



PBP - Capacitação em Programação .NET (WFA – *Windows Forms Application*)

Semana 2

Estudos dos componentes: MessageBox, Label, TextBox, Button, CheckBox, RadioButton, GroupBox, PictureBox e seus métodos, eventos e propriedades.

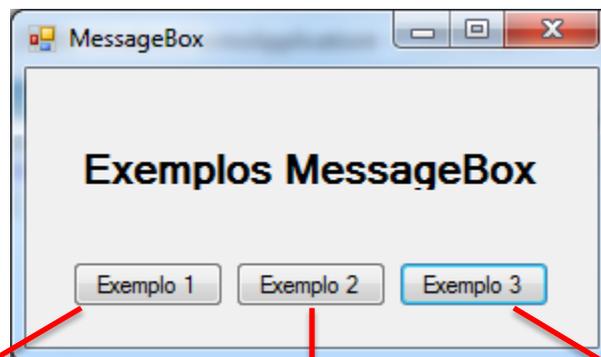
Prof. Fabrício Braoios Azevedo

Prof. Tiago Jesus de Souza

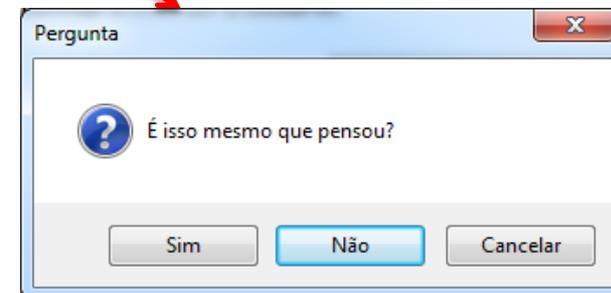
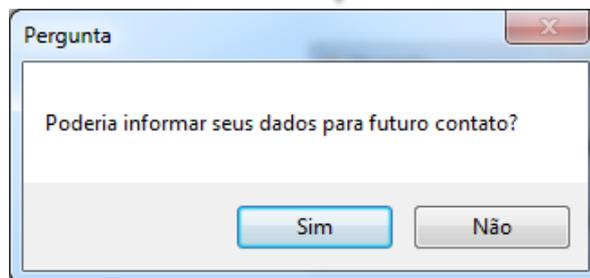
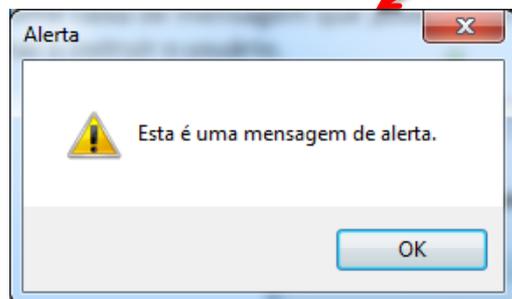
MessageBox

Exibe uma caixa de mensagem que pode conter texto, botões e símbolos que possam informar e instruir o usuário.

Crie um formulário mensagem contendo esta interface gráfica.



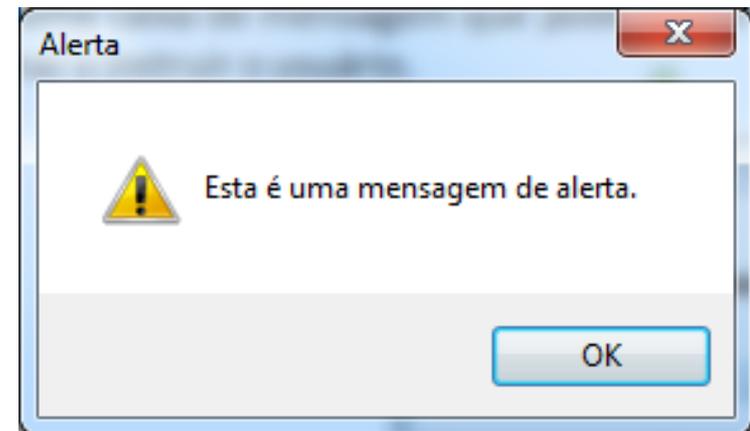
Quando clicar em cada um dos botões, uma caixa de mensagem será exibida.



MessageBox

Quando clicar em Exemplo 1, estará sendo acionado o seguinte evento:

```
private void btnEx1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Esta é uma mensagem de alerta.", "Alerta",
        MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);
}
```



