script>
3 <link rel="stylesheet" href="https://code.jquery.com/ui/1.12.1/themes/base/jquery-ui.css"/>
```

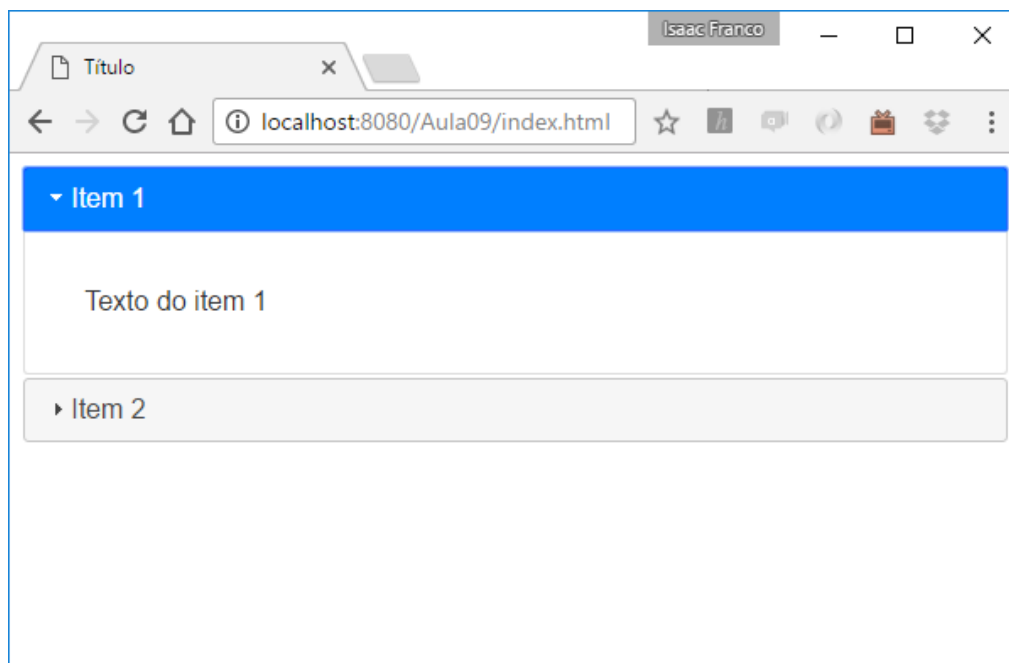
Esse código irá adicionar ao HTML o jQuery, jQuery UI e o CSS do jQuery UI com o tema “base”. Sempre adicione esse trecho de código nos arquivos HTML ou JSP que deseja que tenha o jQuery UI. Todos os arquivos estão em servidores remotos mas também é possível também baixar o jQuery UI para o seu computador no site <http://jqueryui.com> e em seguida clicando na seção Download.

O código completo do arquivo index.html está a seguir:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="ISO-8859-1">
5 <title>Título</title>
6 <script type="text/javascript" src="http://code.jquery.com/jquery-2.1.3.js"></script>
7 <script src="https://code.jquery.com/ui/1.12.0/jquery-ui.js"></script>
8 <link rel="stylesheet" href="https://code.jquery.com/ui/1.12.1/themes/base/jquery-ui.css"/>
9 </head>
10 <body>
11 <script>
12     $(function() {
13         $("#accordion_1").accordion();
14     });
15 </script>
16 <div id="accordion_1">
17     <h3><a href="#">Item 1</a></h3>
18     <div>
19         <p>Texto do item 1</p>
20     </div>
21
22     <h3><a href="#">Item 2</a></h3>
23     <div>
24         <p>Texto do item 2</p>
25     </div>
26 </div>
27
28 </body>
29 </html>
```

No navegador o arquivo index.html deve aparecer da seguinte forma:

**Figura 02** - index.html com jQuery UI no navegador.



Se você clicar em “Item 2” vai ver que o primeiro item some e o segundo aparece. Legal não é?

## Widgets

Nos estudos desta aula, iremos focar nos componentes visuais (widgets) do jQuery UI. Note que jQuery UI não se restringe a componentes visuais. Como dito no início desta aula, o jQuery UI também contempla efeitos e interações.

