

Programação Orientada a Objetos II

Prof. Walter Gima

walter.gima@anhanguera.com



| Cronograma de Aulas | |
|---------------------|--|
| Semana n°. | Tema |
| 1 | Apresentação da Disciplina e Metodologia de Trabalho. Revisão de Orientação à Objetos. |
| 2 | Introdução ao Desenvolvimento de Interfaces Gráficas (Bibliotecas AWT e Swing, Containers Swing, Botões, Caixas de Texto e Rótulos). |
| 3 | Introdução ao Desenvolvimento de Interfaces Gráficas (Gerenciadores de Layout, Tratamento de Eventos). |
| 4 | Introdução ao Desenvolvimento de Interfaces Gráficas (Tratamento de Eventos). |
| 5 | Revisão (Herança e Polimorfismo). Conceito de Herança Múltipla. |
| 6 | Polimorfismo (Chamadas de Métodos Polimórficas, Passagem de Parâmetros Polimórficos). |
| 7 | Classe Abstrata (Definição de Métodos Abstratos, Implementação de Classes Abstratas). |
| 8 | Classe Abstrata (Definição de Métodos Abstratos, Implementação de Classes Abstratas). |
| 9 | Atividades de Avaliação. |
| 10 | Interfaces (definição de Contratos de Métodos, Implementação de Interfaces). |
| 11 | Interfaces (Implementação de Interfaces, Herança Múltipla Através de Interfaces). |
| 12 | Interfaces (Implementação de Interfaces, Herança Múltipla Através de Interfaces). |
| 13 | Tratamento de Exceções (Definição dos Mecanismos de Exceções, Exceções Verificadas e Não Verificadas). |
| 14 | Tratamento de Exceções (Captura e Tratamento de Exceções, Definição de Novos Tipos de Exceções). |
| 15 | Arquivos |
| 16 | Arquivos |
| 17 | Coleções |
| 18 | Prova Escrita Oficial |
| 19 | Exercícios de Revisão. |
| 20 | Prova Substitutiva |

Agenda

- Interface Gráfica utilizando SWING Java.
 - Introdução
 - Componentes Gráficos
 - Formulários



- 1) Serson, Roberto Rubinstein. Programação Orientada a Objetos com Java 6. Brasport, 2007.
- 2) Canal Curso em Video. Curso de Java #05 - Introdução ao Swing e JavaFX. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=cYMrufKwqf0> (Acessado em 20/08/2016).

APIs Construir Interfaces

- AWT
- SWING

APIs Construir Interfaces

- AWT: (Abstract Window Toolkit) biblioteca antiga para construir interfaces.
 - Oferece infraestrutura básica para utilização de interface gráfica.
 - Layout dos componentes e forma de interação do usuário depende da plataforma em que a aplicação está sendo executada.

