

# **Programação de Soluções Computacionais**

**Professores: José Carmino & Bruno Henrique**

## **Alunos:**

**Abelardo Andrade Silva/ RA: 821219021;**

**Emanuel Pereira Fernandes/ RA: 12823135743;**

**Giuliano Tafeli Ruiz Poyatos/ RA: 823128723;**

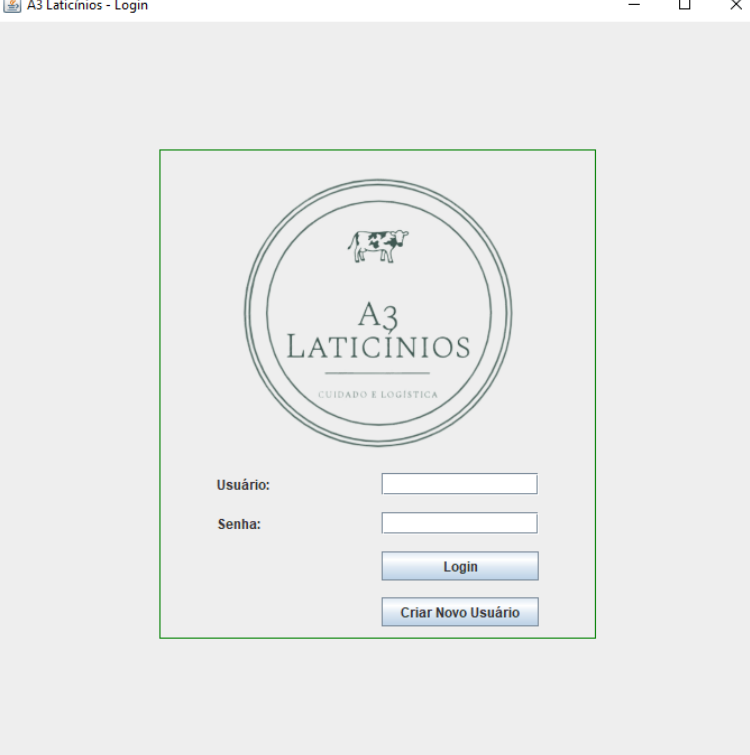
**Jonathan Igor Gomes dos Santos/ RA:823117948;**

**Luiz Eduardo Mesquita da Silva/ RA: 823126287;**

**Muryllo Oliveira Santana/ RA: 8222242965.**

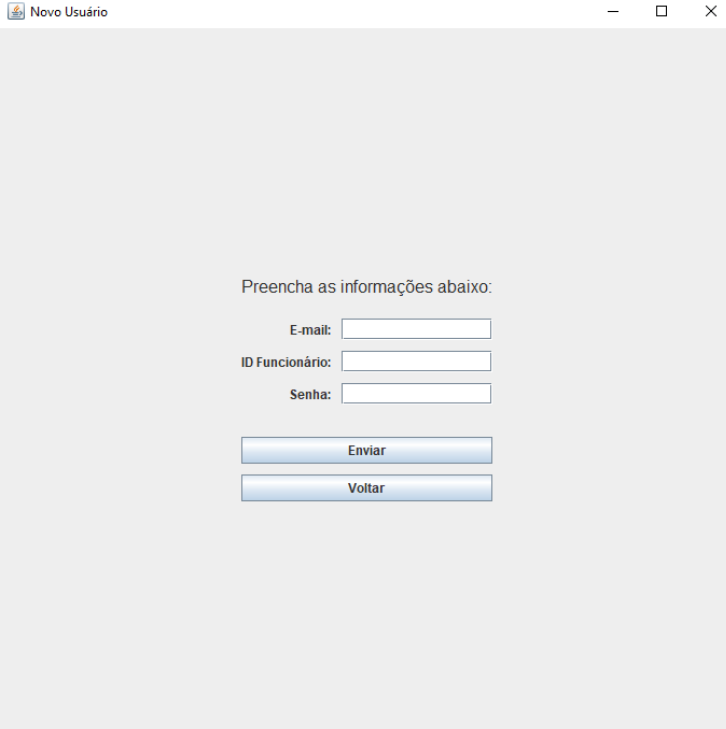
**PARA FAZER O LOGIN USUÁRIO: admin SENHA: 12345**

1- O programa inicia na tela de login onde foram incluídos, os campos usuário e senha, e o botão criar usuário.