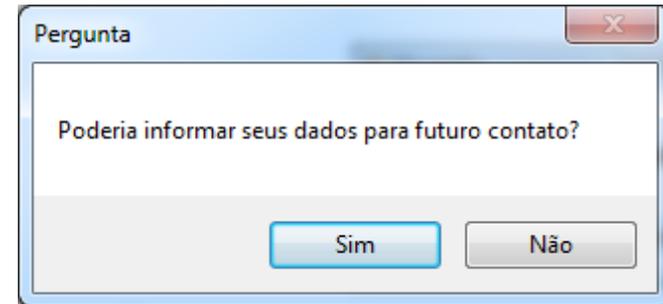
MessageBox

Quando clicar em Exemplo 2, estará sendo acionado o seguinte evento:

```
private void btnEx2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string message = "Poderia informar seus dados para futuro contato?";
    string caption = "Pergunta";
    MessageBoxButtons buttons = MessageBoxButtons.YesNo;
    DialogResult result;

    result = MessageBox.Show(message, caption, buttons);

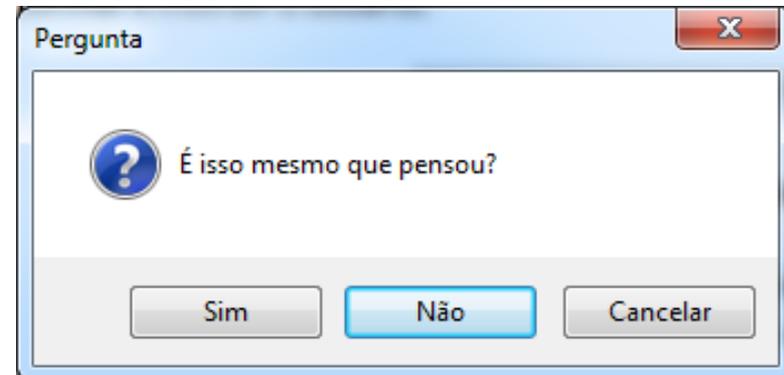
    if (result == System.Windows.Forms.DialogResult.Yes)
    {
        MessageBox.Show("OK Obrigado! Em breve entrarei
em contato!", "Resposta SIM", MessageBoxButtons.OK);
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("OK Sem problemas! ", "Resposta NÃO", MessageBoxButtons.OK);
    }
}
```



MessageBox

Quando clicar em Exemplo 3, estará sendo acionado o seguinte evento:

```
private void btnEx3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    DialogResult resultado = MessageBox.Show("É isso mesmo que pensou?",
        "Pergunta",
        MessageBoxButtons.YesNoCancel,
        MessageBoxIcon.Question,
        MessageBoxDefaultButton.Button2);
}
```



MessageBox

| Métodos | Descrição |
|--|---|
| Show(String) | Exibe uma caixa de mensagem com o texto especificado. |
| Show(IWin32Window, String, String, MessageBoxButtons, MessageBoxIcon, MessageBoxDefaultButton, MessageBoxOptions, String, HelpNavigator, Object) | Exibe uma caixa de mensagem com o texto especificado, legenda, botões, ícone, botão padrão, opções e botão de Ajuda, usando o arquivo de Ajuda especificado, HelpNavigator e o tópico da Ajuda. |
| Show(String, String) | Exibe uma caixa de mensagem com o texto especificado e a legenda. |
| Show(String, String, MessageBoxButtons) | Exibe uma caixa de mensagem com botões, legenda e texto especificado. |
| Show(IWin32Window, String, String) | Exibe uma caixa de mensagem na frente do objeto especificado e com o texto especificado e a legenda. |

<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.messagebox.show%28v=vs.90%29.aspx>

MessageBoxButtons

| Membros | Descrição |
|------------------|---|
| OK | A caixa de mensagem contém um botão OK. |
| OKCancel | A caixa de mensagem contém botões OK e Cancelar. |
| AbortRetryIgnore | A caixa de mensagem contém botões Abortar, repetir e ignorar. |
| YesNoCancel | A caixa de mensagem conterá Sim, não e Cancelar botões. |
| YesNo | A caixa de mensagem contém botões Sim e não. |
| RetryCancel | A caixa de mensagem contém botões de Repetir e Cancelar. |

MessageBoxIcon

| Membros | Descrição |
|-------------|--|
| Question | Símbolo que consiste em um ponto de interrogação em um círculo. |
| Exclamation | Símbolo que consiste em um ponto de exclamação dentro de um triângulo com um plano de fundo amarelo. |
| Stop | Símbolo que consiste em X branco em um círculo com um plano de fundo vermelho. |
| Error | Símbolo que consiste em X branco em um círculo com um plano de fundo vermelho. |
| Warning | Símbolo que consiste em um ponto de exclamação dentro de um triângulo com um plano de fundo amarelo. |
| Information | Símbolo consiste em uma letra em minúsculas i em um círculo. |

<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.messageboxicon%28v=vs.90%29.aspx>

MessageBoxDefaultButton

| Membros | Descrição |
|---------|---|
| Button1 | O primeiro botão na caixa de mensagem é o botão padrão. |
| Button2 | O segundo botão na caixa de mensagem é o botão padrão. |
| Button3 | O terceiro botão na caixa de mensagem é o botão padrão. |

<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.messageboxdefaultbutton%28v=vs.90%29.aspx>

DialogResult

Especifica identificadores para indicar o valor retornado de uma caixa de diálogo.