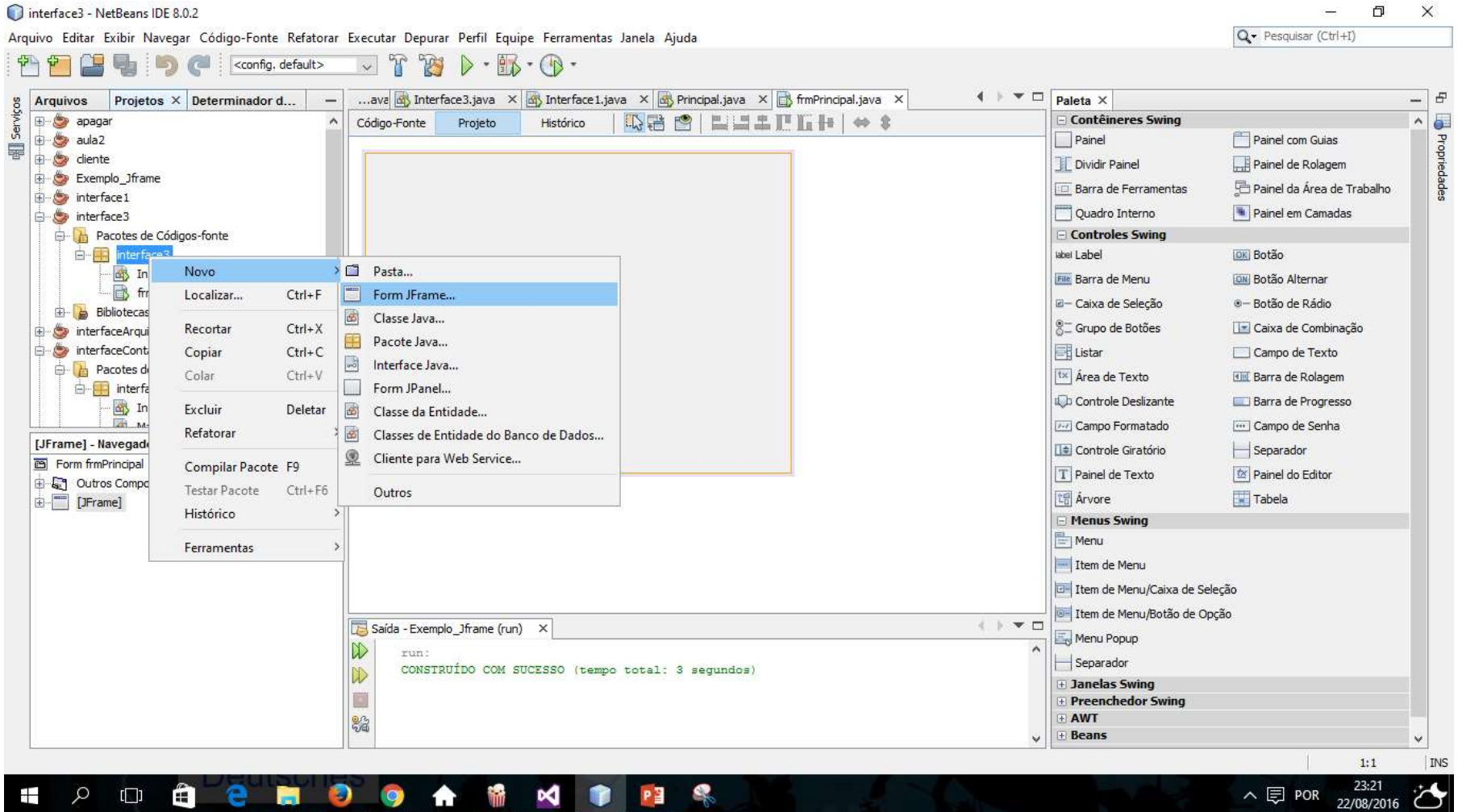
APIs Construir Interfaces

- SWING:
 - Componentes mais leves que não dependem de plataforma para exibição.
 - Componentes com aparência mais moderna se comparado com AWT.

Exemplo de utilização de um JFrame

```
[-] import javax.swing.JFrame;
|
|
public class Principal extends JFrame {
|
|
[-]     public Principal() {
|
|         super("Exemplo de JFrame");
|
|         setSize(500, 300);
|         setLocationRelativeTo(null);
|         setVisible(true);
|     }
|
[-]     public static void main(String[] args) {
|         Principal app = new Principal();
|         app.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
|     }
|
}
```

