

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INF01120 - Técnicas de Construção de Programas - 2022/1 -
Turma A

Trabalho Prático - Fase 3

Professor: Dennis Giovani Balreira

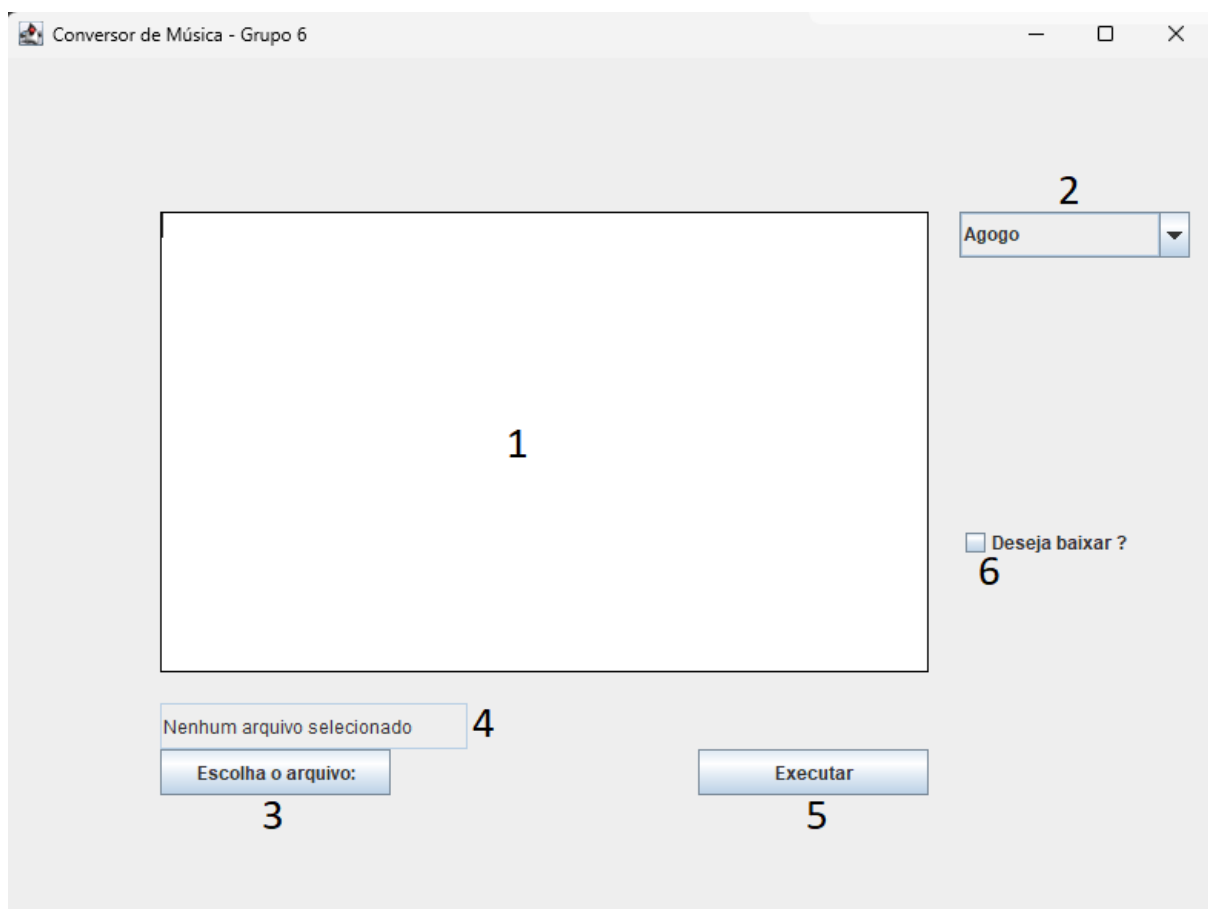
Grupo 6: Matheus Souza da Silveira - 00316271 e Arthur Ramalho - 00275951