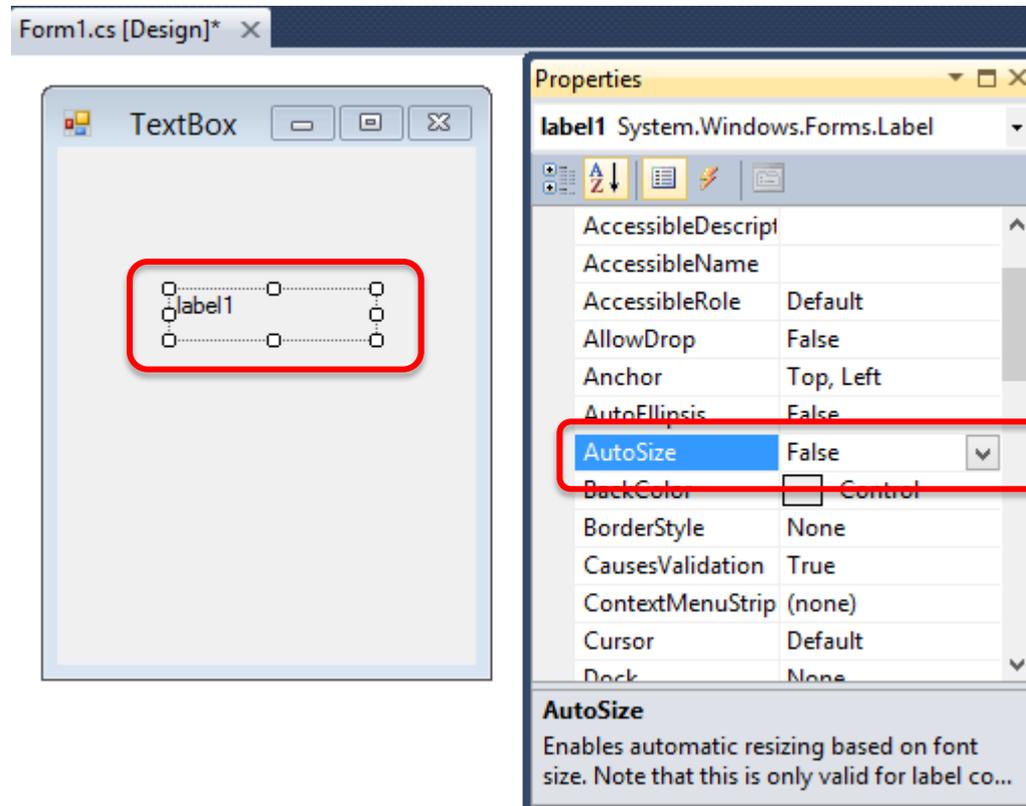
| Membros | Descrição |
|---------|---|
| None | Nothing é retornado pelo formulário da caixa de diálogo. |
| OK | O valor retornado de caixa de diálogo é OK |
| Cancel | O valor retornado de caixa de diálogo é Cancel |
| Abort | O valor retornado de caixa de diálogo é Abort |
| Retry | O valor retornado de caixa de diálogo é Retry |
| Ignore | O valor retornado de caixa de diálogo é Ignore |

<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.dialogresult%28v=vs.90%29.aspx>

Label

A Label

O Label é usado para adicionar texto como forma de adicionar etiquetas para identificar a funcionalidade de outros controles. Arraste um controle de rótulo da caixa de ferramentas para o formulário. Por padrão, ele terá um texto inicial **label1**.



Label

| Propriedade | Descrição |
|-------------|---|
| AutoSize | Se for verdade, o tamanho das fronteiras do rótulo no designer será redimensionada automaticamente dependendo do texto dentro dele. |
| BorderStyle | Especifica o tipo de borda ao redor do rótulo. |
| Font | Usado para alterar as propriedades de fonte do texto dentro do controle de rótulo. |
| Text | O texto da etiqueta. |
| TextAlign | O alinhamento do texto dentro do controle <i>Label</i> |

[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.label\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.label(v=vs.110).aspx)

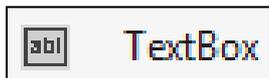
Label

Nestes exemplos estão sendo utilizadas as propriedades:

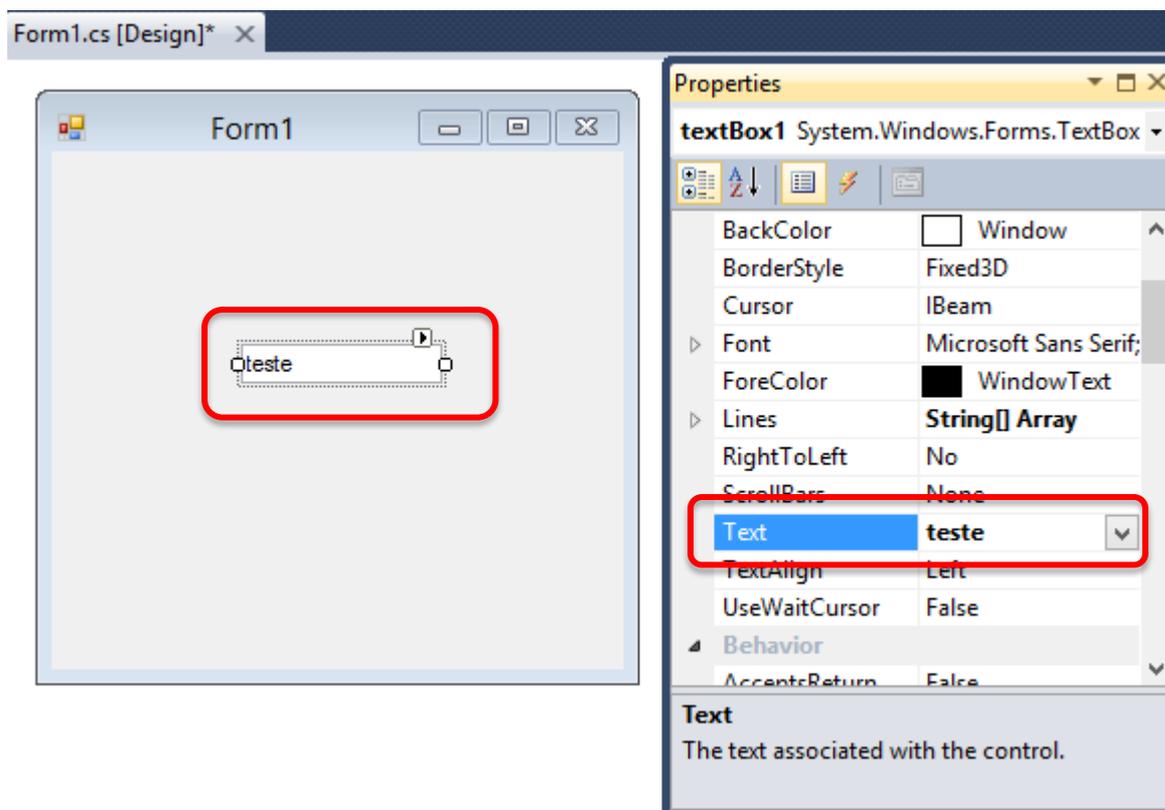
- AutoSize
- BorderLayout
- BackColor
- Font
- ForeColor
- Size
- TextAlign



