

Objetivos Específicos: **Aplicação:** Scene Builder

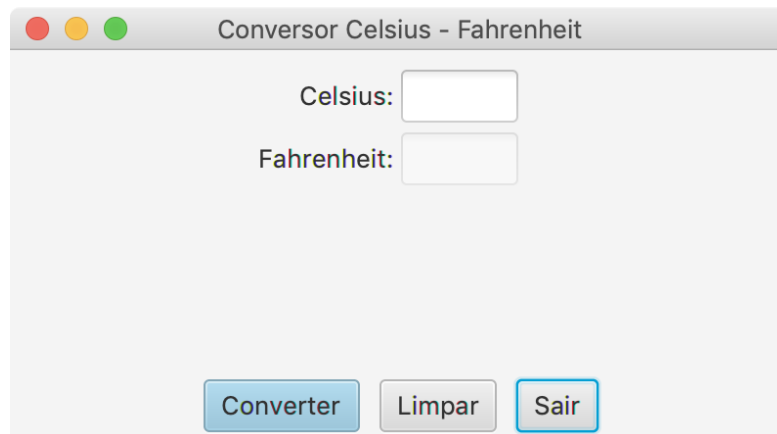
Componentes Gráficos: Stage, Scene, Label, TextField, Button e Alert.

Painéis de Posicionamento: BorderPane, FlowPane e GridPane.

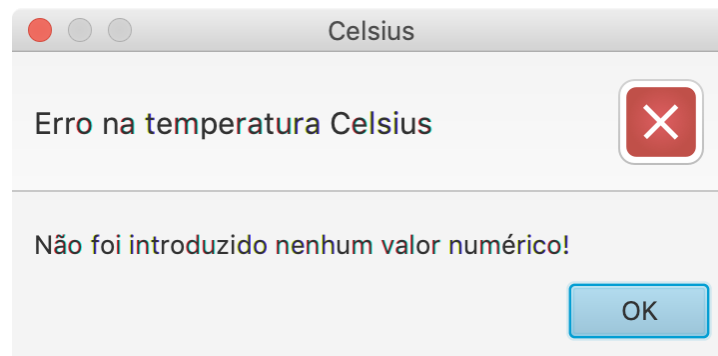
Evento: Action.

Exercício

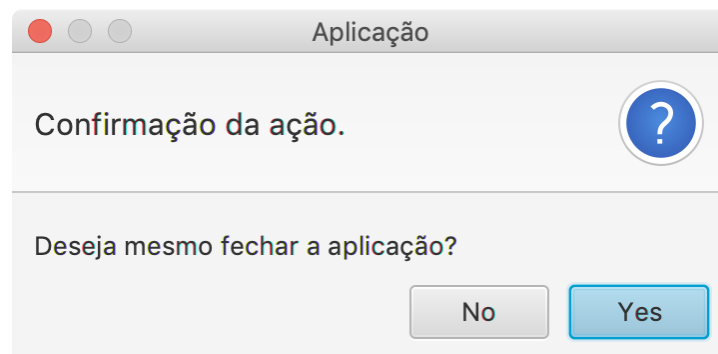
Crie uma **aplicação** para efetuar a **conversão** de um valor em graus **Celsius** para graus **Fahrenheit** ($F=1.8*C+32$) com a seguinte **interface gráfica**:



1. **Desenhe** um **esquema** com o **posicionamento** (*layout*) dos diferentes componentes gráficos utilizados pela janela. Identifique os tipos de componentes gráficos e de painéis de posicionamento utilizados.
2. **Adicione** ao **esquema**, os **nomes das variáveis** que representam os componentes gráficos desenhados.
3. **Crie** um **projecto Maven** no IDE (e.g. NetBeans, IntelliJ) recorrendo ao arquétipo `org.codehaus.mojo.archetypes:javafx`, designado TP7-ConvertorGUI.
4. **Verifique** que são **criados** os seguintes **ficheiros**:
 - a) `FXMLController.java` e `MainApp.java`.
 - b) `Scene.fxml` e `Styles.css`.
5. **Abra** o ficheiro `Scene.fxml` na **aplicação Scene Builder**.
6. No **Scene Builder** **implemente** todos os **componentes** identificados no **ponto 1**. Tenha em **consideração** os **nomes das variáveis** identificadas no **ponto 2**.
7. Quando **concluir** a implementação no **Scene Builder** deve, adicionar todos os componentes definidos (campos e ações) ao ficheiro `FXMLController`.
8. **Implemente**, no ficheiro `FXMLController.java`, o código a ser executado após o utilizador acionar o botão:
 - a) Converter. A **aplicação** deve mostrar uma **mensagem** apropriada ao utilizador quando este pede a conversão de um **valor inválido**. Essa mensagem deve ser apresentada através de uma **caixa de diálogo** do tipo **Alert**, como a ilustrada nesta figura:



- b) Limpar. A aplicação deve **limpar** os conteúdos das caixas de texto.
- c) Sair. A **aplicação** deve mostrar uma **mensagem** apropriada ao utilizador para confirmar que este pretende mesmo sair da **aplicação**. Essa **mensagem** deve ser apresentada através de uma **caixa de diálogo** do tipo **Alert**, como a ilustrada na seguinte figura:



9. **Crie e execute** o ficheiro binário da aplicação (.jar).