

# Aplicativo para alfabetização musical

Caroline Belli Regalin

Orientador: Dalton Solando dos Reis

# Introdução

- Música
- Alfabetização musical
- Gamificação

# Objetivos

- Disponibilizar um aplicativo com recursos de jogos para auxiliar educandos a compreenderem os elementos teóricos da música.

# Objetivos

- a) Disponibilizar um aplicativo em Flutter com diferentes níveis de dificuldade de exercícios sobre teoria musical
- b) Validar a efetividade do uso do aplicativo como ferramenta para apoiar a alfabetização musical

# Trabalhos Correlatos

- Duolingo (2021): aplicativo educacional para amparar o aprendizado de novos idiomas.
  - Sistema de perguntas e respostas;
  - Sistema de fases;
  - Traz feedback ao usuário sobre sua resposta;
  - Organizado em diferentes conteúdos;
  - Plataformas: Web, iOS, Android, Windows Phone.

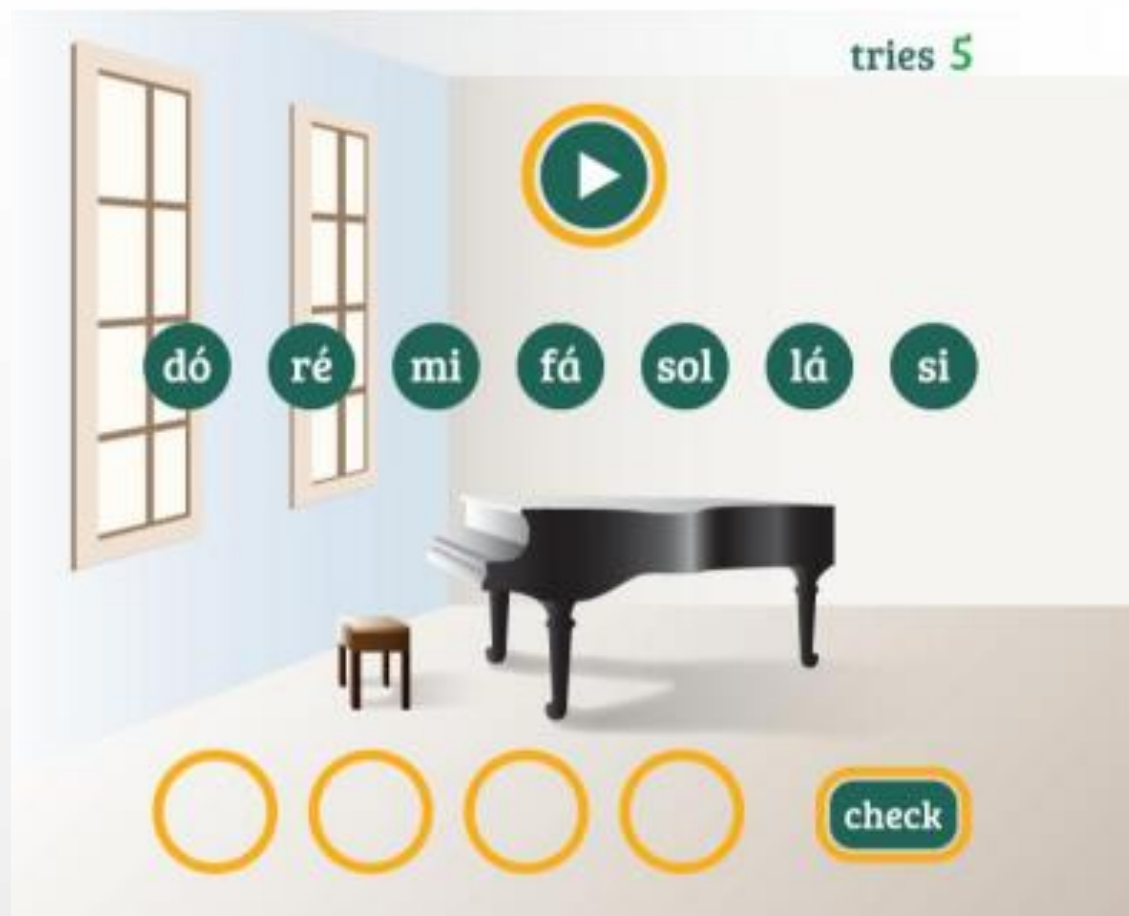
# Trabalhos Correlatos



# Trabalhos Correlatos

- Melodic: ferramenta de apoio ao ensino da música.
  - Dinâmica do jogo baseada em ditado melódico (treinamento auditivo);
  - Ordenação das notas conforme a reprodução do áudio;
  - Feedback ao usuário da correção;
  - Plataforma Web.