TextBox



É um componente básico de entrada de dados em formulário. Basta o usuário digitar os dados de entrada dentro da caixa de texto. O texto digitado pode ser acessado usando a propriedade **Text**.



TextBox

| Propriedade | Descrição |
|---------------|---|
| AcceptsReturn | Usado com várias linhas. Diz se a tecla de retorno está incluída na entrada. O retorno será convertido em uma seqüência de escape \n. |
| Enabled | Selecionado como <i>false</i> para deixar a caixa de texto somente como leitura. |
| Font | As propriedades de fonte que serão usadas pela caixa de texto. |
| Lines | As linhas de texto em uma caixa de texto de várias linhas. |
| Multiline | Defina como <i>true</i> para permitir várias linhas em uma caixa de texto. |
| Text | Texto dentro da caixa de texto. |
| PasswordChar | Aceita um caractere que será usado para mascarar cada caractere digitado pelo usuário. |
| ReadOnly | Determina se o texto pode ser editado. |
| Visible | Determina se a caixa de texto é visível dentro do formulário. |
| WordWrap | Usado com várias linhas. Defina como <i>true</i> para permitir a quebra automática de palavras. |

TextBox

Neste exemplo foram alteradas as propriedades:

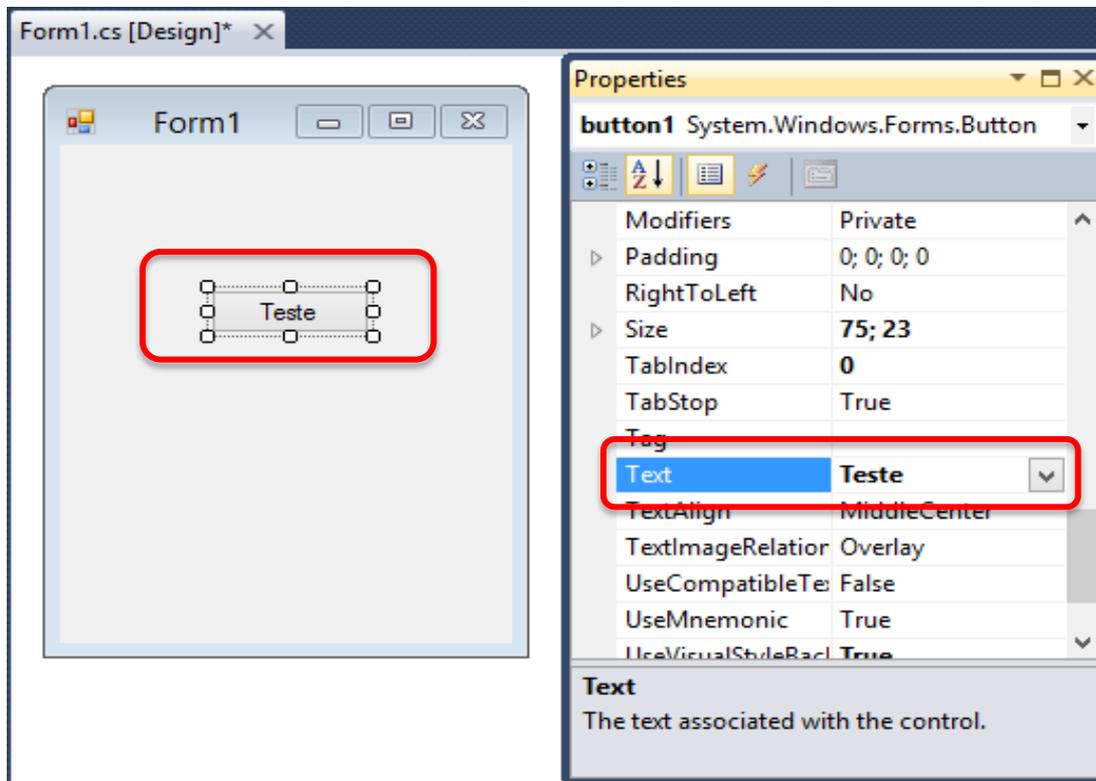
- BackColor
- Enable
- ForeColor
- PasswordChar
- Text
- WordWrap



Button



O Button é geralmente usado para executar comandos quando é clicado. Quando um botão é clicado, você determina os códigos que serão usados. São normalmente utilizados para confirmar ou cancelar uma ação, para executar ações diferentes.