- Pacotes e classes

- Pacote: gui
 - Classe: ControlaGui
 - Classe responsável por inicializar os tipos de instrumentos, abertura da janela de exibição e verificação dos botões do programa.
 - Classe: Interface
 - Classe que contém toda a estrutura da interface do programa. Ela é responsável por inicializar os botões, os campos de texto, o leitor de arquivos e o conversor de música.
- Pacote: tradutorMusical
 - Classe: Conversor
 - Classe responsável por definir os valores General MIDI dos instrumentos iniciais e executar a conversão do texto inicial com base na classe Decodificador.
 - Classe: Decodificador
 - Classe que possui a função de decodificar cada caractere do texto recebido através da função conversor de acordo com o mapeamento proposto no enunciado.
- Pacote: playerMusical
 - Classe: TocaMusica
 - Classe responsável por executar o som do texto após ter sido decodificado pela classe Decodificador.
- Pacote: armazenadorMusical
 - Classe: Downloader
 - Essa classe é utilizada com base na marcação do checkbox “Deseja baixar ?” definida na interface. Caso a opção tenha sido marcada, o texto convertido é baixado pela classe Downloader utilizando o recurso *savePatternToMidi* da biblioteca JFugue.

- Pacote: leitorArquivos
 - Classe: Leitor
 - Classe responsável por abrir uma janela de arquivos de anexação de texto. A anexação é feita com base num filtro que aceita somente arquivos com a extensão .txt como entrada. Ela também possibilita a leitura do conteúdo do arquivo anexado, para posteriormente ser colocado na área de texto e ser utilizado na conversão.