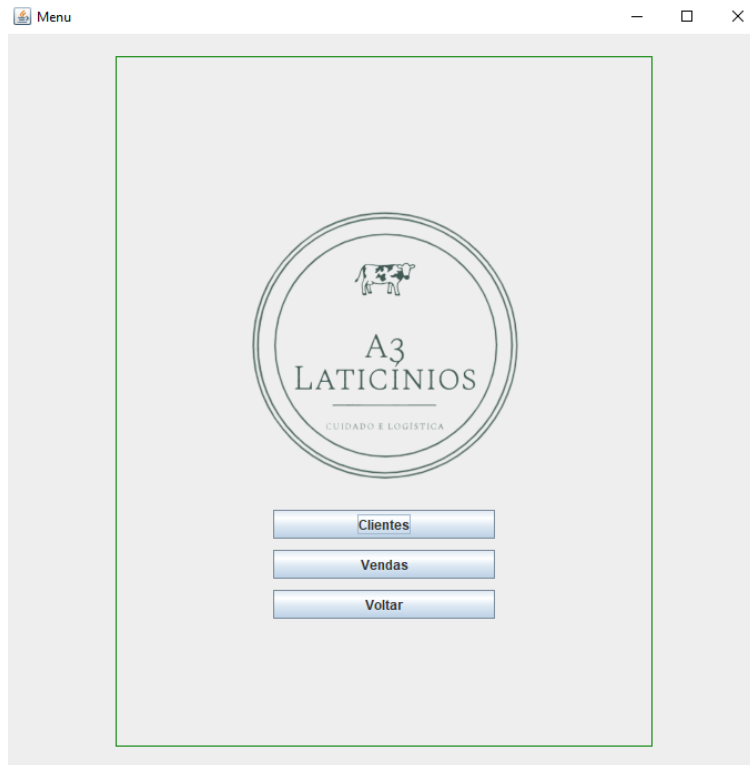
The screenshot shows a window titled "A3 Laticínios - Login". Inside the window, there is a central logo for "A3 LATICÍNIOS" with the tagline "CUIDADO E LOGÍSTICA" below it. The logo features a cow illustration. Below the logo, there are two input fields: "Usuário:" and "Senha:". Below these fields are two buttons: "Login" and "Criar Novo Usuário".

2- Para criar um novo usuário, é necessário a inclusão de um e-mail de até 30 caracteres e o ID do funcionário, onde são permitidos somente a inclusão de números inteiros. A senha pode ser composta de números, letras e caracteres especiais. Aparecerá uma tela de confirmação informando a criação do usuário.

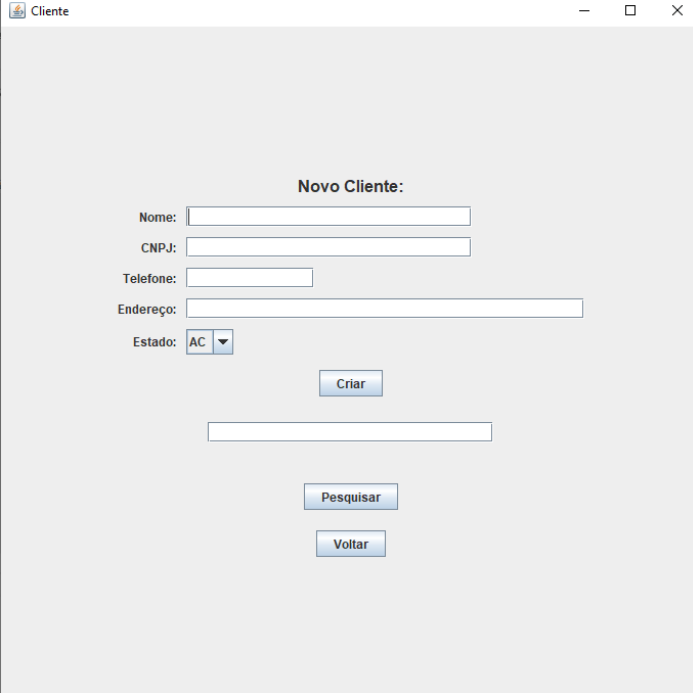


The screenshot shows a window titled "Novo Usuário". Inside the window, there is a heading "Preencha as informações abaixo:". Below this heading are three input fields: "E-mail:", "ID Funcionário:", and "Senha:". Below these fields are two buttons: "Enviar" and "Voltar".

