



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO**  
**DOCENTE: ANDRÉ BRITTO DE CARVALHO**  
**BANCO DE DADOS**  
**TURMA 01**

**PROJETO LÓGICO - MODELO RELACIONAL**  
**RATOPLAYER**

**DISCENTES:**  
**DAVI ARAÚJO DO NASCIMENTO**  
**GUSTAVO HENRIQUE ARAGÃO SILVA**  
**LUCAS EMANUEL SIQUEIRA COSTA**  
**WEMERSON DA SILVA SOARES**  
**WILLIAM GABRIEL YCKSON ARAÚJO BRAGA**

**São Cristóvão - SE**

**08/07/2025**

## 1. Descrição do Problema/Aplicação

O mercado musical atual é fragmentado. Fãs de música precisam utilizar múltiplos serviços para diferentes atividades: uma plataforma para streaming de áudio, outra para descobrir shows e comprar ingressos, e ainda outras para adquirir produtos e mercadorias de suas bandas favoritas. Essa separação cria uma experiência de usuário desconectada e ineficiente.



O objetivo deste projeto é modelar um banco de dados para uma aplicação centralizada, o “RatoPlayer”. Esta plataforma visa unificar a experiência musical, integrando streaming de músicas, agenda de eventos, venda de ingressos e uma loja de produtos oficiais em um único ecossistema. No “RatoPlayer” será possível avaliar as músicas e os produtos, gerando feedback quase que instantâneo para os produtores da plataforma.

## 2. Ideia Geral

A ideia geral é construir uma plataforma completa que conecta artistas e seus fãs de forma mais direta. Através do sistema, um usuário poderá ouvir as músicas de uma banda, adicioná-las à uma playlist, ver na mesma tela que a banda anunciou um show em sua cidade, comprar o ingresso e, em seguida, visitar a loja do artista para comprar um disco de vinil ou uma camiseta, tudo dentro do mesmo ambiente. Para os artistas, a plataforma oferece uma ferramenta unificada para gerenciar sua música, divulgar eventos e monetizar seu trabalho através da venda de ingressos e produtos.

## 3. Usuários Envolvidos

Foram identificados três tipos principais de usuários no sistema, conforme o diagrama:

**Usuário ouvinte:** É o consumidor final da plataforma. Ele se cadastra, ouve músicas, cria playlists, segue artistas, descobre eventos e realiza a compra de ingressos e produtos.

**Artista/Banda:** É o criador de conteúdo. Este usuário cadastra seu perfil artístico, faz upload de suas músicas, as organiza em álbuns/EPs/singles/compilações, agenda e divulga eventos e disponibiliza

produtos para venda.

**Produtor:** Responsável por gerenciar artistas e banda

#### **4. Principais Funcionalidades**

O banco de dados foi projetado para suportar as seguintes funcionalidades principais:

##### **4.1. Gerenciamento de Usuários e Perfis:**

Cadastro e autenticação de usuários com email e senha.

Criação de perfis detalhados para artistas e bandas.

##### **4.2. Catálogo Musical:**

Cadastro de Músicas com título e duração.

Organização de músicas em coleções, como álbuns e singles.

##### **4.3. Interação do Ouvinte:**

Criação de playlists personalizadas pelos usuários.

Funcionalidade de "músicas favoritas" para salvar faixas preferidas.

Capacidade de seguir artistas e bandas para receber notificações.

##### **4.4. Sistema de Eventos e Ingressos:**

Cadastro de Eventos pelos artistas, especificando local, data, horário e capacidade.

Venda de ingressos para os eventos, com diferentes tipos (ex: Normal, Premium).

##### **4.5. Loja e Produtos (Merchandise):**

Criação de uma loja virtual associada a cada artista.

