

# 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

# Interface Gráfica para desktop com Java - SWING



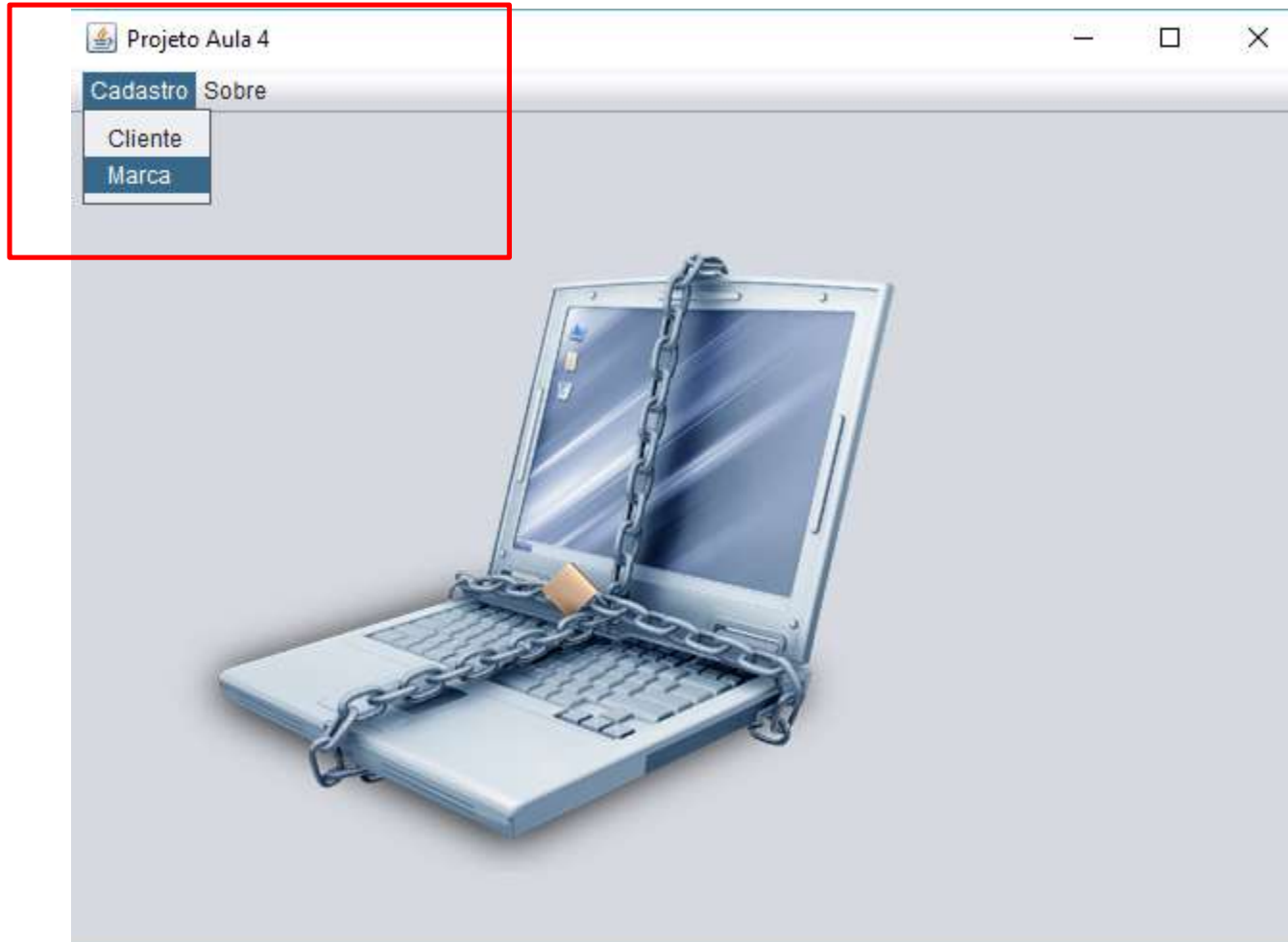
## Agenda

- Interface Gráfica utilizando SWING Java.
  - Menu e ItemMenu
  - Radio Button
  - ComboBox

- 1) Serson, Roberto Rubinstein. Programação Orientada a Objetos com Java 6. Brasport, 2007.