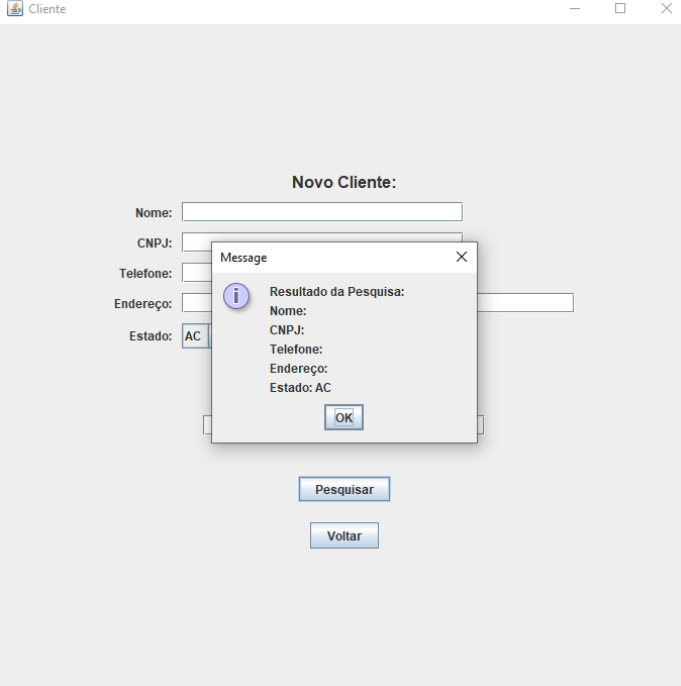
3- Com as suas credenciais criadas você será direcionado para a tela de menu, onde há os botões de cliente, vendas e voltar.



4- Clicando em cliente somos direcionados para o cadastro de novo cliente onde é obrigatório a inclusão de nome, CNPJ, telefone, endereço e estado, para que possamos cadastrar o novo cliente. Clicando no botão criar, o cliente é cadastrado em nosso banco de dados.

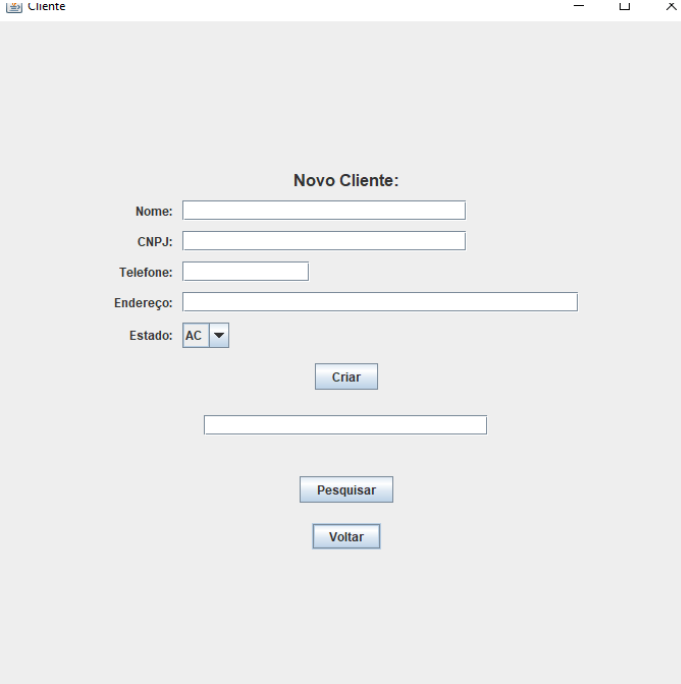


5- Logo abaixo temos mais um campo para a pesquisa do cliente, onde através do nome, é possível localizar o cadastro realizado em nosso banco de dados.