A tabela a seguir apresenta os principais componentes e suas descrições.

Widget	Descrição
Accordion	Menu onde cada item possui um corpo oculto (uma div) que é exibido quando o item é clicado.
Autocomplete	Campo texto que, baseado no que o usuário for digitando, filtra e sugere opções para autocompletar o texto que está sendo inserido.

Widget	Descrição
Button	Componente para transformar o visual de diversos elementos (campos checkbox, radio, links etc.) do HTML padrão em botão.
Datepicker	Calendário para seleção de datas.
Dialog	Diversos tipos de diálogos (janelas) exibidos sobre a página corrente.
Progressbar	Barra de progresso.
Slider	Barra de indicação de valor que permite interação com o usuário (Ex.: poderia ser utilizada para controlar o volume de um tocador de música).
Tabs	Permite agrupar contêineres (div) em abas.

**Tabela 1** - Descrição dos principais componentes (widgets) do jQuery UI.

Como veremos a seguir, trabalhar com jQuery UI é bastante simples e intuitivo.

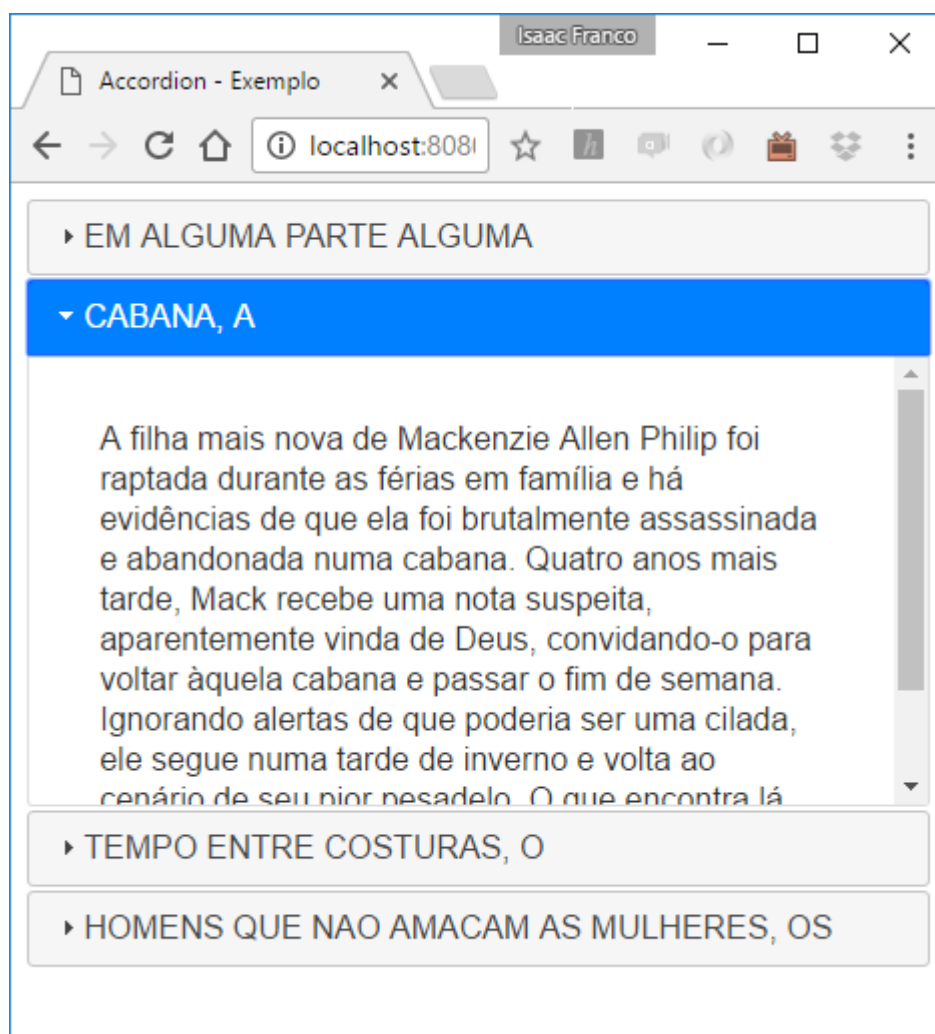
- Todos os componentes são representados por meio de elementos disponíveis na própria linguagem HTML.
- Através de funções disponíveis na jQuery UI, informamos a ela quais elementos devem ser tratados como componentes jQuery UI (ao invés de puro elementos HTML).
- Todas as funções da jQuery UI que veremos a seguir aceitam como argumento dentro de chaves ({}), um array de propriedade a depender do método em questão.