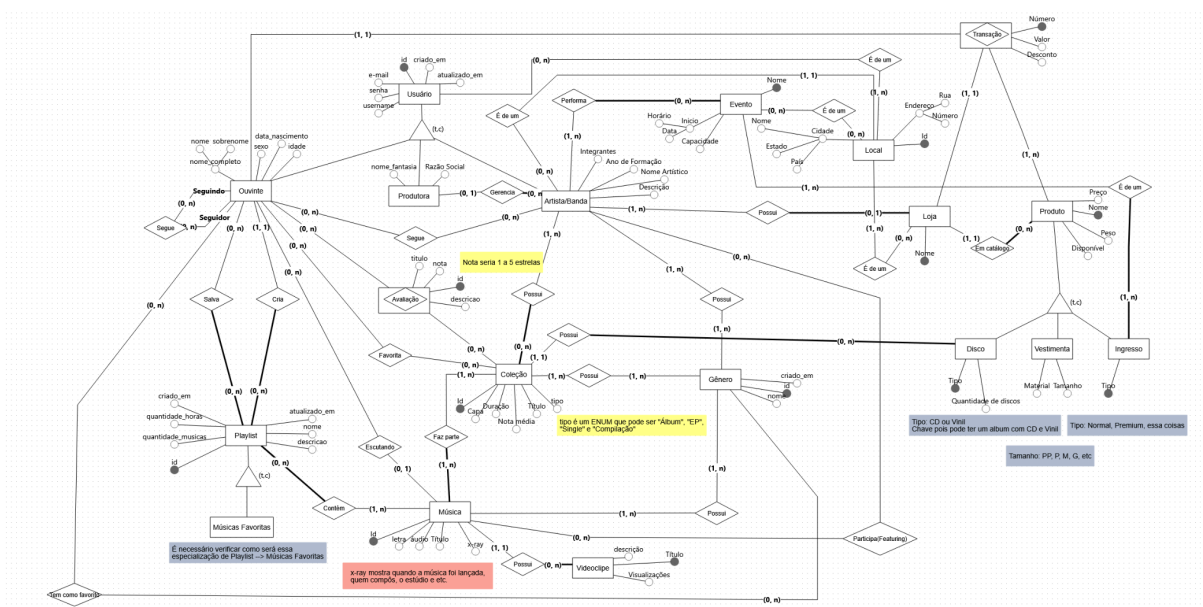
Venda de produtos variados, como discos, ingressos e vestimentas.

## 5. Banco de Dados modelado:

### 5.1. Diagrama Modelo Entidade-Relacionamento antigo:

Na primeira etapa do projeto, foi elaborado um Modelo Entidade-Relacionamento (MER) para representar a estrutura inicial da aplicação. No entanto, com a evolução dos requisitos ao longo do tempo e a realização de ajustes durante o desenvolvimento, tornou-se necessário atualizar o modelo para refletir melhor as necessidades atuais do sistema.

**Figura 1 - Diagrama MER antigo.**



Link para acessar com maior qualidade: <https://i.imgur.com/o9NOSaZ.png>

## 6. Mudanças feitas:

A seguir, são apresentadas as principais alterações realizadas no Modelo Entidade-Relacionamento (MER) original da aplicação. Essas modificações refletem a adaptação do modelo às mudanças nos requisitos do sistema, bem como correções e melhorias identificadas ao longo do processo de análise e desenvolvimento.

### **6.1. Alterações em Especializações**

- A especialização de ‘Usuário’ foi alterada de (total, compartilhada) para (total, disjunta).
- A especialização de ‘Produto’ foi alterada de (total, compartilhada) para (parcial, disjunta).

### **6.2. Alterações em Entidades**

- **Usuário e Especializações**
  - O atributo ‘email’ de ‘Usuário’ tornou-se multivalorado.
  - O atributo ‘idade’ de ‘Ouvinte’ passou a ser derivado.
- **Entidades que Deixaram de Ser Fracas**
  - ‘Ingresso’ deixou de ser uma entidade fraca.
  - ‘Disco’ deixou de ser uma entidade fraca.
  - ‘Playlist’ deixou de ser uma entidade fraca.
  - ‘Evento’ deixou de ser uma entidade fraca.