# Trabalhos Correlatos

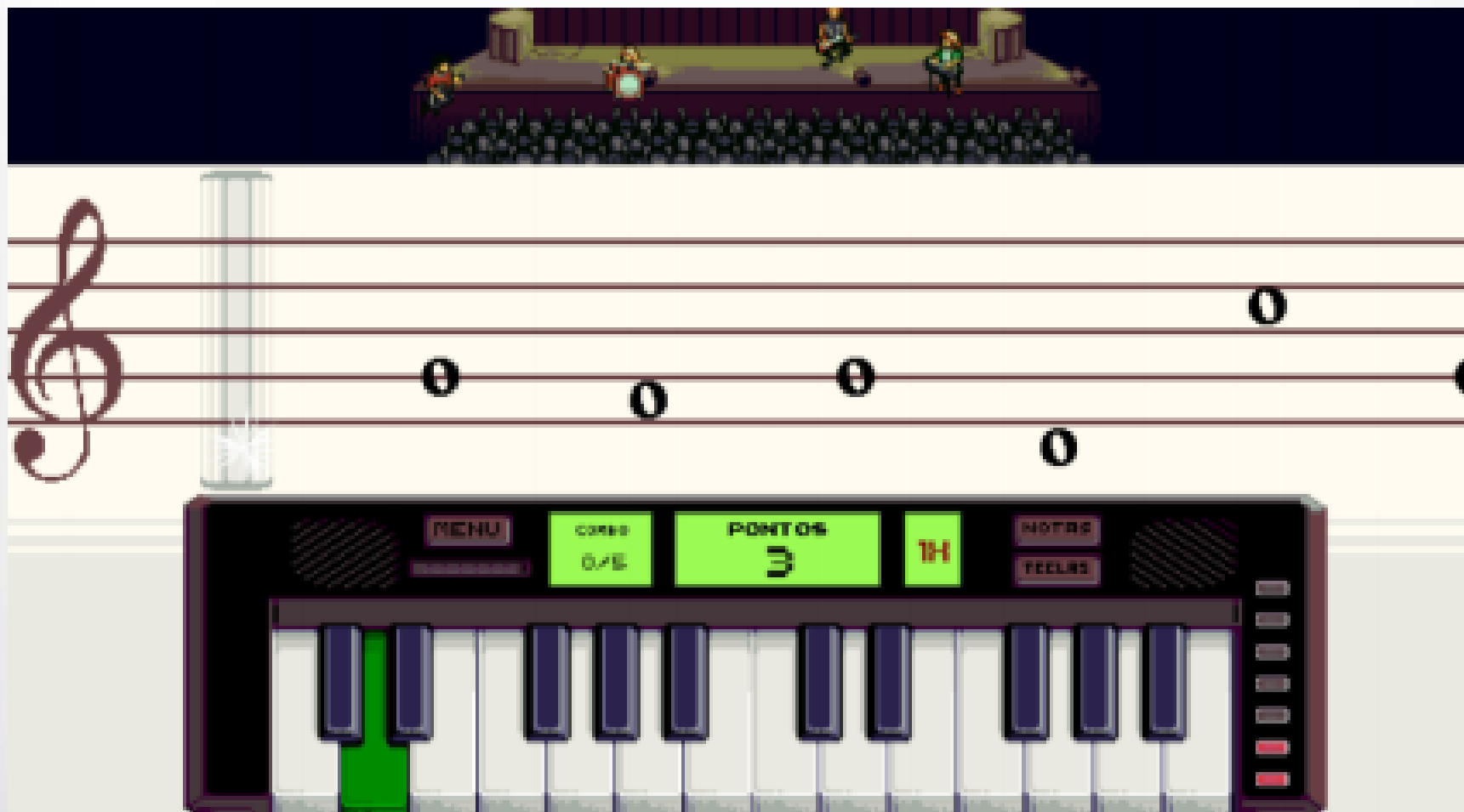




# Trabalhos Correlatos

- Musikinésia: jogo para auxiliar no aprendizado da leitura de partituras, através do teclado musical.
  - Três fases com diferentes níveis de dificuldade
  - Controle pelo teclado QWERTY
  - Sistema de pontuação: pontos, medidor de desempenho, combo e multiplicador.
  - Plataformas PC e Tablet

# Trabalhos Correlatos



# Justificativa

- Compreensão de notas musicais no diagrama.
- Alfabetização musical auxilia na apreciação musical.
- Gamificação como forma de estímulo ao aprendizado da teoria musical.