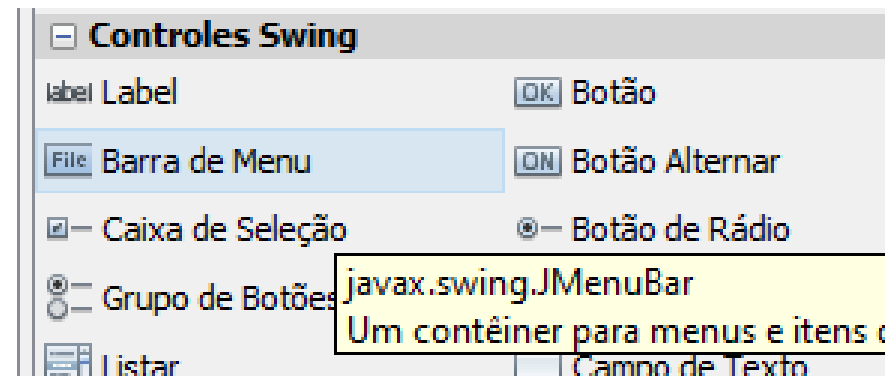
## Criação de Menu



## Criação de Menu

- Adicionar componente Barra de Menu (JMenuBar) no formulário.

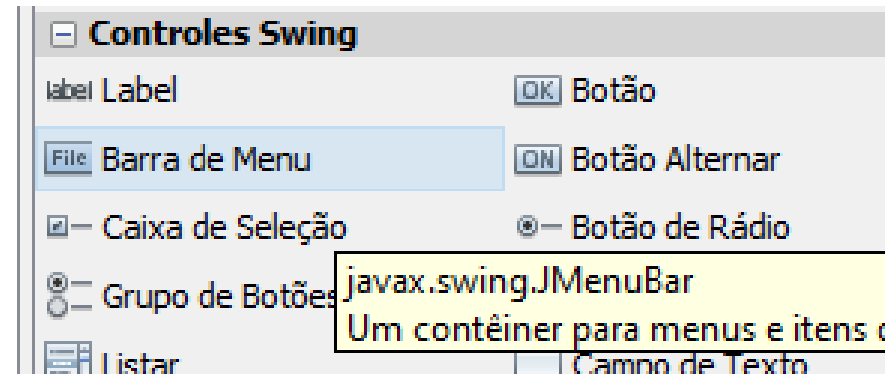
- Alterar nome da barra de menu



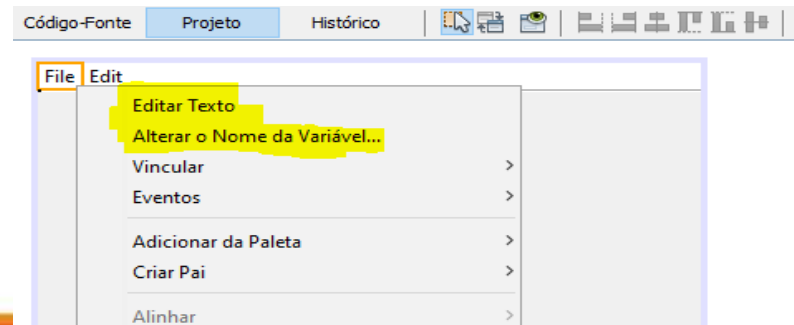
## Criação de Menu

### - Adicionar componente Barra de Menu (JMenuBar) no formulário.

- Alterar nome da barra de menu



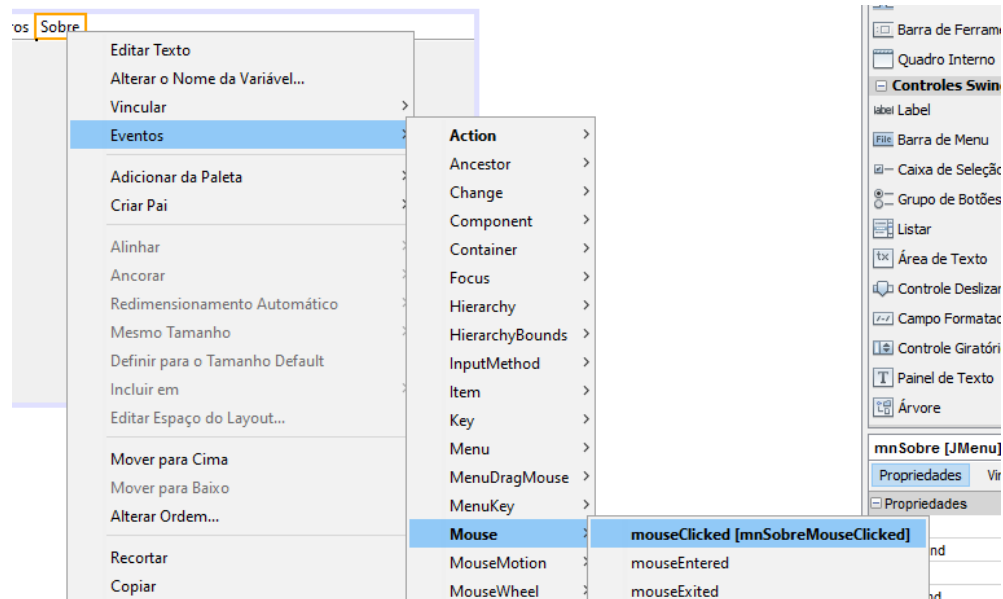
- Alterar o nome e texto dos itens da Barra de Menu