### **6.3. Modificações em Atributos de Entidades**

- ‘Ingresso’ e ‘Disco’: o atributo ‘tipo’ deixou de ser chave.
- ‘Gênero’: a chave primária passou a ser o atributo ‘Nome’.
- ‘Gênero’: o atributo ‘criado\_em’ foi renomeado para surgido\_em.
- ‘Coleção’: o atributo ‘nota\_média’ tornou-se derivado.
- ‘Coleção’: o atributo ‘capa’ foi renomeado para ‘caminho\_para\_capa’.
- ‘Música’: o atributo ‘x-ray’ foi removido.
- ‘Música’: o atributo ‘áudio’ foi renomeado para ‘caminho\_para\_áudio’.
- ‘Playlist’: os atributos ‘quantidade\_horas’ e ‘quantidade\_musicas’ tornaram-se derivados.
- ‘Videoclipe’: foi adicionado o atributo ‘caminho\_para\_vídeo’.
- ‘Videoclipe’: foi adicionado o atributo ‘ano\_de\_lançamento’.
- ‘Videoclipe’: o atributo ‘título’ deixou de ser chave primária.
- ‘Videoclipe’: o atributo ‘visualizações’ foi removido.
- ‘Local’: no atributo composto ‘endereço’, o subatributo ‘rua’ foi renomeado para ‘logradouro’.
- ‘Loja’: o atributo ‘nome’ deixou de ser chave.

#### **6.4. Alterações em Relacionamentos**

- No relacionamento 'Transação', a agregação foi removida.
- 'Transação': o atributo 'número' deixou de ser chave primária.
- 'Transação': o atributo 'desconto' foi removido.
- No relacionamento 'Avaliação', a agregação foi removida.
- O relacionamento 'É de um' foi alterado: agora um ingresso só referencia um único evento.
- O relacionamento 'Escutar' foi transformado em agregação.
- No relacionamento 'Possui' entre 'Artistas/Banda' e 'Loja': agora cada loja pertence a apenas um artista ou banda.
- No relacionamento 'É de um' entre 'Local' e 'Evento', o 'Evento' pode apenas ter um 'Local'.
- No relacionamento 'É de um' entre 'Local' e 'Loja', a 'Loja' pode apenas ter um 'Local'.
- No relacionamento 'É de um' entre 'Local' e 'Usuário', a 'Usuário' pode apenas ter um 'Local'.