The screenshot displays a Windows Forms design tool interface. On the left, a form titled 'Form1' contains a button control with the text 'Teste'. The button is highlighted with a red border. On the right, the 'Properties' window is open, showing the properties for the selected 'button1' control. The 'Text' property is highlighted with a red border and set to 'Teste'.

| Property | Value |
|-----------------------------|--------------|
| Modifiers | Private |
| Padding | 0; 0; 0; 0 |
| RightToLeft | No |
| Size | 75; 23 |
| TabIndex | 0 |
| TabStop | True |
| Tag | |
| Text | Teste |
| TextAlign | MiddleCenter |
| TextImageRelation | Overlay |
| UseCompatibleTextProperties | False |
| UseMnemonic | True |
| UseVisualStyleBackcolor | True |

Text
The text associated with the control.

Button

| Propriedade | Descrição |
|--------------|--|
| AutoEllipsis | Especifica se é necessário acrescentar pontos (...) quando o texto é muito longo e não pode caber dentro do botão. |
| AutoSize | Especifica se o botão irá redimensionar automaticamente para caber seu conteúdo. |
| FlatStyle | Obtém ou define aparência plana ao controle botão. |
| Enabled | Se definido como <i>false</i> , o botão não pode ser clicado ou receber foco. |
| Image | Uma imagem opcional que você pode colocar dentro do componente. |
| ImageAlign | O alinhamento da imagem no botão. |
| Text | O texto dentro do botão. |
| Visible | Diz se o botão está visível ou não. |

[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.button_properties\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.button_properties(v=vs.110).aspx)

Button

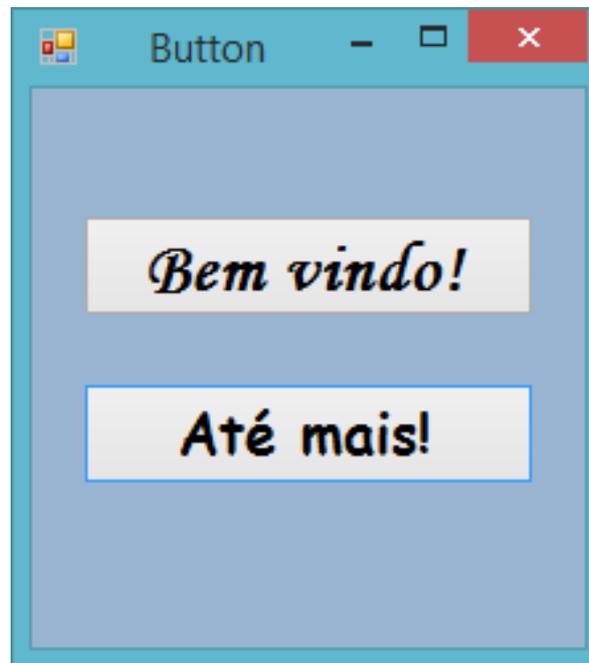
| Evento | Descrição |
|-----------------|--|
| Click | Ocorre quando você clica no botão. |
| Leave | Ocorre quando o ponteiro do mouse sai do controle. |
| LocationChanged | Ocorre quando a localização do botão é alterado. |
| MouseDown | Ocorre quando o ponteiro do mouse está sobre o controle e um botão do mouse é pressionado. |
| MouseEnter | Ocorre quando o ponteiro do mouse entra no controle. |
| MouseHover | Ocorre quando o ponteiro do mouse é posicionado sobre o controle. |
| MouseUp | Ocorre quando o ponteiro do mouse está sobre o controle e um botão do mouse seja liberado. |

[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.button_events\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.button_events(v=vs.110).aspx)

Button

Neste exemplo foram alteradas as propriedades:

- (name)
- Font
- Size
- Text



Button

Para criar um evento quando o botão for clicado, basta dar um duplo clique no botão, que na sequência aparecerá uma área para codificação.

No caso dê um duplo clique no botão *Bem vindo!*

Aparecerá a seguinte tela:

```
namespace WindowsFormsApplication1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void btnBemVindo_Click(object sender, EventArgs e)
        {
        }
    }
}
```

É nesta área que iremos codificar a ação do botão *Bem Vindo!*

Button

Para criar um evento quando o botão for clicado, basta dar um duplo clique no botão, que na sequencia aparecerá uma área para codificação.

No caso dê um duplo clique no botão *Bem vindo!*

Aparecerá a seguinte tela:

Este é o nome atributo na propriedade **(name)** do botão

```
private void btnBemVindo_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show("Seja bem vindo ao mundo da programação!");
}
```

Este é o comando que será executado quando o botão for clicado

Agora você poderá criar uma ação para o botão *Até mais!*

PictureBox



A função da **picturebox** é permitir a exibição de uma imagem qualquer.
O evento default do componente é o **Click**.

```
private void pcbFoto_Click(object sender, EventArgs e)
{

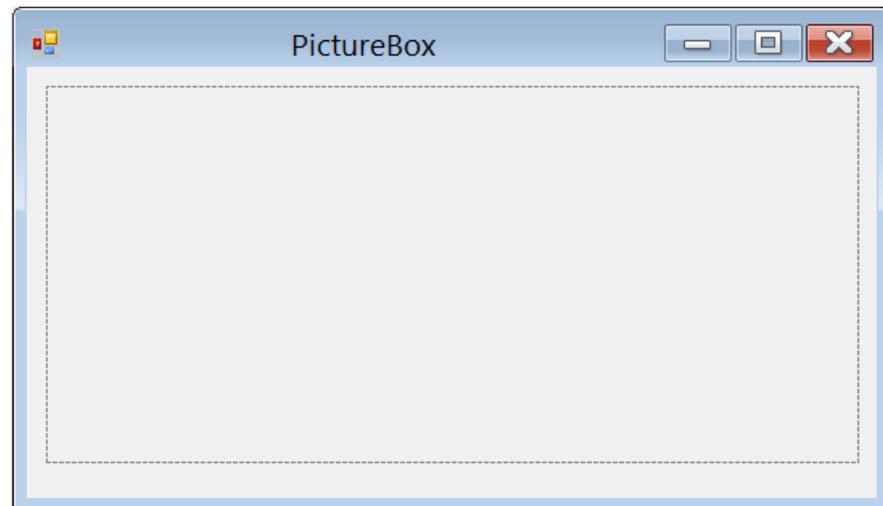
}
```