  - (botão direito do mouse sobre os itens)





## Criação de Menu

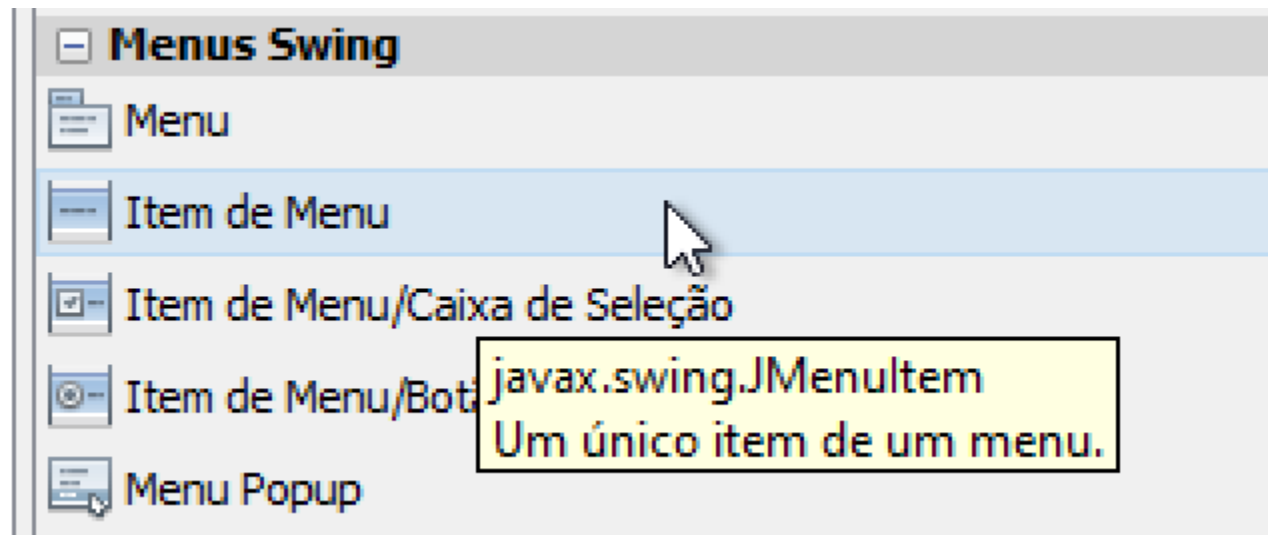
- Programar ação do menu.
- Programar ação no evento mouseClicked



- ```
private void mnSobreMouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {  
    frmSobre sobre = new frmSobre();  
    sobre.setVisible(true);  
}
```

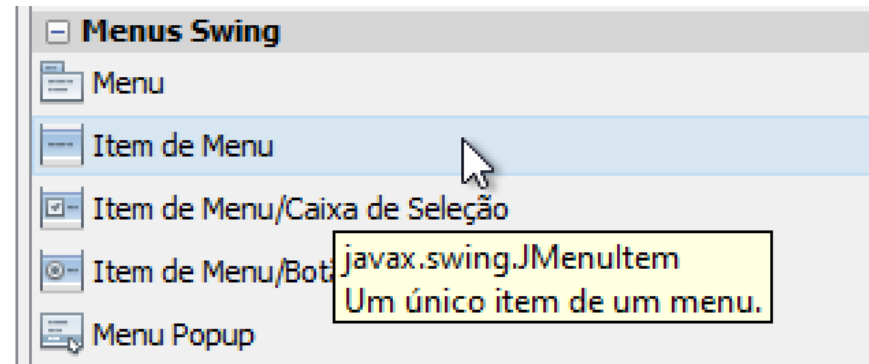
## Adicionar Item de Menu

- Adicionar componente Item de Menu (JMenuItem) no formulário.

