

## Propostas de Exercícios para Aula

### Exercício 1: Formulário de Login Simples

**Objetivo:** Criar uma interface de autenticação que valide entradas e trate erros.

**Requisitos da Interface:**

1. Um campo de texto (JTextField) para o nome de usuário.
2. Um campo de senha (JPasswordField) para a senha.
3. Um botão “Entrar” (JButton).

**Funcionalidades a implementar:**

- Ao clicar em “Entrar”, dentro de um bloco try:
    1. Ler e validar que **ambos** os campos não estejam vazios.
    2. Simular verificação (por exemplo, aceitar qualquer credencial não vazia).
    3. Exibir JOptionPane com mensagem de sucesso ou erro de autenticação.
  - Capturar (em catch) especificamente:
    - IllegalArgumentException para string vazia (lançar manualmente se algum campo estiver vazio).
    - Exception genérica para qualquer outro erro inesperado.
  - No bloco finally:
    - Limpar o campo de senha (chamar setText("")).
    - Retornar o foco para o campo de usuário (requestFocus()).
- 

### Exercício 2: Cadastro de Contatos Simples

**Objetivo:** Gerenciar uma lista de contatos com tratamento de entradas inválidas.

**Requisitos da Interface:**

1. Dois campos de texto (JTextField): um para nome e outro para telefone.
2. Um botão “Adicionar”.
3. Uma área de exibição (JTextArea ou JList) para listar os contatos.

**Funcionalidades a implementar:**

- Ao clicar em “Adicionar”, dentro de try:
    1. Verificar que o nome **não** esteja vazio.
    2. Validar o formato do telefone (por exemplo, somente dígitos ou padrão “(XX) XXXX-XXXX”).
  - Em caso de falha, lançar e capturar (catch) IllegalArgumentException ou Exception, exibindo JOptionPane apropriado.
  - No finally:
    - Limpar ambos os campos de entrada.
    - Retornar o foco para o campo de nome.
- 

### **Exercício 3: Conversor de Moedas**

**Objetivo:** Desenvolver uma GUI para converter valores em reais para outra moeda.

#### **Requisitos da Interface:**

1. Um campo de texto (JTextField) para o valor em reais.
2. Um componente de seleção (JComboBox) com opções “Dólar” e “Euro”.
3. Um botão “Converter”.
4. Um rótulo (JLabel) para exibir o valor convertido.

#### **Funcionalidades a implementar:**

- Ao clicar em “Converter”, dentro de try:
    1. Fazer parseDouble do valor em reais.
    2. Aplicar taxa fixa (por exemplo, R\$ 5,00 → US\$ 1,00; R\$ 6,00 → € 1,00).
    3. Exibir o resultado no JLabel, formatado com duas casas decimais.
  - Capturar (catch) NumberFormatException para entrada numérica inválida e Exception genérica para outros erros, usando JOptionPane para notificar.
  - No bloco finally:
    - Reativar/desativar componentes se necessário (por exemplo, habilitar novamente o botão).
    - Opcionalmente, limpar o campo de entrada ou manter o valor conforme critério didático.
-

### **Fontes de Confirmação**

- Oracle Java™ Tutorials – Exception Handling (try–catch–finally) [docs.oracle.com](https://docs.oracle.com)
- Oracle Java™ Tutorials – Creating a GUI with Swing [docs.oracle.com](https://docs.oracle.com)