# Accordion

---

O componente Accordion é, basicamente, um menu onde cada item tem um corpo oculto (uma div) que será exibido caso seja clicado. Veja esse menu através da Figura 3.

**Figura 03** - Menu criado por componente Accordion.



Um Accordion jQuery UI é formado por contêineres (<div>) e headers (<h>) seguindo uma organização hierárquica:



```

1 <script>
2   $(function() {
3     $("#accordion_1").accordion();
4   });
5 </script>
6 <div id="accordion_1">
7   <h3><a href="#">EM ALGUMA PARTE ALGUMA</a></h3>
8   <div>
9     <p>Texto do item 1</p>
10  </div>
11
12  <h3><a href="#">CABANA, A</a></h3>
13  <div>
14    <p>A filha mais nova de Mackenzie Allen Philip foi raptada durante as férias em família e há
15  </div>
16
17  <h3><a href="#">TEMPO ENTRE COSTURAS, O</a></h3>
18  <div>
19    <p>Texto do item 2</p>
20  </div>
21
22  <h3><a href="#">HOMENS QUE NAO AMACAM AS MULHERES, OS</a></h3>
23  <div>
24    <p>Texto do item 2</p>
25  </div>
26
27 </div>

```

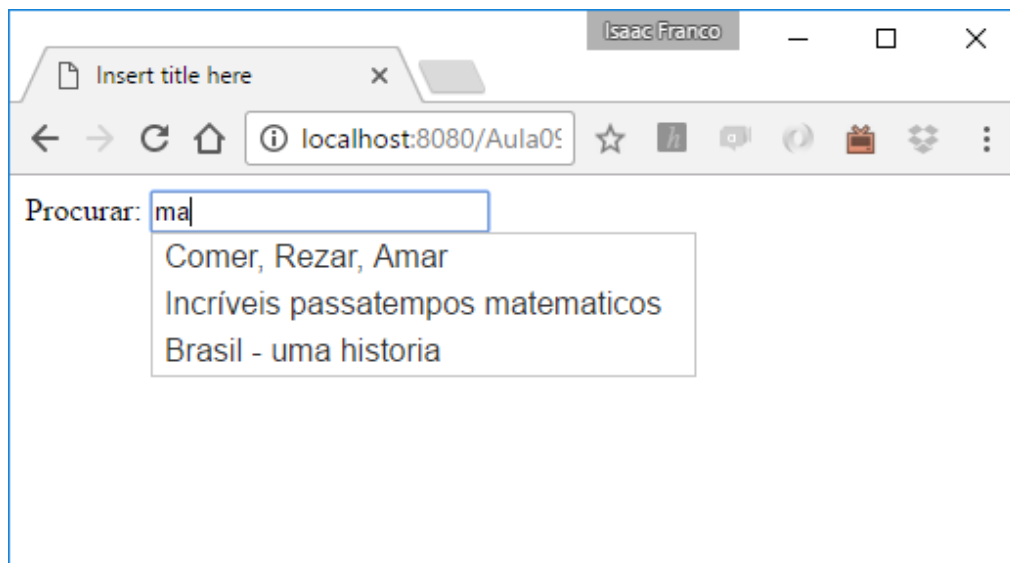
- Um item no Accordion significa um header (h3) seguido de um container (div).
- O que diferencia o exemplo acima de apenas HTML puro é a chamada JavaScript no início do bloco `("$("#accordion_1").accordion();")` que informa a biblioteca jQuery UI que a div cujo id é 'accordion\_1' é um Accordion.
- O corpo de um item de um Accordion não está restrito a um simples texto, como mostrado no exemplo acima; na verdade, o mesmo pode conter qualquer elemento HTML.