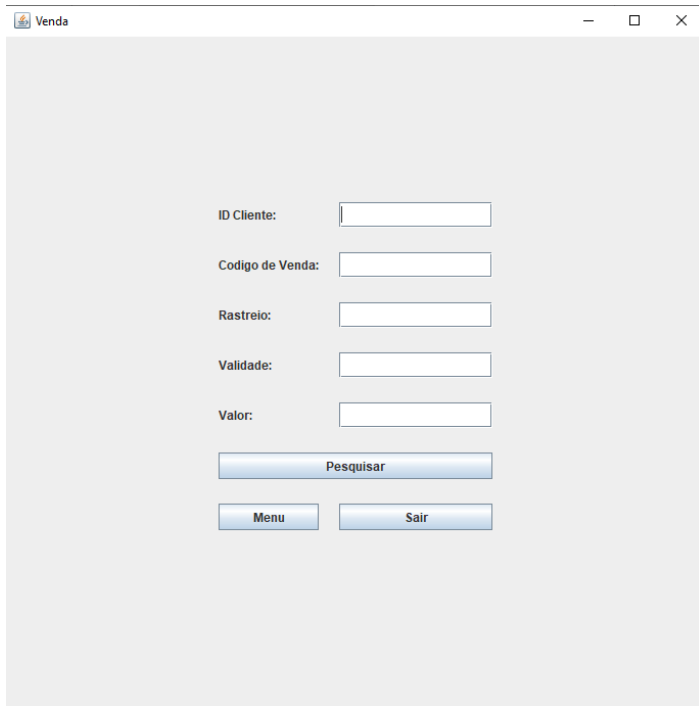
The screenshot shows a window titled "Cliente" with a form titled "Novo Cliente:". The form contains fields for "Nome:", "CNPJ:", "Telefone:", "Endereço:", and a dropdown for "Estado:" with "AC" selected. Below the form are buttons for "Pesquisar" and "Voltar". A modal dialog titled "Message" is open, displaying "Resultado da Pesquisa:" followed by the same fields as the main form, with "Estado: AC" and an "OK" button.

6- O botão voltar nos direciona novamente ao menu.



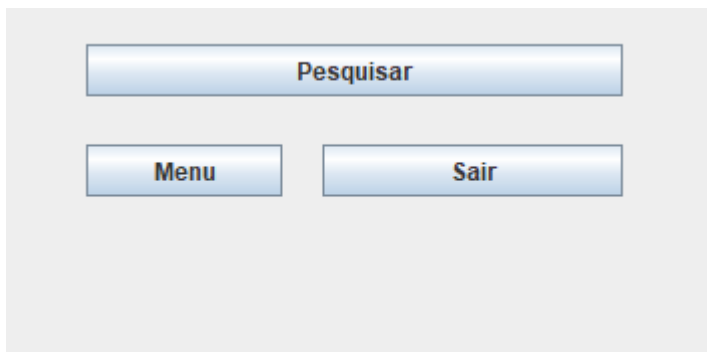
The screenshot shows the same "Novo Cliente:" form. The "Criar" button, located below the "Estado:" dropdown, is highlighted. Below the "Criar" button is an empty text input field. The "Pesquisar" and "Voltar" buttons remain at the bottom.

7- No botão venda, é onde realizamos a localização do produto que foi vendido ao nosso cliente. É necessário preencher os campos, id cliente, código de venda, rastreio, validade e valor para efetuar a pesquisa.



The screenshot shows a window titled "Venda" with a search form. The form contains five input fields with labels: "ID Cliente:", "Codigo de Venda:", "Rastreio:", "Validade:", and "Valor:". Below the fields is a "Pesquisar" button. At the bottom of the form are two buttons: "Menu" and "Sair".

8- Temos também os botões de menu, para retornar ao menu anterior e o campo sair, para que possamos sair do sistema.



This image is a close-up of the buttons from the previous screenshot. It shows three buttons: "Pesquisar" at the top, and "Menu" and "Sair" side-by-side at the bottom.

## TRECHOS DO CÓDIGO EM JAVA:

### TELA DE LOGIN:

```
import javax.swing.ImageIcon;
import javax.swing.*;
import javax.swing.text.AbstractDocument;
import javax.swing.text.AttributeSet;
import javax.swing.text.BadLocationException;
import javax.swing.text.DocumentFilter;
import java.awt.*;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.SwingUtilities;
import javax.swing.JOptionPane;

public class A3PsC {

    public static void main(String[] args) {
        SwingUtilities.invokeLater(() -> new TelaLogin());
    }

    public static class TelaLogin extends JFrame implements ActionListener {
        private final JLabel labelUsuario;
        private final JLabel labelSenha;
        private final JTextField campoUsuario;
        private final JPasswordField campoSenha;
        private final JButton botaoLogin;
        private final JButton botaoCriarUsuario;

        public TelaLogin() {
            setTitle(title: "A3 Laticínios - Login");
            setDefaultCloseOperation(operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
            setSize(width: 700, height: 700);
            setLocationRelativeTo(c: null);
            setLayout(new GridBagLayout());
        }
    }
}
```