As propriedades que iremos modificar no exemplo são:

(name) → Nome do componente

BorderStyle → Estilo da borda

- **None (Sem borda)**
- **FixedSingle (Borda Simples)**
- **Fixed3D (Borda em 3D)**



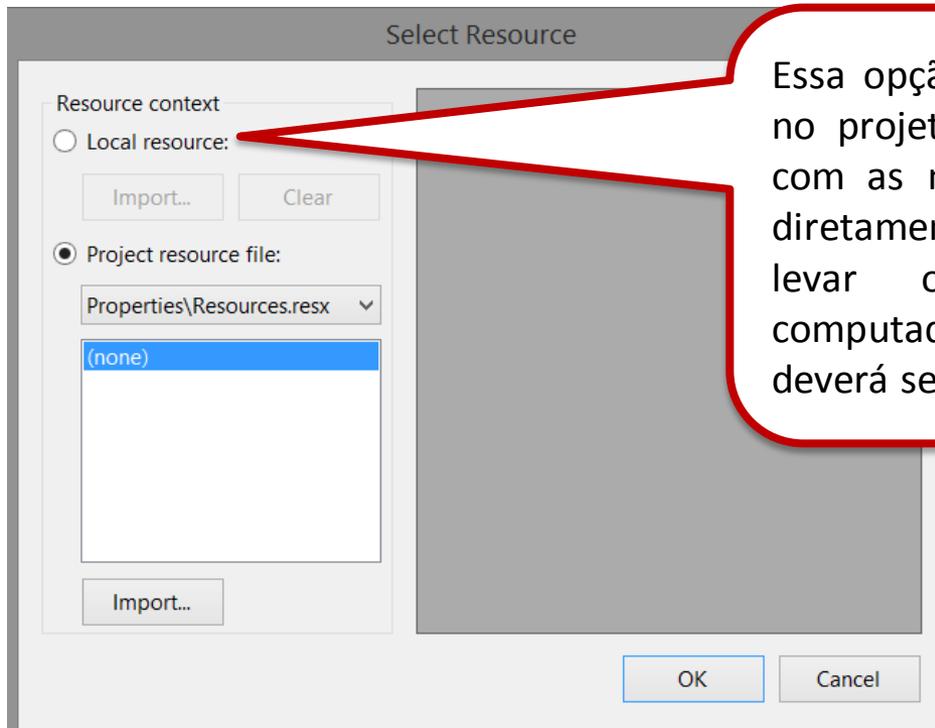
PictureBox

Propriedade **Image** → Indica qual a imagem que será carregada no componente.



Para inserir uma imagem dentro componente devemos seguir os seguintes passos:

1. Clicar no botão  da propriedade **Image**, em seguida abrirá a tela abaixo:



Essa opção permite inserir imagens no projeto, mas cria-se uma pasta com as mesmas sem incorpora-las diretamente ao projeto. Ou seja, ao levar o projeto em outro computador, a pasta de imagens deverá ser copiada manualmente.

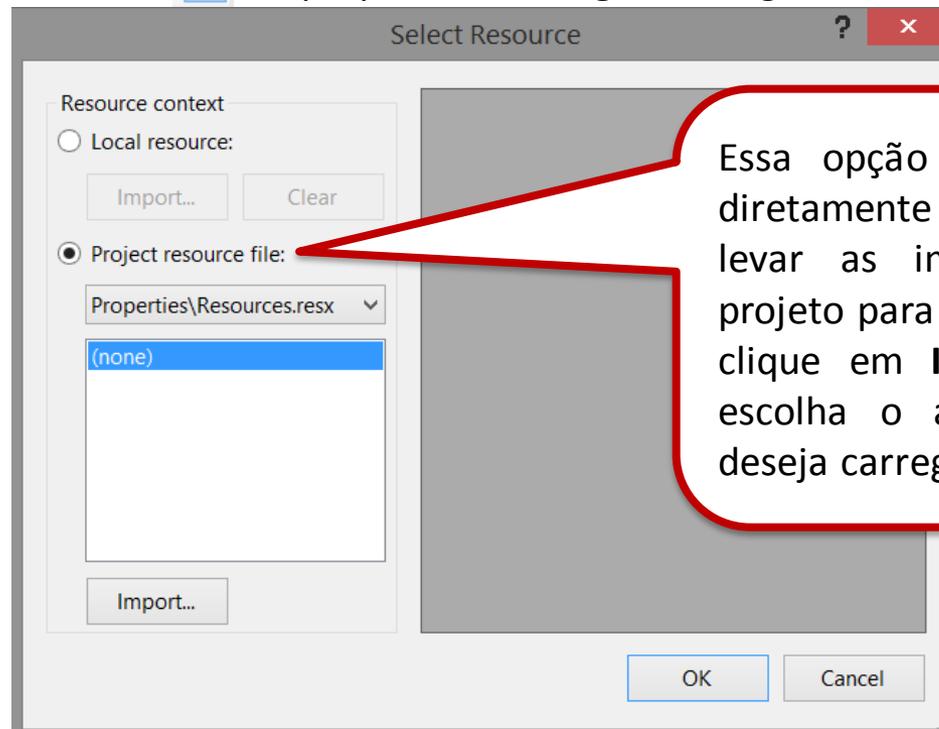
PictureBox

Propriedade **Image** → Indica qual a imagem que será carregada no componente.