# Autocomplete

---

A funcionalidade do componente 'autocomplete' já está bastante difundida e podemos facilmente encontrá-la em diversos sites. Basicamente, a ideia é sugerir/filtrar informações de uma lista de palavras predefinida, à medida que o usuário digita. Veja seu uso na Figura 4

**Figura 04** - Resultado obtido após digitar "ma" (arquivo autocomplete\_1.html)



Para utilizar um componente 'autocomplete' do jQuery, basta criar um campo texto, e por meio da função 'autocomplete' informar à biblioteca jQuery UI que trata-se de um campo 'autocomplete'.

Ex.:

```

1 <script>
2 $(function() {
3     var livros = [
4         "1822", "Comprometida", "Comer, Rezar, Amar", "Agape",
5         "Incríveis passatempos matematicos", "Brasil - uma historia",
6         "Nosso lar", "O Aleph", "Aforismos"
7     ];
8     $("#livros").autocomplete({
9         source: livros
10    });
11 });
12 </script>
13
14 Procurar: <input id="livros" />

```

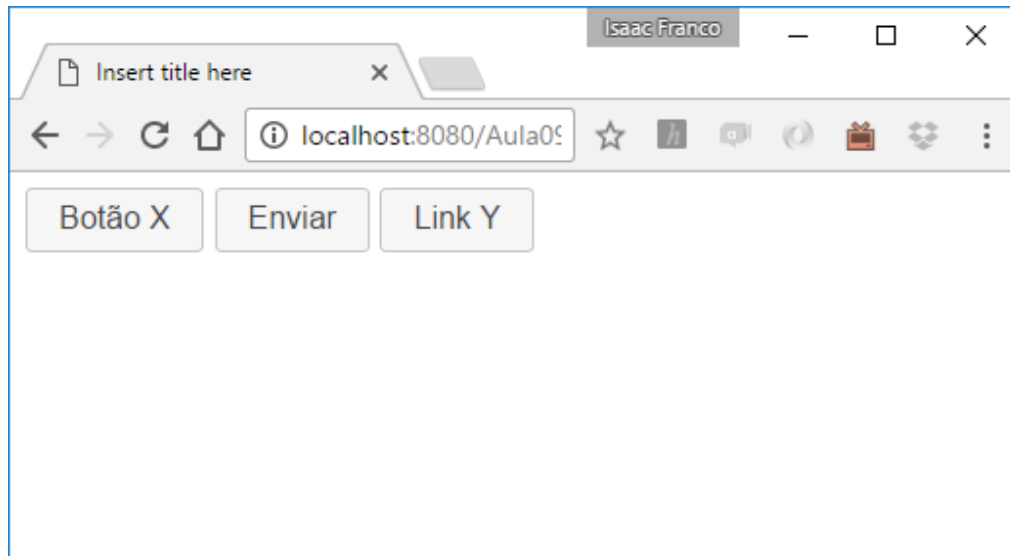
- Assim como no Accordion, para construir um componente 'autocomplete' do jQuery UI, basta utilizar elementos do próprio HTML e um pouco de JavaScript.
- Neste caso específico, utilizamos um campo texto e utilizamos a função 'autocomplete'.
- Existem diversas outras opções/variações de uso desse componente, como, por exemplo, busca de dados direta do servidor, cache das consultas etc. Portanto, à medida que estiver familiarizado com o que foi ensinado, dirija-se ao site do desenvolvedor para aprender as demais possibilidades.

## Button

---

Através do componente 'button', podemos representar visualmente diversos elementos HTML como um botão. Veja isto na Figura 5 e em seu respectivo código fonte mostrado a seguir.