### TELA ADICIONAR CLIENTE:

```
1 import java.awt.Dimension;
2 import java.awt.Font;
3 import java.awt.GridBagConstraints;
4 import java.awt.GridBagLayout;
5 import java.awt.Insets;
6 import java.awt.event.ActionEvent;
7 import java.awt.event.ActionListener;
8 import javax.swing.BorderFactory;
9 import javax.swing.JButton;
10 import javax.swing.JComboBox;
11 import javax.swing.JFrame;
12 import javax.swing.JLabel;
13 import javax.swing.JOptionPane;
14 import javax.swing.JPanel;
15 import javax.swing.JTextField;
16
17 public class TelaAdicionarCliente extends JFrame implements ActionListener {
18
19     private final JLabel labelNome;
20     private final JLabel labelCNPJ;
21     private final JLabel labelTelefone;
22     private final JLabel labelEndereco;
23     private final JLabel labelEstado;
24     private final JTextField campoNome;
25     private final JTextField campoCNPJ;
26     private final JTextField campoTelefone;
27     private final JTextField campoEndereco;
28     private final JComboBox<String> comboEstado;
29     private final JButton botaoCriar;
30     private final JButton botaoVoltar;
31     private final JLabel labelSubtitulo;
32     private final JButton botaoPesquisar;
```

## TELA CRIAR USUÁRIO:

```
1  import java.awt.Dimension;
2  import javax.swing.text.AbstractDocument;
3  import javax.swing.text.AttributeSet;
4  import javax.swing.text.BadLocationException;
5  import javax.swing.text.DocumentFilter;
6  import java.awt.Font;
7  import java.awt.GridBagConstraints;
8  import java.awt.GridBagLayout;
9  import java.awt.Insets;
10 import java.awt.Toolkit;
11 import java.awt.event.ActionEvent;
12 import java.awt.event.ActionListener;
13 import javax.swing.BorderFactory;
14 import javax.swing.JButton;
15 import javax.swing.JFrame;
16 import javax.swing.JLabel;
17 import javax.swing.JOptionPane;
18 import javax.swing.JPanel;
19 import javax.swing.JPasswordField;
20 import javax.swing.JTextField;
21 import javax.swing.SwingUtilities;
22
23 public class TelaCriarUsuario extends JFrame implements ActionListener {
24
25     private final JLabel labelNome;
26     private final JLabel labelIdFuncionario;
27     private final JLabel labelSenha;
28     private final JTextField campoNome;
29     private final JTextField campoIdFuncionario;
30     private final JPasswordField campoSenha;
31     private final JButton botaoEnviar;
32     private final JButton botaoVoltar;
```

## TELA DE LOGIN:

```
1  /*
2   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4   */
5
6  /**
7   *
8   * @author AbelardoAndrade
9   */
10 public class TelaLogin {
11
12     public TelaLogin() {
13     }
14
15 }
16
```

## TELA DE MENU:

```
1 import java.awt.Color;
2 import java.awt.Dimension;
3 import java.awt.GridBagConstraints;
4 import java.awt.GridBagLayout;
5 import java.awt.Insets;
6 import java.awt.event.ActionEvent;
7 import java.awt.event.ActionListener;
8 import javax.swing.BorderFactory;
9 import javax.swing.ImageIcon;
10 import javax.swing.JButton;
11 import javax.swing.JFrame;
12 import javax.swing.JLabel;
13 import javax.swing.JOptionPane;
14 import javax.swing.JPanel;
15
16 public class TelaMenu extends JFrame implements ActionListener {
17
18     private final JButton botaoAdicionarCliente;
19     private final JButton botaoAdicionarVenda;
20     private final JButton botaoVoltar;
21
22     public TelaMenu() {
23         setTitle(title: "Menu");
24         setDefaultCloseOperation(operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
25         setSize(width: 700, height: 700);
26         setLocationRelativeTo(c: null);
27         setLayout(new GridBagLayout());
28
29         // Painei principal
30         JPanel mainPanel = new JPanel(new GridBagLayout());
31
32         // Configuração do GridBagConstraints para o painel principal
```