- Interface do usuário

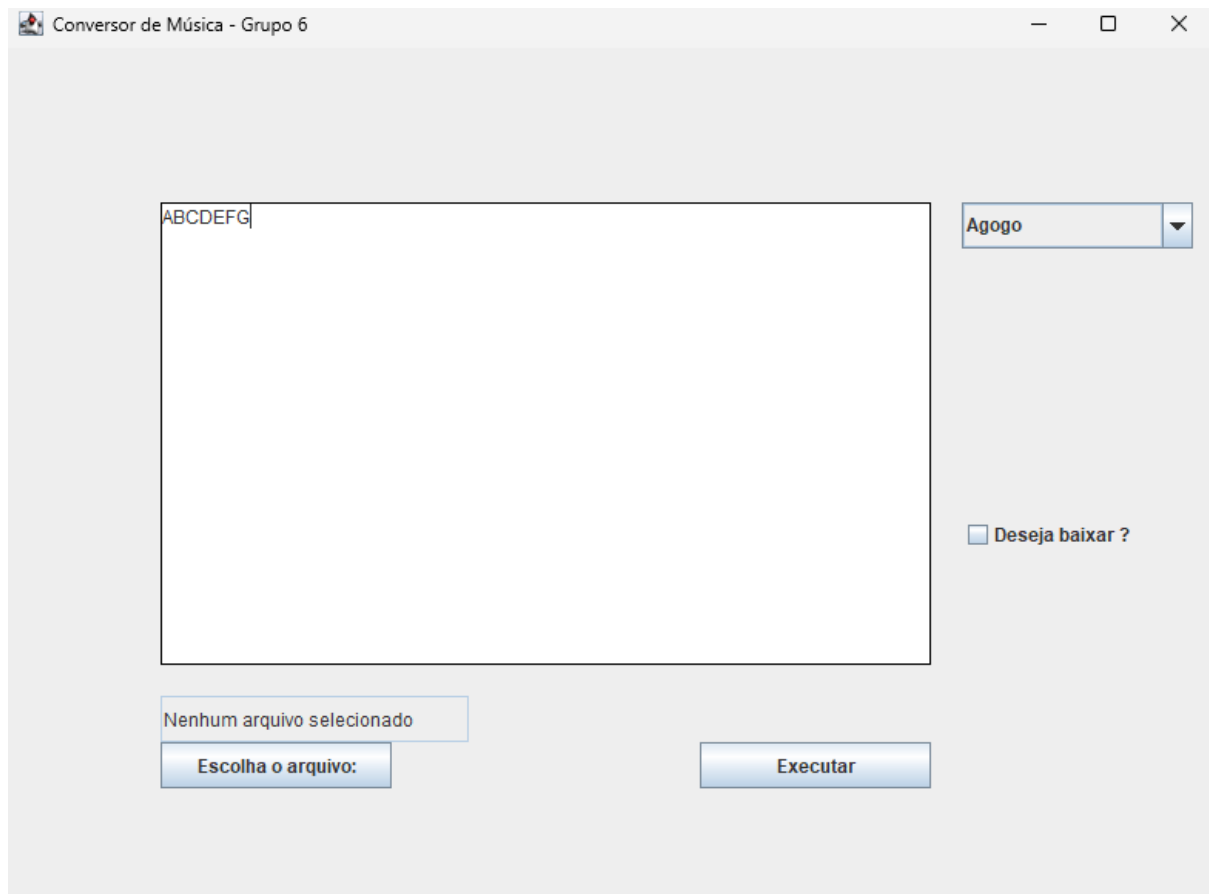


A interface possui uma área para digitação de texto (1), uma seleção de instrumentos iniciais (2), um botão para anexar um arquivo texto (3), um campo de texto que exibe o caminho do arquivo texto anexado (4), um botão para executar a conversão (5) e um checkbox com a opção de baixar a conversão da música para formato .midi (6).

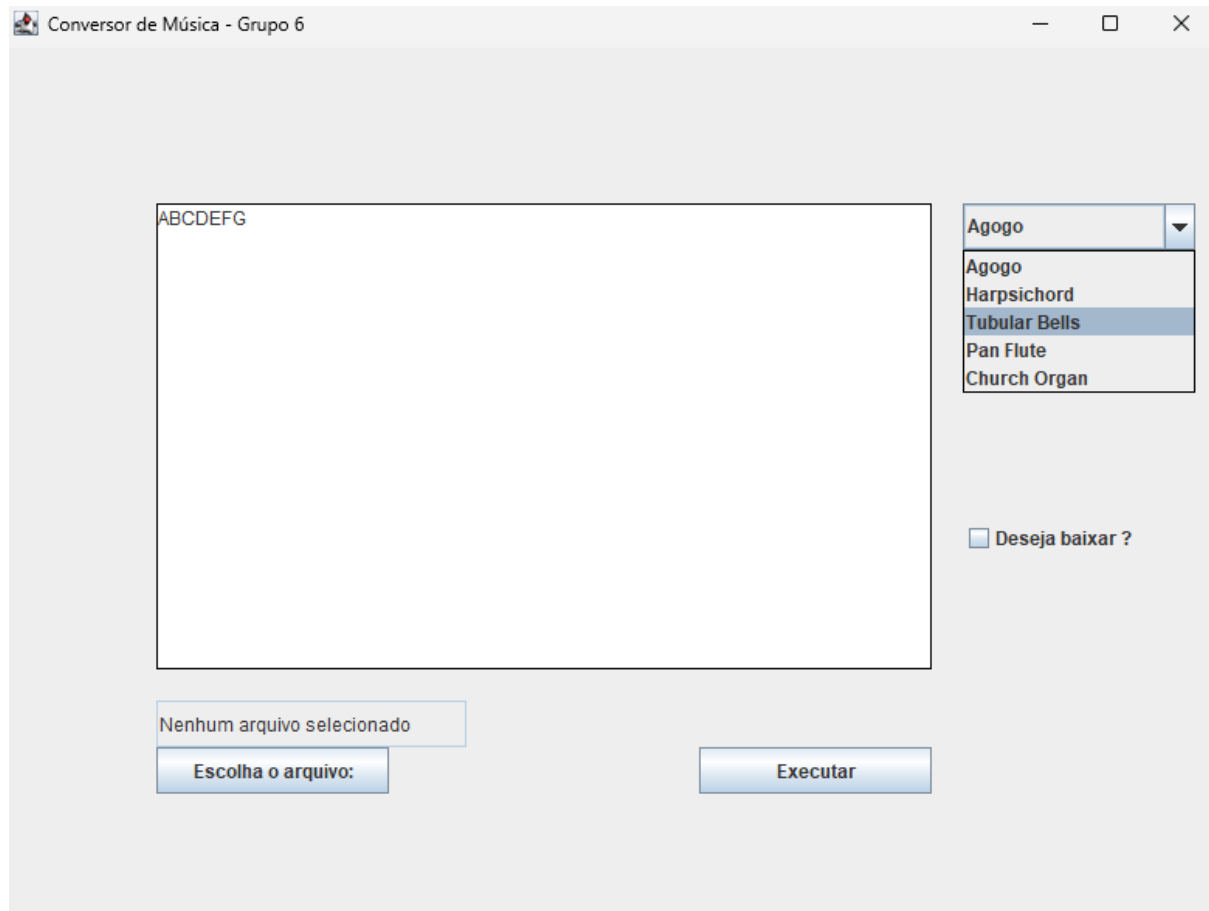
- Utilização do programa

Para executar o programa podemos fazê-lo de duas formas:

A primeira é com a digitação no próprio campo de texto.