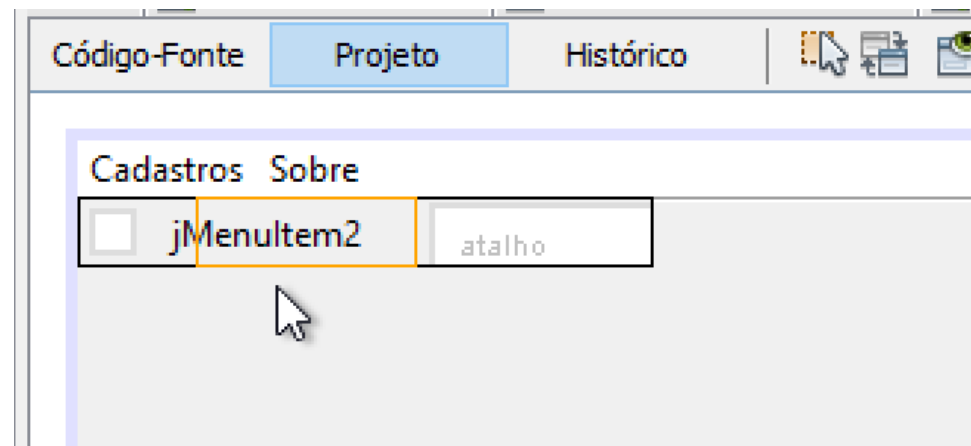


## Adicionar Item de Menu

- Adicionar componente Item de Menu (JMenuItem) no formulário.

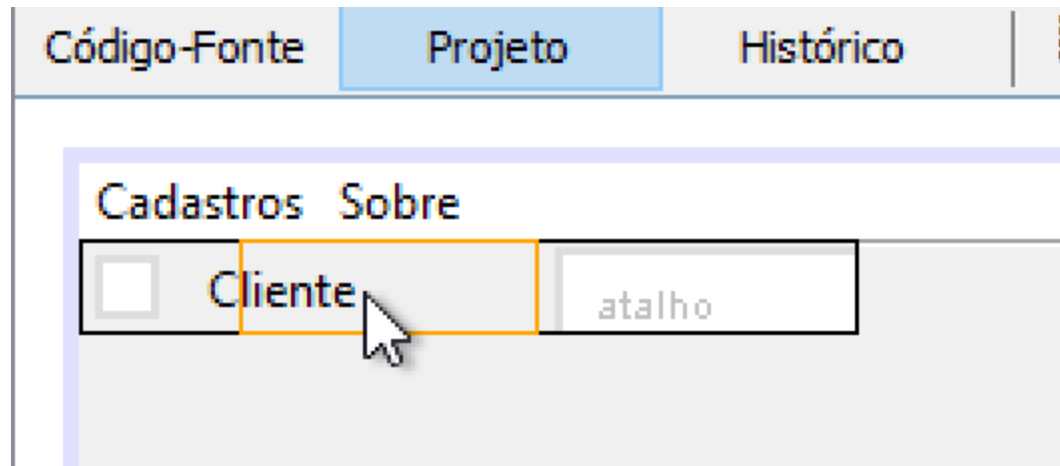


- Arrastar componente JMenuItem para o menu desejado.