**Figura 05** - Elementos distintos apresentados de maneira uniforme como um botão



```
1 <script>
2 $(function() {
3     $("button, input:submit, a").button();
4     $("a").click(function() { return false; });
5 });
6 </script>
7
8 <button>Botão X</button>
9 <input type="submit" value="Enviar"/>
10 <a href="#">Link Y</a>
```

- Observe que os diversos elementos HTML distintos apresentaram o mesmo visual.
- A segunda linha do bloco JavaScript é necessária para que o navegador não mude a página corrente.
- Consulte o site do jQuery UI para aprender a utilizar outros tipos de botões.

## Atividade 01

1. Crie uma página contendo um menu no estilo provido pelo componente Accordion. Este menu deve ter os seguintes itens:
  - a. Formulário. Nesta parte do menu, deve ser mostrado um formulário com os seguintes campos: nome, mensagem a ser

enviada e botão de submissão. Uma vez pressionado o botão, o formulário deve ser submetido para a própria página.

- b. Histórico de mensagens. Nesta parte do menu, deve-se mostrar o histórico de mensagens enviados.

Dica: crie um parâmetro oculto no formulário para armazenar e reenviar o histórico de mensagens.

2. Altere o formulário para que o campo *nome* funcione com *autocomplete*, com as seguintes opções predefinidas: João, Maria e Luíza.
3. Altere o formulário para que o botão seja, na verdade, um link com aparência de botão.

## Datepicker

---

O componente 'datepicker' disponibiliza para o usuário um calendário visual no qual se pode selecionar uma data.

O código abaixo mostra o uso padrão do datapicker:

```
1 <script>
2 $(function() {
3     $( "#t1" ).datepicker();
4 });
5 </script>
6
7 <p>Data: <input type="text" id="t1"></p>
```

Se você usar somente o código acima o seu calendário (datapicker) ficará em inglês, entretanto o datapicker suporta internacionalização e você pode realizar a mudança para o português com o código abaixo completo do arquivo `datapicker_2.html`:

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
5   <title>Exemplo - Datapicker (pt-BR)</title>
6   <script type="text/javascript" src="http://code.jquery.com/jquery-2.1.3.js"></script>
7   <script src="https://code.jquery.com/ui/1.12.0/jquery-ui.js"></script>
8   <link rel="stylesheet" href="https://code.jquery.com/ui/1.12.1/themes/base/jquery-ui.css"/>
9   <script type="text/javascript" src="datepicker-pt-BR.js"></script>
10 </head>
11 <body>
12
13 <script>
14 $(function() {
15   $("#t1").datepicker($.datepicker.regional['pt-BR']);
16 });
17 </script>
18
19 <p>Data: <input type="text" id="t1"></p>
20
21
22 </body>
23 </html>

```

Repare que o arquivo datapicker\_2.html está internacionalizado e ele é exibido no navegador como na Figura 6.

**Figura 06** - Calendário (datapicker) em português do Brasil.



É importante observar que no arquivo `datepicker_2.html` adicionamos mais um arquivo javascript chamado `datepicker-pt-BR.js` com a tag:

```
1 <script type="text/javascript" src="datepicker-pt-BR.js"></script>
```

Esse arquivo não vem disponível por padrão no jQuery UI e pode ser obtido através do site:

<https://github.com/jquery/jquery-ui/tree/master/ui/i18n>

Basta clicar no arquivo `datepicker-pt-BR.js`, clicar em seguida no botão chamado "Raw"

A image shows a small rectangular button with the word "Raw" in a blue, sans-serif font. The button has a light gray border and a subtle gradient.

E o arquivo abrirá no navegador. Depois disso basta salvar como (CTRL + S) e escolher a pasta `WebContent` do seu projeto como destino.

Depois do arquivo `datepicker-pt-BR.js` adicionado na página o comando utilizado para informar ao calendário que utilize a língua portuguesa é:

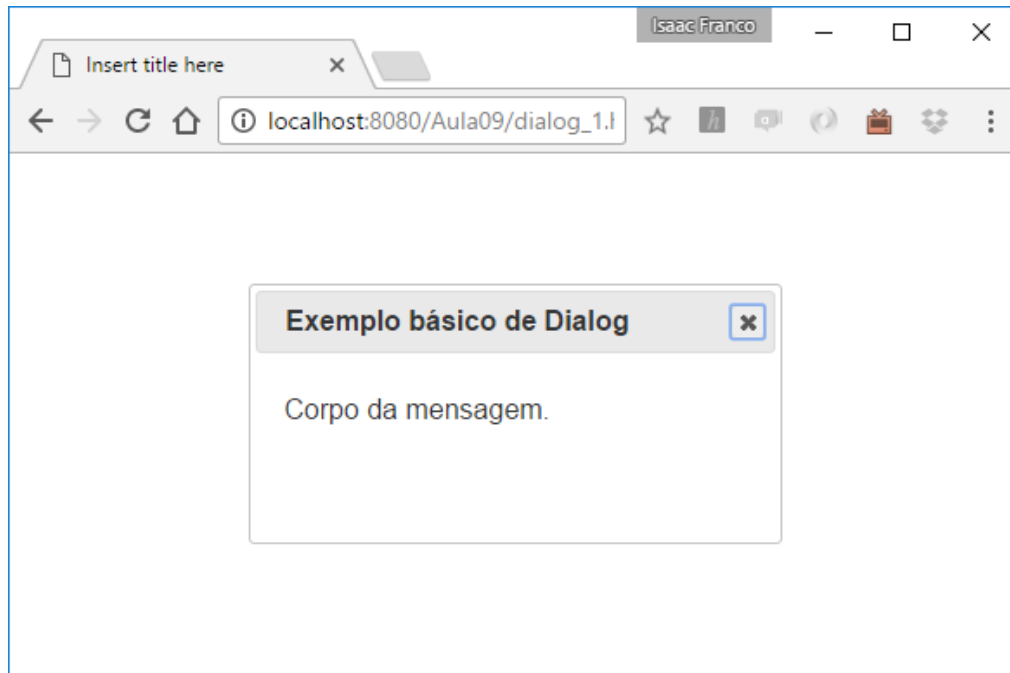
```
1 $("#t1").datepicker($.datepicker.regional['pt-BR']);
```

## Dialog

---

Através do componente 'Dialog', podemos exibir janelas sobre a página em exibição com a vantagem dela não ser uma janela do browser (que corre o risco de ser barrada por ferramentas anti-popup). Veja seu uso na Figura 7 e em seu respectivo código fonte mostrado a seguir.

**Figura 07** - Caixa de diálogo aberta



```
1 <script>
2 $(function() {
3     $( "#dialogo" ).dialog();
4 });
5 </script>
6
7 <div id="dialogo" title="Exemplo básico de Dialog">
8     <p>Corpo da mensagem.</p>
9 </div>
```

- O uso básico é bastante simples, basta criar um contêiner (uma div).
- O título da div será o título da janela e o conteúdo da div será o conteúdo da janela.
- A função "dialog" deve ser utilizada para indicar que o elemento selecionado deve ser tratado pela jQuery UI.
- Após se familiarizar com o 'Dialogo' padrão, visite o site do jQuery UI para aprender as variações de uso disponíveis (janelas modais, janelas de confirmação).



## Atividade 02

---

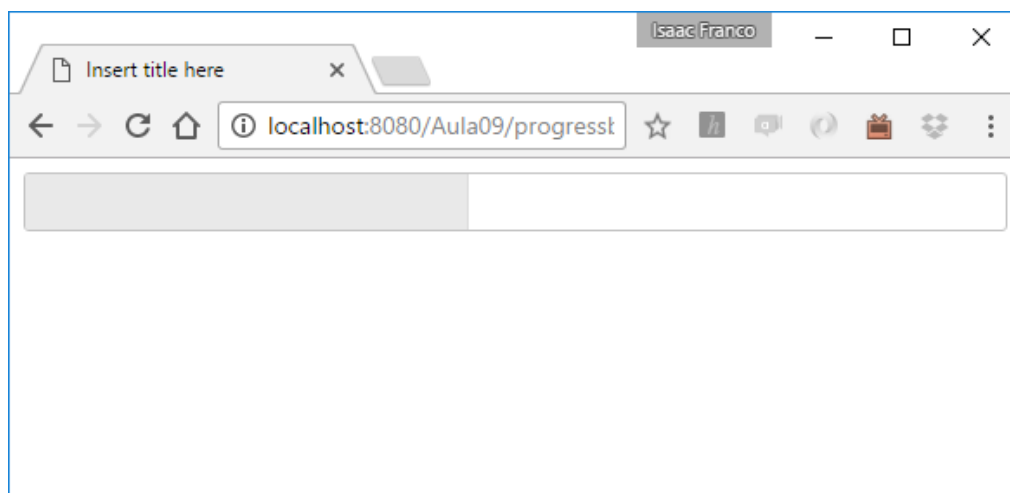
1. Continuando a atividade anterior, altere o formulário da página para que ela possua um campo data de nome "Data de ocorrência do evento". Faça com que a data selecionada e enviada por meio do formulário também conste no histórico de submissões.
2. Antes da submissão, faça a validação de que todos os campos foram preenchidos. Caso um ou mais esteja em branco, ao invés de submeter o formulário, apresente um diálogo (componente Dialog) indicando os campos em branco.

## Progressbar

---

A funcionalidade oferecida pelas barras de progresso já está amplamente difundida, em geral, o intuito principal é mostrar o quanto da atividade foi concluída até o momento e, também, mostrar que o serviço/sistema/aplicação não está parada/congelada. Veja seu uso na Figura 8 e em seu respectivo código fonte mostrado a seguir.

**Figura 08** - Uso da barra de progresso