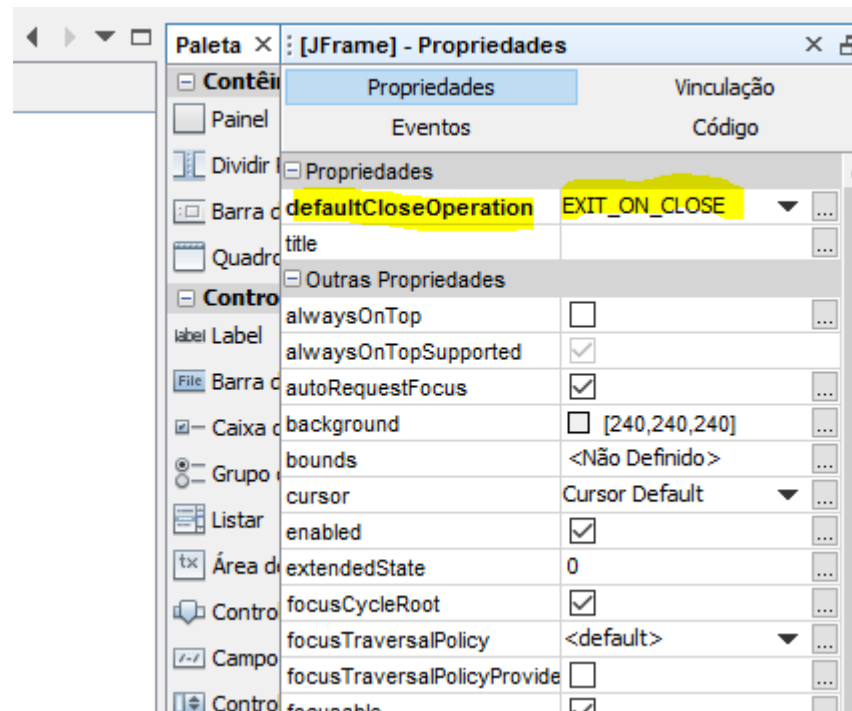
Exemplo de Utilização JFRAME com Netbeans



The screenshot displays the NetBeans IDE interface. The 'Arquivos' (Files) view on the left shows a project structure with a 'Form JFrame...' option highlighted in the 'Novo' (New) context menu. The main editor window shows a blank Java Swing form. The 'Paleta' (Palette) on the right lists various Swing components under categories like 'Contêineres Swing', 'Controles Swing', and 'Menus Swing'. The 'Saída' (Output) window at the bottom shows the message: 'run: CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 3 segundos)'. The Windows taskbar at the bottom indicates the date as 22/08/2016 and the time as 23:21.

Componente JFrame – Principais Propriedades

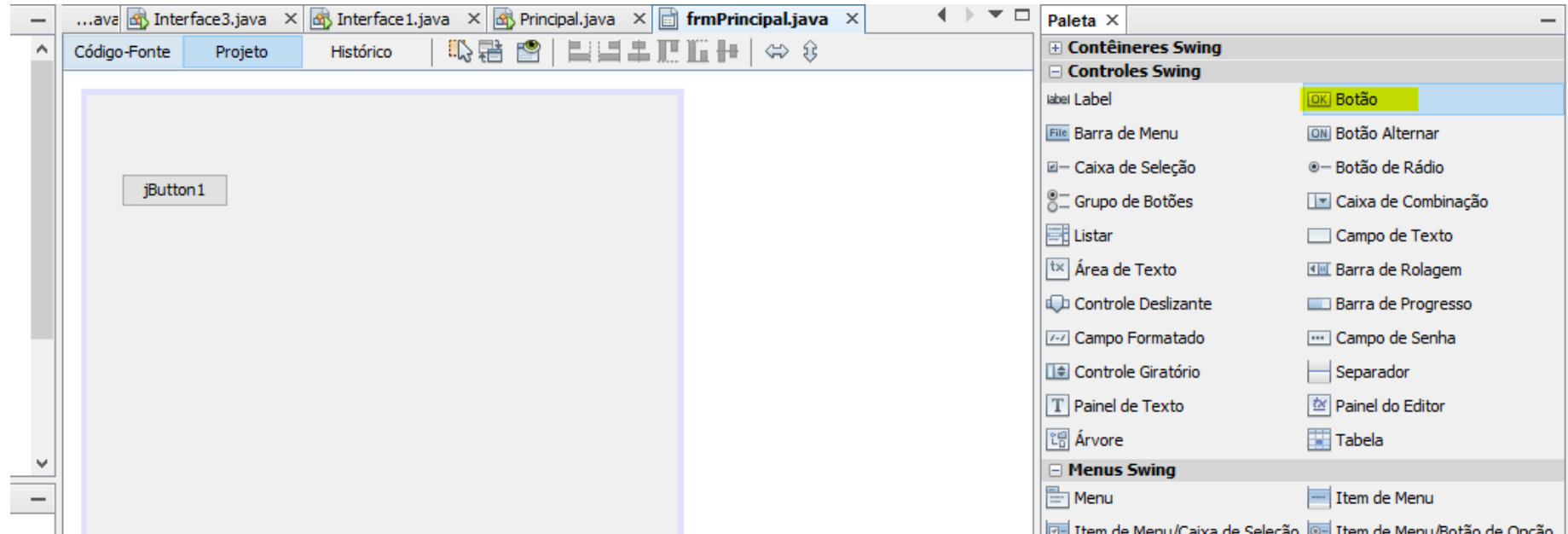
- setVisible(true): propriedade para exibir a janela.
- setDefaultCloseOperation (Jframe.EXIT_ON_CLOSE)
- setSize(275, 180)