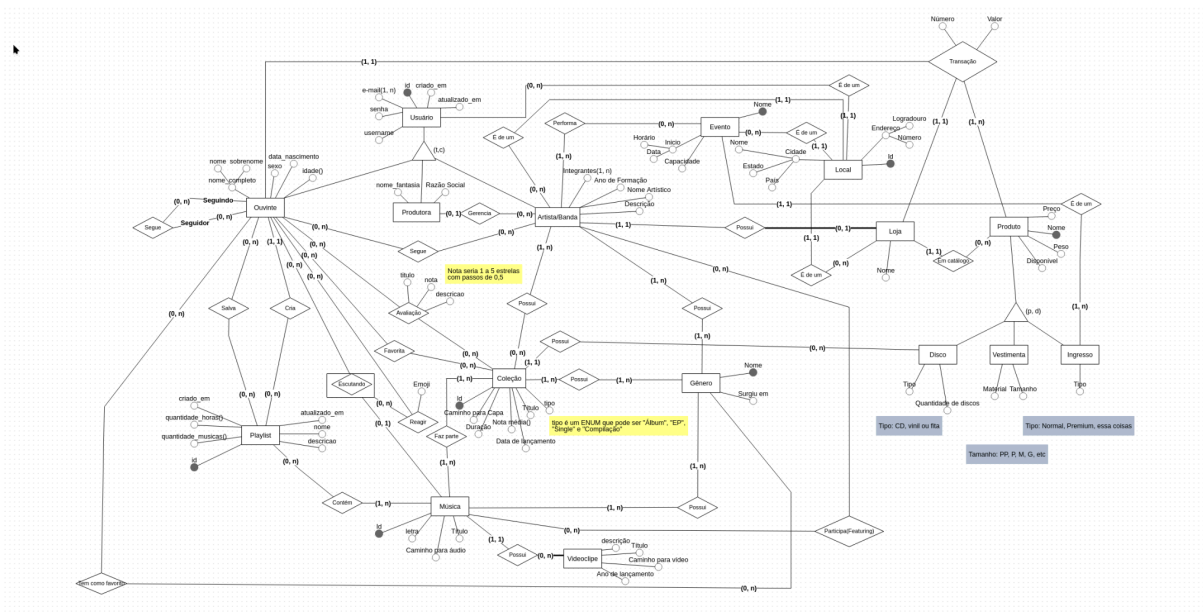
#### **6.5. Observação Técnica**

- Na entidade 'Evento', o atributo composto 'Início' foi modelado na tabela como uma única coluna do tipo 'Datetime', que armazena tanto a data quanto o horário, fugindo das regras aprendidas em sala de aula.

### **7. Diagrama Modelo Entidade-Relacionamento atual:**

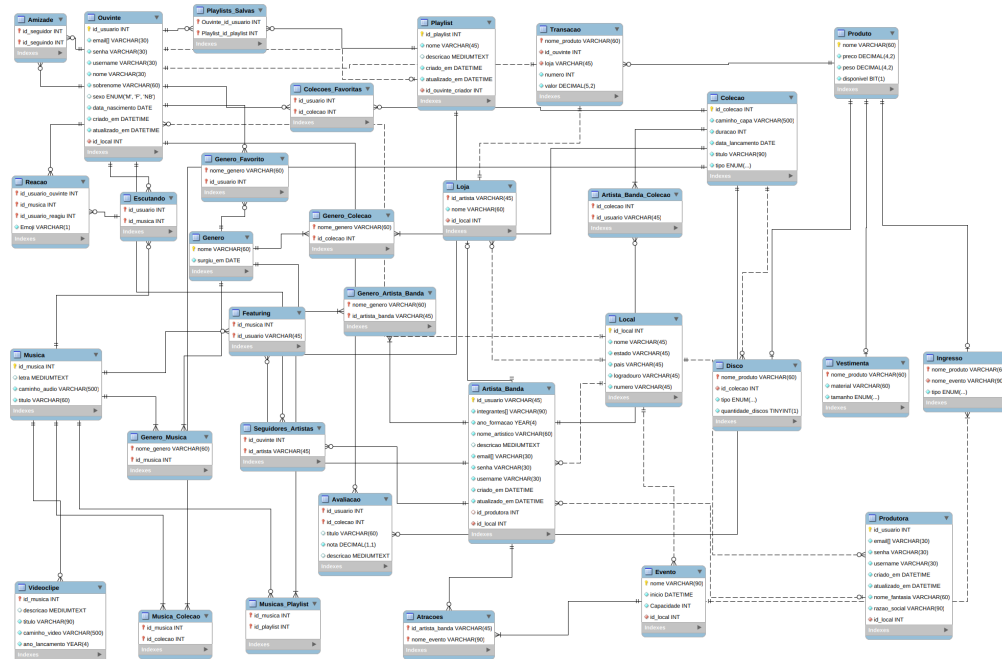
Este diagrama foi utilizado como base para fazer a modelagem para o Modelo de Dados Relacional.

Link para acessar com maior qualidade: <https://i.imgur.com/rvBWIAZ.png>



**Figura 3 - Diagrama do modelo objeto-relacional**

Link para acessar com maior qualidade: <https://i.imgur.com/UDtbUXY.png>



## **9. INFORMAÇÕES PARA CONEXÃO:**

Endereço de conexão: db-atividade.ck7jokygnex.us-east-1.rds.amazonaws.com

Database: “rato-player”

User: professor

Password: professor