# Proposta do Aplicativo

- Aplicativo com gamificação para auxiliar o ensino de teoria musical.
- Flutter: permite gerar um código multiplataforma.

# Requisitos

- Funcionais:
  - O aplicativo deve apresentar exercícios sobre teoria musical;
  - O aplicativo deve conter diferentes níveis de dificuldades de exercícios;
  - O aplicativo deve permitir que o usuário acumule pontos a cada exercício feito;
  - O aplicativo deve exibir uma correção sobre o exercício feito.

# Requisitos

- Funcionais:
  - O aplicativo deve permitir ter exercícios com reprodução de áudio;
  - O aplicativo deve apresentar um tutorial;
  - O aplicativo deve permitir o cadastro de exercícios.

# Requisitos

- Não funcionais:
  - O aplicativo deve ser desenvolvido utilizando o kit de ferramentas de interface de usuário Flutter, e com a linguagem de programação Dart;
  - O servidor web deve ser desenvolvido utilizando o framework Ruby on Rails;
  - O servidor web deverá utilizar o banco de dados MySQL;

# Requisitos

- Não funcionais:
  - O aplicativo deve possuir uma interface de fácil utilização;
  - O aplicativo deve ser disponibilizado para a plataforma Android.



# Metodologia

- Levantamento bibliográfico;
- Levantamento dos requisitos;
- Especificação;
- Desenvolvimento do servidor web;
- Desenvolvimento do aplicativo;
- Testes.

# Metodologia

[illegible]

# Revisão bibliografica

- Alfabetização musical:
  - Auxilia no processo de aprendizagem de música
  - Abordagem de exercícios de piano de menor dificuldade para maior dificuldade

# Revisão bibliografica

- Flutter:
  - UI Toolkit desenvolvido pela Google
  - Criação de interfaces limpas e simples
  - Utiliza a linguagem Dart
  - Baseado em widgets
  - Compilação para web, desktop e aplicativos móveis

# Revisão bibliografica

- Gamificação:
  - Motiva o aprendizado;
  - Necessário criar elementos que despertem emoções e motivem o jogador;
  - Motivação intrínseca e extrínseca;
  - Intrínseca: interesse, envolvimento, desafio, prazer;
  - Extrínseca: recompensas, pontos, missões e etc.

# Referências

- BORDINI, Rogério A.; OTSUKA, Joice L.; BEDER, Delano M.; FONSECA, Lucas F.; NUNES, Antônio P. A.; SANTIAGO, Daniel L.; FREITAS, Pablo A. G. de; SANTIAGO, Glauber L. A.; OLIVEIRA, Marcia R. G. de. Musikinésia: Jogo Eletrônico para o Aprendizado de Teclado Musical. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 26., 2015, São Carlos. **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. São Carlos: Sbie, 2015. p. 647-656. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6932>. Acesso em: 29 mar. 2021.
- CESAR, Cris Teodósio. **A Importância da Educação Musical na vida do Ser Humano**. 2021. Disponível em: <https://maestrocantaluz.blogspot.com/2021/03/a-importancia-da-educacao-musical-na.html>. Acesso em: 03 abr. 2021.
- CESAR, Cris Teodósio. **Ideia 2**. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <eadelsonido@gmail.com>. em: 12 mar. 2021.
- DUOLINGO. **Duolingo**. 2021. Disponível em: <https://www.duolingo.com/>. Acesso em: 04 abr. 2021.

# Referências

- FADEL, Luciane; ULBRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia; VANZIN, Tarcísio. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.
- FLUTTER. **Flutter**. Disponível em: <https://flutter.dev/>. Acesso em: 04 abr. 2021
- MOTTA, Filipe Cock; GARONE, Priscilla Maria Cardoso. **Melodic: Design instrucional de um jogo para o ensino da música**. 2013. 8 f. TCC (Graduação) - Curso de Desenho Industrial, Ufes – Universidade Federal do Espírito Santo Vitória, Vitória, 2013. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/artedesign/35-dt-paper.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2021.
- NOBRE, Maestro Jorge. **Apostila de Teoria Musical**. [S.L.]: Sistema Estadual Bandas de Música, 2008.
- VIEIRA, Alboni Marisa Dudeque Pianovski; MALAQUIAS, Tadeu Aparecido. A ALFABETIZAÇÃO MUSICAL E OS PARADIGMAS EDUCACIONAIS. **Reflexão e Ação**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 329, 28 abr. 2016. APESC - Associação Pro-Ensino em Santa Cruz do Sul. <http://dx.doi.org/10.17058/rea.v24i1.6086>.