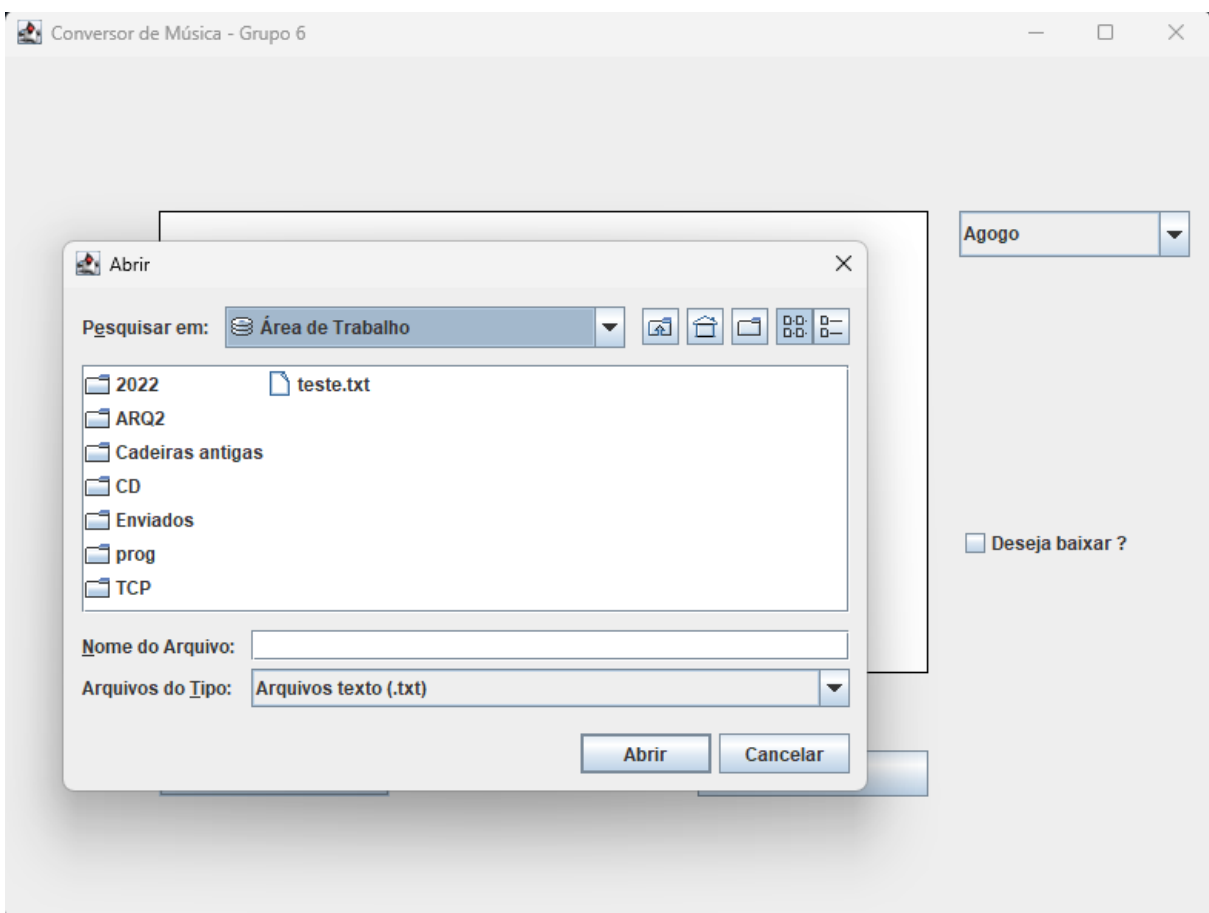


Posteriormente podemos selecionar o instrumento inicial de execução.

