

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
Instituto Metr pole Digital

Projeto Final de Linguagem de Programac o II  
Player MP3

 lvaro Ferreira Pires de Paiva  
Israel Medeiros Fontes

Natal/RN  
2018

## Introdução

Na disciplina de Linguagem de Programação II (LP II), ministrada pelo professor Frederico Araujo, utilizamos a linguagem de programação Java para aprender um pouco mais sobre o paradigma de programação orientada a objetos. Aprendemos também a como desenvolver um bom sistema, padronizado, coeso e acoplado desde pequenos até sistemas mais robustos que necessitam de equipes de desenvolvimento.

Para pôr em prática o que aprendemos nesses quase seis meses de aula, foi proposto o desenvolvimento de um sistema reprodutor de áudio (Player MP3) que pode ser utilizado por um usuário comum de forma que ele possa ouvir sua seleção de músicas com conforto e qualidade.

## Desenvolvimento

Utilizamos em nosso desenvolvimento o padrão de projeto Model-View-Controller (MVC) que nos deu uma boa organização do nosso sistema. A organização do sistema é da seguinte maneira:

- **controllers:** São os arquivos responsáveis pelo comportamento das *views*.
  - helpers: Classes que irão ajudar os *controllers* (características, animações, etc).
- **css:** Arquivos CSS.
- **db:** "Banco de dados".
  - data: Arquivos de dados.
  - files: Classes para manipular os dados salvos.
  - models: Classes que representam conjuntos de dados.
  - helpers: Classes que irão ajudar os *models* (hash, etc).
- **exceptions:** Exceções customizadas.

- **img**: Imagens usadas no sistema.
- **ui**: Contêm as *views* que o usuário irá interagir.
  - xml: Arquivos *FXML* com a estrutura das views.

Fizemos uso da biblioteca JavaLayer para realizar a reprodução das músicas.

Para que pudéssemos ter uma liberdade maior para realizar o design, utilizamos JavaFX. Ela nos proporciona a utilização de folhas de estilo css e XML para que possamos modelar da melhor forma possível nossas aplicações.

## Funcionamento

O usuário do sistema necessita de um cadastro para que possa adicionar músicas e ouvi-las. Feito o cadastro, ele poderá adicionar as músicas que preferir de seu computador e reproduzi-las. O sistema oferece a opção de Pause e Resume, além de poder selecionar a música preferida para reprodução. O sistema oferece também a opção de voltar e avançar as músicas.

## Conclusão

A ideia do projeto foi muito interessante pois pudemos exercitar o que aprendemos durante todo o semestre em um sistema mais robusto e de ótima utilidade.

Foi um pouco árduo, mas conseguimos implementar a maioria das funcionalidades com paciência, e juntos aprendemos mais sobre programação, trocamos experiências e aprendizados.