Para inserir uma imagem dentro componente devemos seguir os seguintes passos:

1. Clicar no botão  da propriedade **Image**, em seguida abrirá a tela abaixo:



Essa opção permite inserir imagens diretamente no projeto, permitindo levar as imagens juntamente com projeto para outro computador. Depois clique em **Import...** E na sequência escolha o arquivo de imagem que deseja carregar. E depois clique em **OK**.

PictureBox

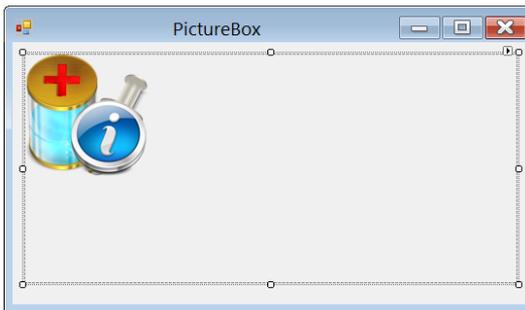
SizeMode → Como a imagem será exibida no componente.

- **Normal** - Não altera o tamanho da imagem e nem o tamanho do componente, se a imagem for muito grande, só aparecerá um parte dela.
- **StretchImage** - Ajustar a imagem de acordo com o tamanho do componente
- **AutoSize** - Ajustar o componente de acordo com o tamanho da imagem
- **CenterImage** - Centralizar a imagem dentro do componente
- **Zoom** - Aplicar um ZOOM na imagem dentro do componente

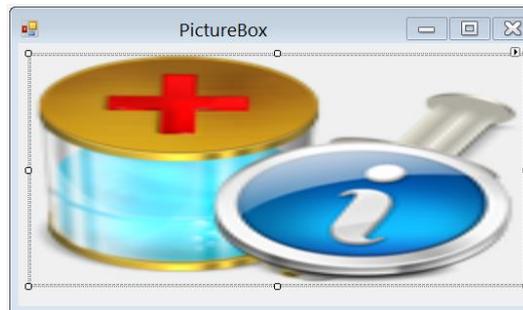
PictureBox

Para alterar a exibição da imagem dentro do componente, utilizaremos a propriedade **SizeMode**.

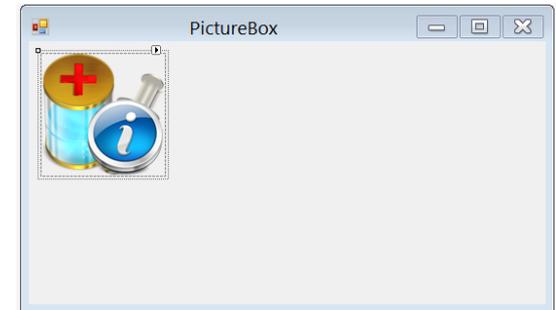
NORMAL



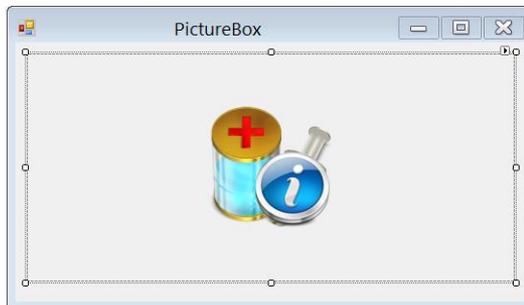
STRECHIMAGE



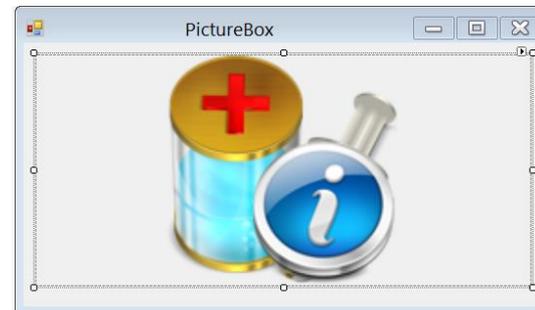
AUTOSIZE



CENTERIMAGE



ZOOM



PictureBox

| Propriedade | Descrição |
|-----------------|---|
| BackgroundImage | Obtém ou define a imagem de plano de fundo exibida no controle. |
| BorderStyle | Indica o estilo de borda para o controle. |
| Image | Obtém ou define a imagem que é exibida por PictureBox. |
| Width | Obtém ou define a largura do controle. |
| Height | Obtém ou define a altura do controle. |
| ResizeRedraw | Obtém ou define um valor indicando se o controle é redesenhado quando redimensionado. |

[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.picturebox\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.picturebox(v=vs.110).aspx)

CheckBox



A função do **checkbox** é permitir selecionar mais de uma opção ao mesmo tempo. A propriedade que faz o controle, se está selecionado ou não é a **Checked**.

