

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA

Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento
de Software Multiplataforma

Memorial
Descritivo

Franca - SP 2025

ANA JÚLIA FERREIRA RODRIGUES
GABRIEL DE SOUSA KHODOR
GUILHERME LAURINDO DE SOUZA SILVA
RAUL DE OLIVEIRA GONCALVES

Tema

Reverb plataforma web de streaming musical inspirada no Spotify.

Justificativa

O uso de plataformas de streaming musical continua em crescimento. Este projeto permite aplicar conceitos de modelagem NoSQL (NoAM), explorar armazenamentos orientados a documentos e projetar relações que favoreçam escalabilidade.

Objetivos

Implementar funcionalidades de cadastro de usuários, artistas, álbuns, músicas e playlists. Modelar o domínio usando NoAM com relações (Associação, Agregação, Composição).

Entidades e Campos

Usuário

- - id : Object_id [Obrigatório]
- - nome : string [Obrigatório]
- - email : string [Obrigatório]
- - senha : string [Obrigatório]
- - data_nascimento : dateTime [Opcional]
- - assinatura : boolean [Obrigatório]

Artista

- - id: Object_id [Obrigatório]
- - nome : string [Obrigatório]
- - bio : string [Opcional]
- - genero_principal : string [Obrigatório]

Álbum

- - id: Object_id [Obrigatório]
- - titulo : string [Obrigatório]
- - ano : int [Obrigatório]
- - capa_url : string [Opcional]
-

Música

- - id : Object_id [Obrigatório]
- - titulo : string [Obrigatório]
- - duracao: integer [Obrigatório]
- - genero: string [Opcional]

Playlist

- - id: Object_id [Obrigatório]
- - nome : string [Obrigatório]
- - data_criacao: Datetime [Obrigatório]
- - publica : boolean [Obrigatório]

Relações, Tipos, Cardinalidades e Justificativas

Usuário -> Playlist

Tipo: Composição

Cardinalidade: Usuário (1) Playlist (0..N)

Justificativa: Playlist não existe sem seu criador; composição assegura ciclo de vida conjunto.

Artista -> Álbum

Tipo: Composição

Cardinalidade: Artista(1) - Álbum (0..N)

Justificativa: Álbum pertence ao artista; ciclo de vida ligado ao artista como agregação forte.

Álbum -> Música

Tipo: Composição

Cardinalidade: Álbum(1) — Música(1..N)

Justificativa: Música faz parte do álbum; não se espera um álbum sem músicas.

Usuário -> Música

Tipo: Associação (Curtidas)

Cardinalidade: Usuário(1) — Música(0..N)

Justificativa: Relação de preferência independente — associação simples.

Playlist -> Música

Tipo: Agregação

Cardinalidade: Playlist(1) — Música(0..N)

Justificativa: Playlist agrega músicas que existem independentemente da playlist.

Descrição Detalhada de Cada Entidade

Usuário: Representa o usuário final da plataforma. Campos: id (identificador único), nome (nome completo), email (login), senha (hash), data_nascimento (opcional), assinatura (indica se é assinante premium).

Artista: Representa um artista musical ou banda. Campos: id, nome, bio (biografia opcional), genero_principal (gênero musical predominante).

Álbum: Conjunto de músicas lançadas por um artista. Campos: id, titulo, ano, capa_url (link para imagem da capa).

Música: Faixa musical. Campos: id, titulo, duracao (em segundos), genero (opcional).

Playlist: Lista criada por um usuário contendo músicas. Campos: id, nome, data_criacao, publica (booleano indicando visibilidade).

Considerações Finais

A modelagem NoAM apresentada equilibra normalização e desnormalização pensando em consultas comuns em plataformas de streaming. Composição foi escolhida para relações com ciclo de vida fortemente acoplado (ex.: usuário->playlist), enquanto agregação foi usada onde há existência independente (playlist->música). Associações foram mantidas para preferências/curtidas.