```

1 <script>
2 $(function() {
3     $("#pb1").progressbar({
4         value: 45
5     });
6 });
7 </script>
8
9 <div id="pb1"></div>

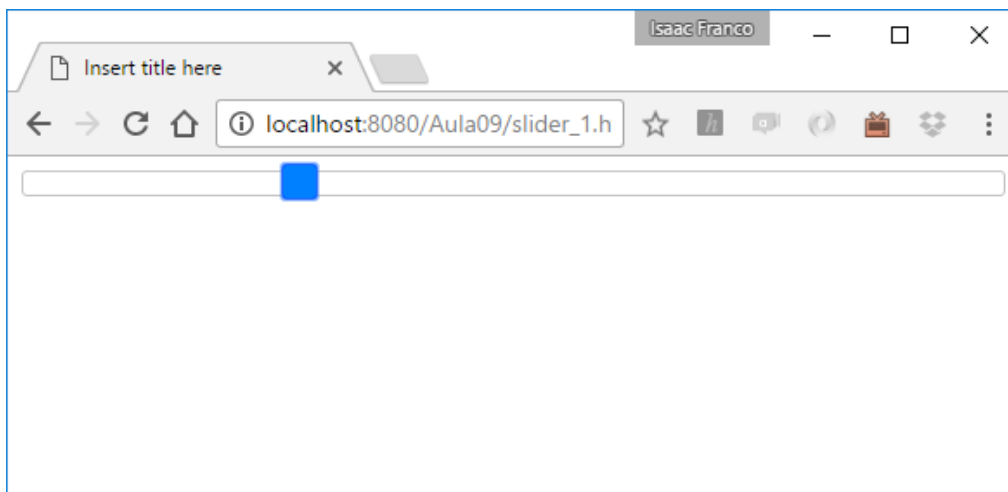
```

- Para criar uma barra de progresso, basta criar uma div e, por meio da função 'progressbar', informar a biblioteca jQuery UI que o elemento selecionado é uma barra de progresso.

## Slider

De maneira geral, um 'slider' serve para permitir ao usuário selecionar um valor dentro de uma faixa específica. Um exemplo bem conhecido é a barra de volume do sistema operacional ou de um tocador de música. Veja seu uso na Figura 9 e em seu respectivo código fonte mostrado a seguir.

**Figura 09** - Componente slider