## TELA DE VENDA:

```
1 import java.awt.Font;
2 import java.awt.Dimension;
3 import java.awt.GridBagConstraints;
4 import java.awt.GridBagLayout;
5 import java.awt.Insets;
6 import java.awt.event.ActionEvent;
7 import java.awt.event.ActionListener;
8 import javax.swing.BorderFactory;
9 import javax.swing.JButton;
10 import javax.swing.JFrame;
11 import javax.swing.JLabel;
12 import javax.swing.JOptionPane;
13 import javax.swing.JPanel;
14 import javax.swing.JTextField;
15
16 class TelaVenda extends JFrame implements ActionListener {
17
18     private final JButton botaoPesquisar;
19     private final JButton botaoMenu;
20     private final JButton botaoSair;
21     private final JTextField clienteField;
22     private final JTextField pedidoField;
23     private final JTextField rastreioField;
24     private final JTextField nffField;
25     private final JTextField valorField;
26     private final JLabel labelSubtitulo;
27
28     public TelaVenda() {
29         setTitle(title: "Venda");
30         setDefaultCloseOperation(operation: JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
31         setSize(width: 700, height: 700);
32         setLocationRelativeTo(c: null);
```



## CAMPO DE PESQUISA:

```
1  /*
2   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4   */
5
6  /**
7   *
8   * @author AbelardoAndrade
9   */
10 class campoPesquisa {
11
12 }
13
```

## Tela A3PsC - Roteiro

O código apresentado foi criado em linguagem Java que cria uma interface gráfica de usuário para um sistema de login.

Importações:

- \* As primeiras linhas importam classes necessárias para a construção da interface gráfica. Essas importações trazem funcionalidades prontas que serão utilizadas no código.

- \* Classe A3PsC:

- \* É a classe principal que contém o método main, responsável por iniciar a aplicação.

- \* Dentro do método main, há uma chamada para `SwingUtilities.invokeLater()`, que é usado para garantir a criação da interface gráfica na thread de eventos do Swing, que é responsável por lidar com as interações com o usuário.

- \* Classe TelaLogin:

- \* É uma classe interna da classe A3PsC que estende `JFrame` e implementa a interface `ActionListener`, que permite ouvir eventos de ação (cliques em botões, por exemplo).

- \* Ela representa a tela de login do sistema.

- \* A construção da tela é feita no construtor `TelaLogin()`.

- \* O método `setTitle` define o título da janela.

- \* O método `setDefaultCloseOperation` define o comportamento ao fechar a janela.

- \* O método `setSize` define o tamanho da janela.
- \* O método `setLocationRelativeTo` define a posição da janela em relação à tela.
- \* O método `setLayout` define o layout a ser usado na janela.
  - \* A partir daqui, a construção da interface é feita com a criação de painéis (`JPanel`) e a configuração dos componentes gráficos dentro deles.
- \* O código utiliza o `GridBagLayout` para organizar os componentes em uma grade flexível.
  - \* São criados rótulos (`JLabel`), campos de texto (`TextField`), campo de senha (`PasswordField`) e botões (`Button`).
  - \* Os botões são configurados para escutar eventos de ação através do método `addActionListener`.
  - \* O método `actionPerformed` é implementado para tratar os eventos de clique nos botões, realizando ações como efetuar o login ou abrir outra tela.
  - \* Existem também métodos privados auxiliares para lidar com ações específicas, como realizar o login, abrir a tela de menu, etc.

No geral, o código cria uma janela de login com campos para inserir usuário e senha, além de botões para realizar o login ou criar um novo usuário. Ao clicar nos botões, eventos são disparados e tratados para realizar as ações correspondentes, como verificar as credenciais e abrir novas telas. A interface gráfica é construída utilizando o Swing, uma biblioteca gráfica em Java.

Conceitos utilizados:

Herança - Exemplo “TelaLogin” que herda os atributos e métodos de classe “JFrame”.

Lógica de Decisão - Exemplo If else

Vetor - O código não faz uso direto de vetores (arrays), mas existem conceitos relacionados ao armazenamento e manipulação de dados.

Por exemplo, os campos de texto `campoUsuario` e `campoSenha` armazenam as informações inseridas pelo usuário.

Além disso, é possível utilizar vetores para armazenar e manipular múltiplos objetos, como informações de usuários cadastrados, por exemplo.

Exibição de mensagens: O código utiliza o `JOptionPane` para exibir mensagens em forma de diálogos.

Nas demais telas os mesmos conceitos foram utilizados e foi realizado um encapsulamento para o banco de dados com a classe `ConexaoQLite.java`.

**GITHUB:** <https://github.com/AbelardoAndrade/A3PsC>

**LINK VÍDEO A3:** [A3PsC - Grupo 5 - Professores José Carmino e Bruno - YouTube](#)