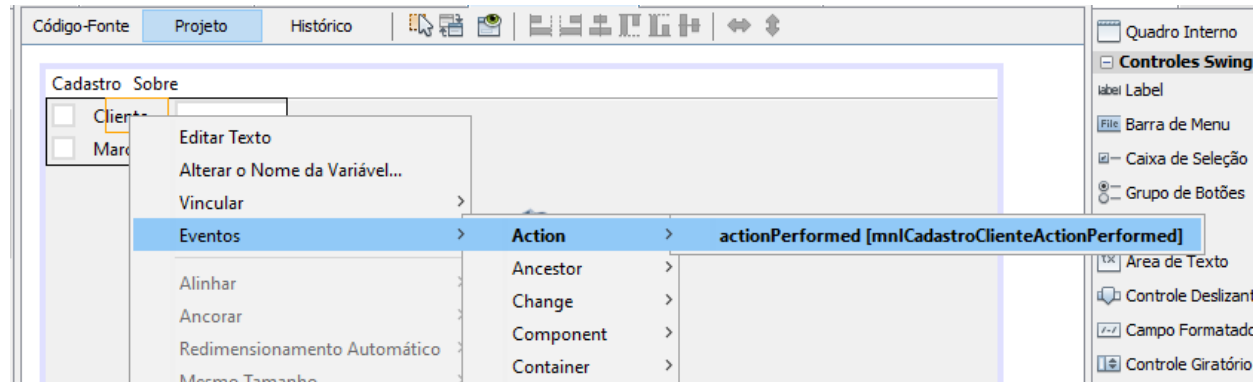
## Adicionar Item de Menu

- Alterar nome do componente e texto do MenuItem



## Adicionar Item de Menu

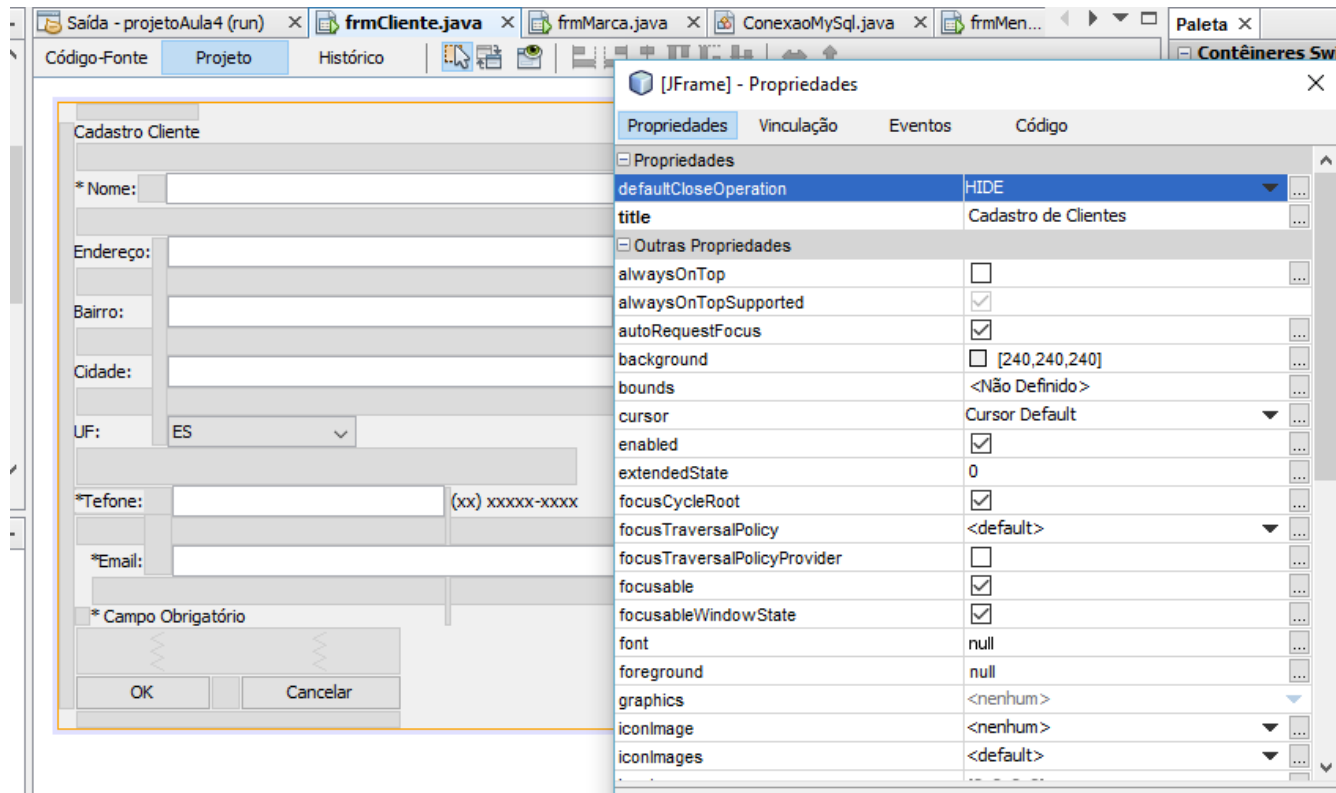
- Programar evento actionPerformed



```
private void mnlCadastroClienteActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    frmCliente cliente = new frmCliente();  
    cliente.setVisible(true);  
}
```

**Fechar janelas chamadas pelo menu sem fechar toda a aplicação.**

- Propriedades do formulário (ex. frmCliente) alterar opção `defaultCloseOperation()` para Hide.