Exemplo:

Checked = false (Opção não selecionada)



checkBox1

Checked = true (Opção selecionada)



checkBox1

O evento default para o checkbox quando clicamos sobre ele é o **CheckedChanged**, ou seja, quando clicamos estamos alterando a propriedade **checked** do componente para **true** ou **false**.

```
private void checkBox1_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
}
}
```

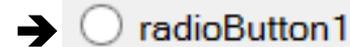
RadioButton

RadioButton

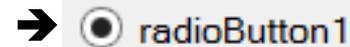
A função do **radiobutton** é permitir selecionar somente uma opção por vez. A propriedade que faz o controle, se está selecionado ou não é a **Checked**.

Exemplo:

Checked = false (Opção não selecionada)



Checked = true (Opção selecionada)



O evento default para o checkbox quando clicamos sobre ele é o **CheckedChanged**, ou seja, quando clicamos estamos alterando a propriedade **checked** do componente para **true** ou **false**.

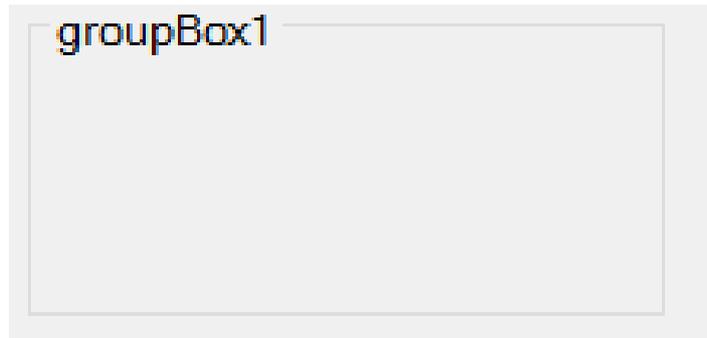
```
private void radioButton1_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{

}
```

GroupBox



A função do **groupbox** é permitir agrupar um ou mais componentes dentro de um formulário.



Para inserir um ou mais componentes dentro do groupbox, basta **criá-lo (arrastar e soltar)** dentro do mesmo.

O evento default para o groupbox é o **Enter**, ou seja, quando pressionamos a tecla enter do teclado sobre ele.

```
private void groupBox1_Enter(object sender, EventArgs e)
{
}
}
```

Exemplo

Criaremos uma aplicação que quando selecionamos uma das opções, a imagem exibirá conteúdos diferentes e vamos definir se queremos ou não bordas na imagem.

Quando utilizar vários **RadioButton** no mesmo formulário e com finalidades diferentes, precisará inseri-los em **GroupBox**, senão não será possível selecionar mais de uma opção por vez.



Exemplo – Código Fonte

```
private void rdoImagem1_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    pcbFoto.Image = Properties.Resources.imgAlimentos;
}

private void rdoImagem2_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    pcbFoto.Image = Properties.Resources.imgFrutas;
}

private void rdoSemImagem_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    pcbFoto.Image = null;
}
```

Buscar a imagem que foi importada para dentro do projeto.

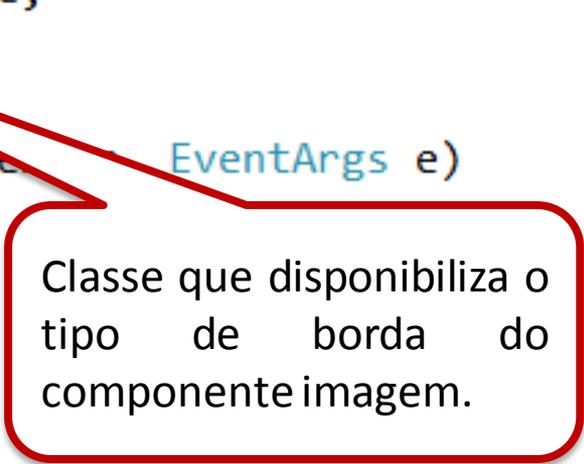
Limpar o componente de imagem.

Exemplo – Código Fonte

```
private void rdoSemBordas_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    pcbFoto.BorderStyle = BorderStyle.None;
}
```

```
private void rdoBordasFixa_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    pcbFoto.BorderStyle = BorderStyle.FixedSingle;
}
```

```
private void rdoBordas3D_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    pcbFoto.BorderStyle = BorderStyle.Fixed3D;
}
```



Classe que disponibiliza o tipo de borda do componente imagem.

Exemplo – Código Fonte

```
private void chkVisivelInvisivel_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    if (chkVisivelInvisivel.Checked)
    {
        pcbFoto.Visible = true;
    }
    else
    {
        pcbFoto.Visible = false;
    }
}
```

Através da propriedade **checked**, é validado se aparecerá ou não a borda na imagem.

```
private void btnSair_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}
```

Sair do sistema.

Referências

<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.messagebox.show%28v=vs.90%29.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.messageboxbuttons%28v=vs.90%29.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.messageboxicon%28v=vs.90%29.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.messageboxdefaultbutton%28v=vs.90%29.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.dialogresult%28v=vs.90%29.aspx>

[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.label\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.label(v=vs.110).aspx)

[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.textbox\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.textbox(v=vs.110).aspx)

[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.button_properties\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.button_properties(v=vs.110).aspx)

[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.button_events\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.button_events(v=vs.110).aspx)

[http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.picturebox\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/system.windows.forms.picturebox(v=vs.110).aspx)