```

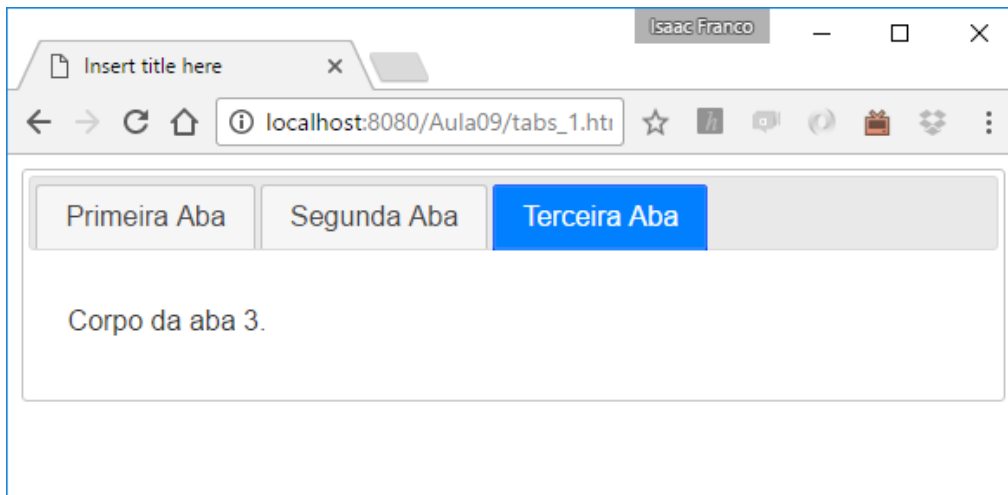
1 <script type="text/javascript">
2 $(function() {
3     $("#s1").slider();
4 });
5 </script>
6
7 <div id="s1"></div>

```

# Tabs

Por meio do método 'tabs' da jQuery UI, os elementos selecionados são exibidos como abas. Veja seu uso na Figura 10 e em seu respectivo código fonte mostrado a seguir.

**Figura 10** - Tabs



```
1 <script type="text/javascript">
2 $(function() {
3     $("#tabs").tabs();
4 });
5 </script>
6
7 <div id="tabs">
8     <ul>
9         <li><a href="#aba_1">Primeira Aba</a></li>
10        <li><a href="#aba_2">Segunda Aba</a></li>
11        <li><a href="#aba_3">Terceira Aba</a></li>
12    </ul>
13    <div id="aba_1">
14        <p>Corpo da aba 1.</p>
15    </div>
16    <div id="aba_2">
17        <p>Corpo da aba 2.</p>
18    </div>
19    <div id="aba_3">
20        <p>Corpo da aba 3.</p>
21    </div>
22 </div>
```

- Para criar uma aba, basta criar uma entrada na lista (elemento ul) e associar o clique da mesma a uma div.

## Atividade 03

---

1. Em continuidade às atividades anteriores, adicione um campo chamado hora (valor entre 0 e 23) que deve ser preenchido através de um componente do tipo slider.
2. Altere o formulário para conter uma barra de progresso que vai mostrando o % dos campos que já foram preenchidos pelo usuário. A atualização dessa barra de progresso deve ser feita na mudança de foco dos componentes do formulário.
3. Altere a página HTML para usar um componente Tab ao invés do componente Accordion. Relate qual sua preferência, em termos de facilidade de implementação e efeito visual.
4. Utilize dois desses componentes do jquery UI (consulte outros componentes em <http://docs.jquery.com/UI>) no sistema de locadora virtual de filmes.

## Resumo

---

Ao longo desta aula, você viu que o jQuery UI aliado ao jQuery padrão pode nos oferecer recursos para aumentar a produtividade de maneira substancial e oferecer uma aplicação muito rica e com pouco esforço de desenvolvimento, quando comparado a desenvolver apenas com o JavaScript padrão.

## Autoavaliação

---

1. Faça uma descrição de como funcionam os componentes visuais (widgets) do jQuery apresentados nesta aula.

## Referências

---

DOCUMENTAÇÃO JQuery UI. Disponível em: <<http://docs.jquery.com/UI>>. Acesso em: 01 ago. 2012.

JQUERY. Disponível em: <<http://jquery.com/>>. Acesso em: 01 ago. 2012.

TUTORIAIS de JQuery. Disponível em: <<http://docs.jquery.com/Tutorials>>. Acesso em: 01 ago. 2012.