Exemplo de Utilização JButton

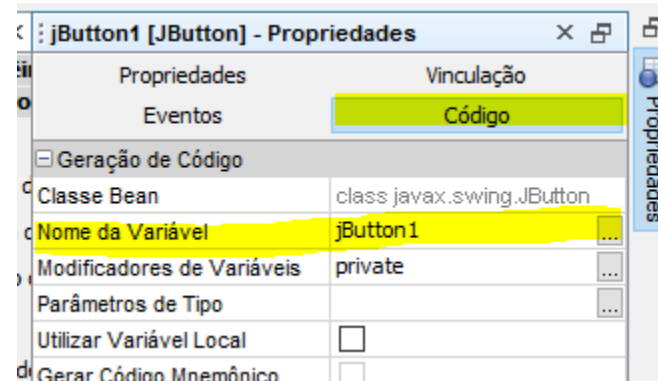
```
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
public class ExemploBotao extends JFrame
{
    JButton botao;
    public ExemploBotao()
    { super("Exemplo com JButton");
      Container tela = getContentPane();
      setLayout(null);
      botao = new JButton ("Procurar");
      botao.setBounds(50,20,100,20);
      tela.add(botao);
      setSize(400, 250);
      setVisible(true);
    }
    public static void main(String args[])
    {
        ExemploBotao app = new ExemploBotao();
        app.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    }
}
```

Exemplo de Utilização JButton com Netbeans

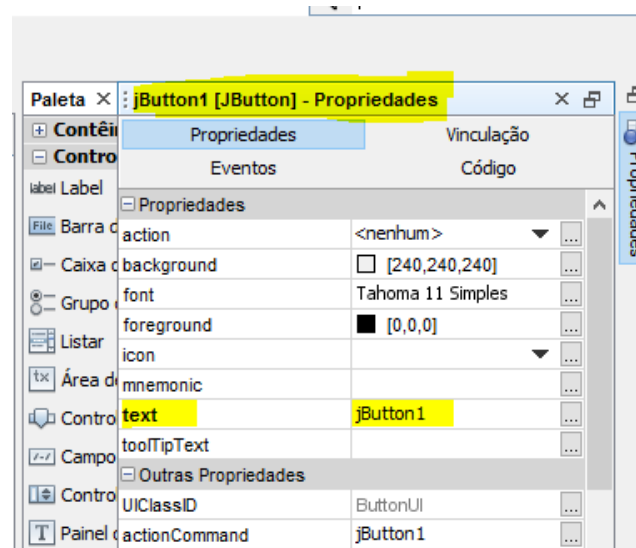


Componente JButton – Principais Propriedades

- Nome do componente:



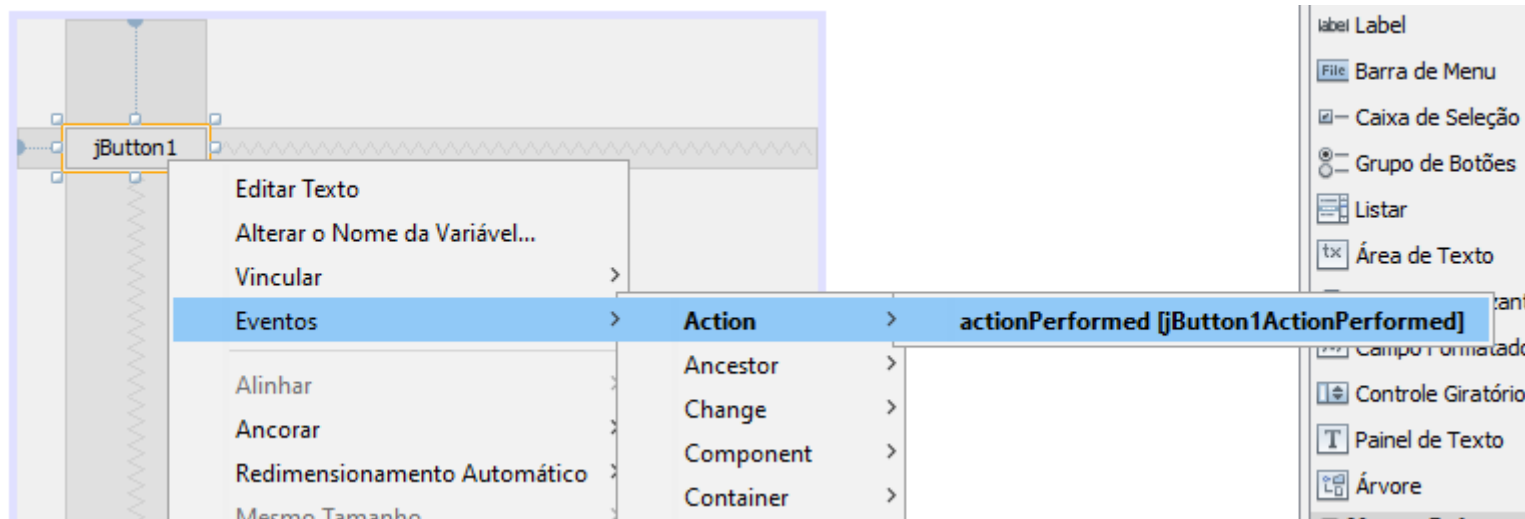
- Texto do botão:



Componente JButton – Programar uma ação no botão

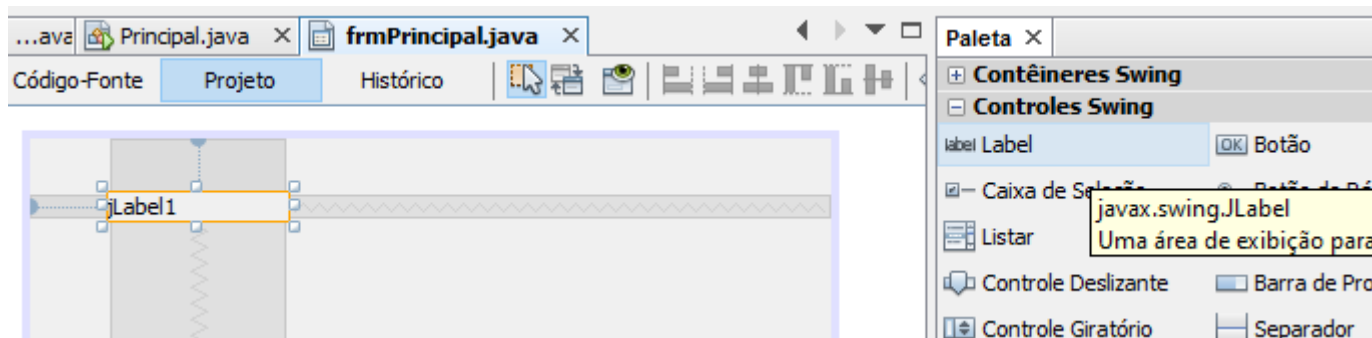
- Escolher um Evento:

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Ola Mundo!");  
}
```



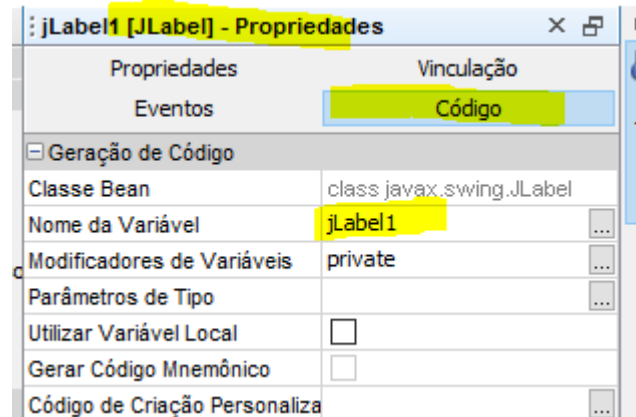
Exemplo de Utilização JLabel com Netbeans

Componente utilizado para exibir textos (geralmente estáticos)

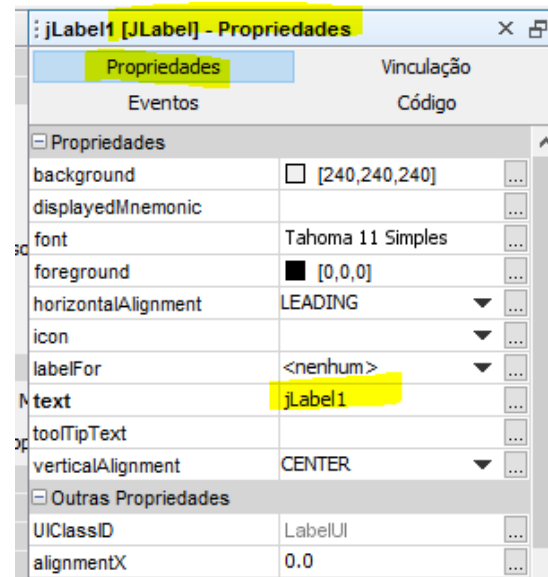


Componente JLabel – Principais Propriedades

- Nome do componente:



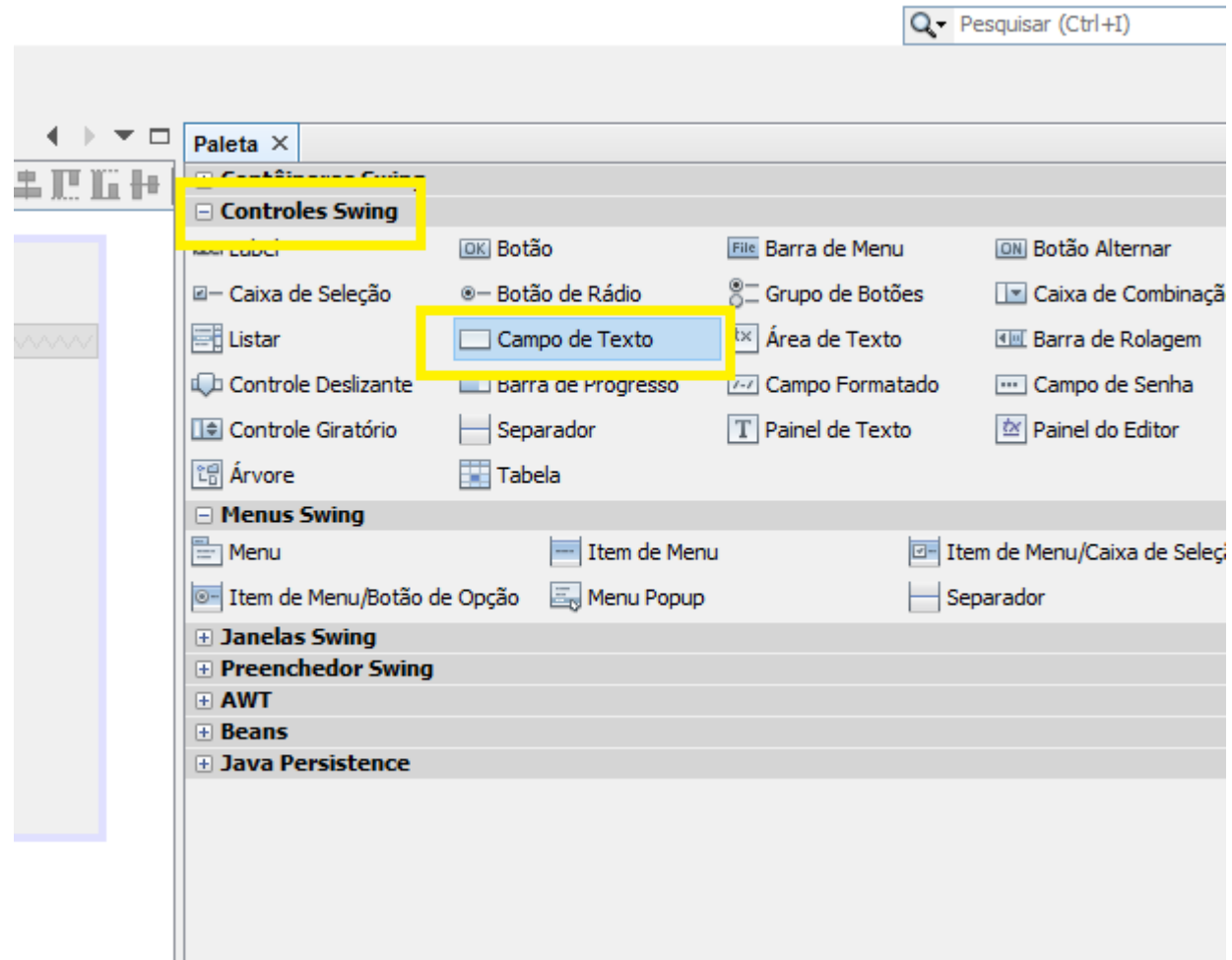
- Texto da label:



Exemplo de Utilização JLabel

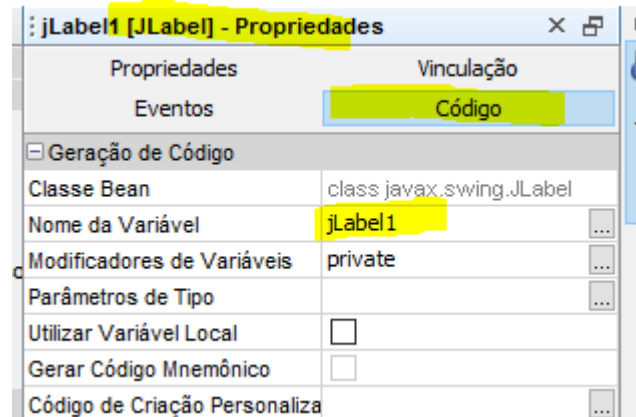
```
JLabel.setText("texto");
```

Exemplo de Utilização JTextField com Netbeans

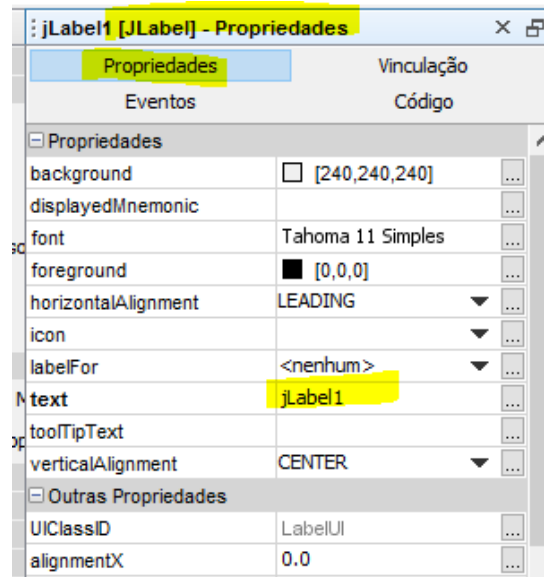


Componente JTextField – Principais Propriedades

- Nome do componente:



- Texto do Componente:

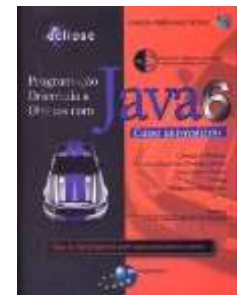


Exemplo de Utilização JLabel

```
jTextField1.setText("texto");
```

```
jTextField1.getText("texto");
```

- 1) SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2013.
- 2) Serson, Roberto Rubinstein. Programação Orientada a Objetos com Java 6. Brasport, 2007.
- 3) Canal Curso em Video. Curso de Java #05 - Introdução ao Swing e JavaFX. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=cYMrufKwqf0> (Acessado em 20/08/2016).





Anhanguera

Dúvidas ?

walter.gima@anhanguera.com