## Componentes de Formulário: Radio Button (JRadioButton)

Cadastro Cliente

\* Nome:  Sexo:  Masculino  Feminino

Endereço:

Bairro:

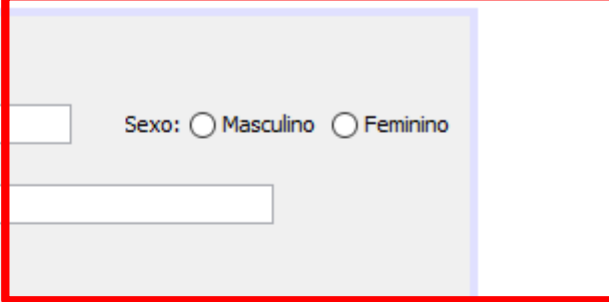
Cidade:

UF:  ▾

\*Tefone:  (xx) xxxxx-xxxx

\*Email:

\* Campo Obrigatório



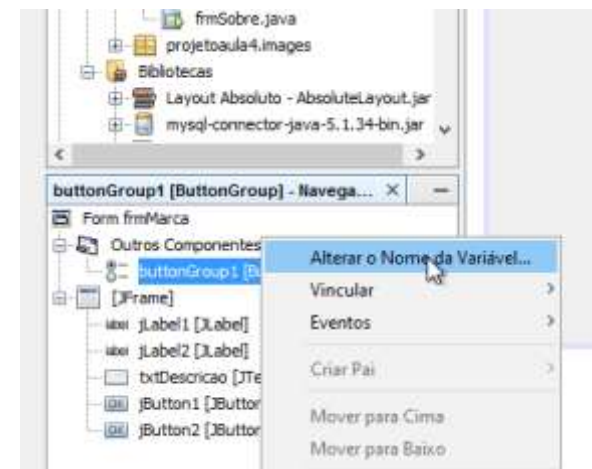
## Componentes de Formulário: Radio Button (JRadioButton)

- 2 componentes envolvidos:
  - Grupo de Botões (ButtonGroup)
  - JRadioButton



- Adicionar componente ButtonGroup

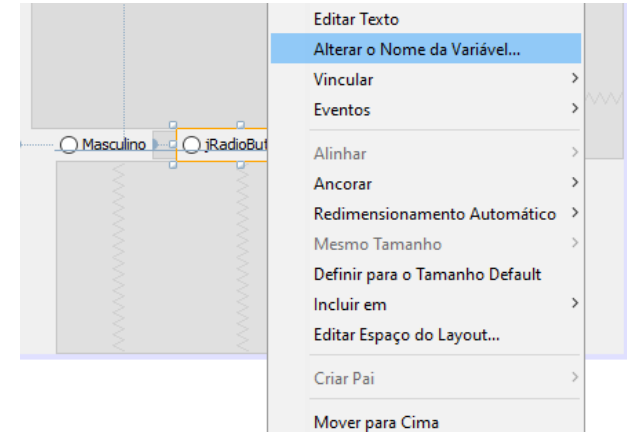
- Alterar nome do componente.
- Obs: esse componente não é visível no formulário utilizar o Navegador (geralmente localizado a esquerda no NetBeans) para alterar o nome do componente.