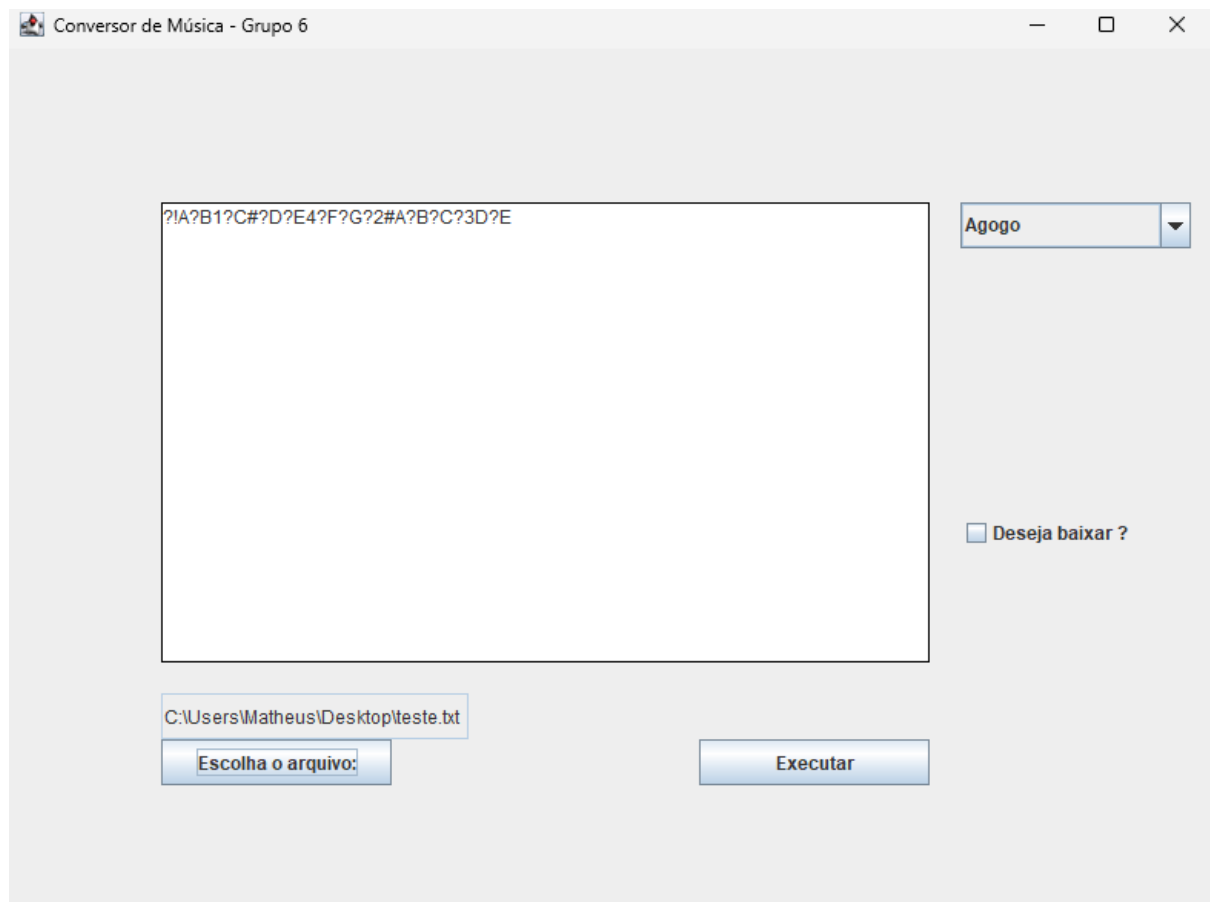


E para finalizar, basta clicar no botão “executar”.

A segunda forma de utilização é com a utilização de um arquivo .txt como entrada para o texto. Para isso, basta clicar no botão “Escolha o arquivo: ”



Após isso, aparecerá um gerenciador de arquivos para selecionar o arquivo .txt desejado, nesse exemplo utilizaremos o arquivo teste.txt.



Ao selecionarmos o arquivo, o seu conteúdo irá aparecer na área de texto e o seu caminho ficará visível no campo de texto acima do botão “Escolha o arquivo:”. Após isso, basta selecionar o seu instrumento inicial e executar a conversão.

- Opção de download

O programa também oferece a opção de salvar o som gerado pela conversão em um arquivo .midi externo. Para isso basta marcar a opção “Deseja baixar?”. Após isso será salvo um arquivo com o nome musicaSaida no diretório C:\Users\Public.