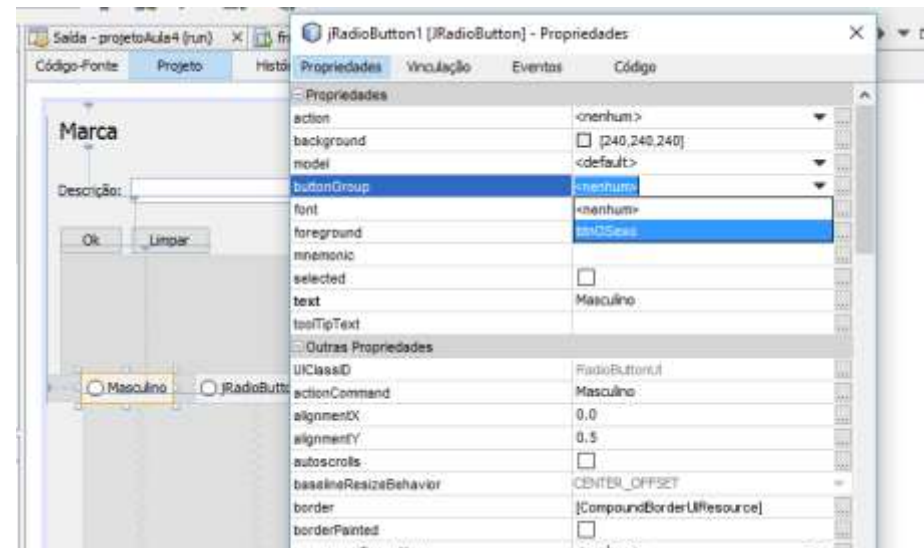


## Componentes de Formulário: Radio Button (JRadioButton)

- Adicionar componente RadioButton(JRadioButton)
- Alterar nome e texto do componente.



- Associar os componentes radioButton com o componente ButtonGroup.
- Propriedades do componentes radioButton opção buttonGroup e selecione o grupo de botões que foi adicionado ao formulário



## Obter valores dos componentes Radio Button

No exemplo em aula foi utilizado Radio button como opção de sexo do cliente (masculino/feminino).

- No evento actionPerformed do botão gravar do formulário de cliente:

```
Cliente cli = new Cliente(); //nova instância de cliente
if (rdbMasculino.isSelected()) {
    cli.setSexo("Masculino");
} else if (rdbFeminino.isSelected()) {
    cli.setSexo("Feminino");
} else {
    cli.setSexo("Nao informado!");
}
```

## Componentes de Formulário: Caixa de Combinação (JComboBox)

Cadastro Cliente

\* Nome:  Sexo:  Masculino  Feminino

Endereço:

Bairro:

Cidade:

UF:  ▾

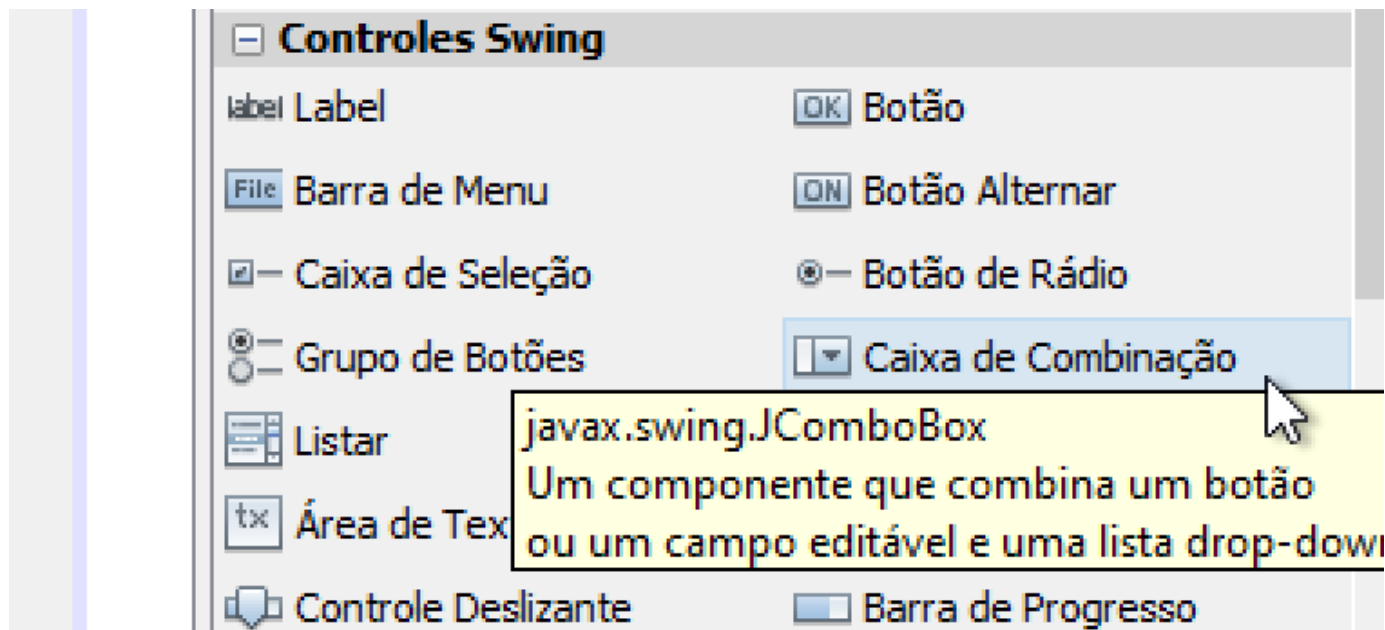
\*Tefone:  (xx) xxxxx-xxxx

\*Email:

\* Campo Obrigatório

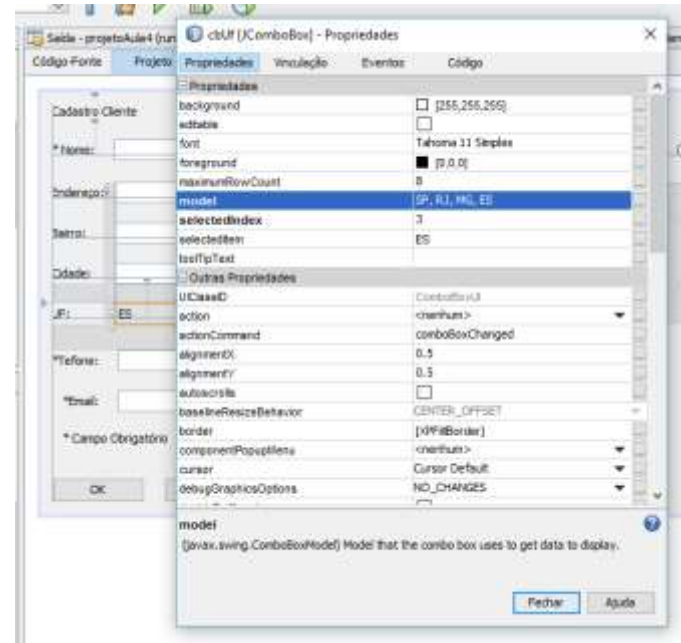
## Componentes de Formulário: Caixa de Combinação (JComboBox)

- Adicionar componente caixa de combinação (JComboBox)
  - Alterar nome do componente

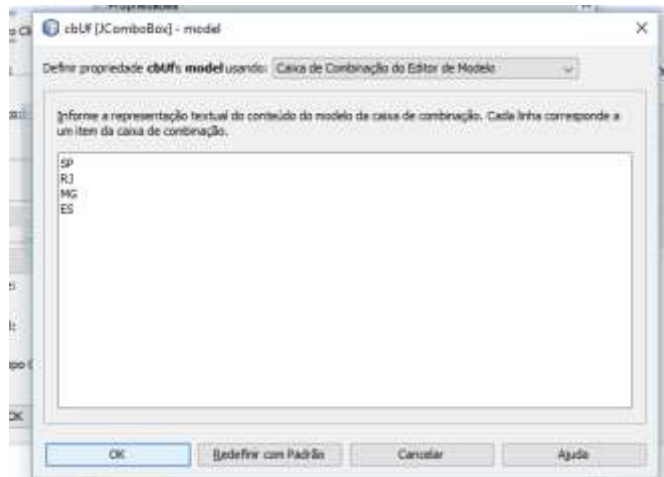
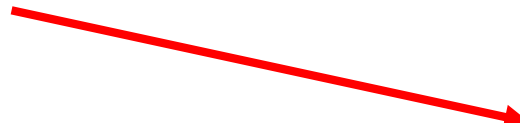


## Componentes de Formulário: Caixa de Combinação (JComboBox)

- Alterar o conteúdo dos itens do comboBox manualmente.
  - Propriedades do componente comboBox opção model.



- Preencher um item do combo box em cada linha.



## Obter valores dos componentes ComboBox

No exemplo em aula foi utilizado combobox como opção de estado (UF).

- No evento actionPerformed do botão gravar do formulário de cliente:  
Obs: atribuindo valor do combo para classe cliente.

...

```
cli.setUf( cbUf.getSelectedItem().toString() );
```

...

- 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