

# METODOLOGIA DE ADMINISTRAÇÃO DE DADOS

## 1. Modelo Padrão de dados

### 1.1. Tabelas

- **Entidades:**
  - Perfil (ID\_Perfil, Bio, Num\_Seguindo, Num\_Seguidores);
  - Album (ID\_Album, Nome\_Album, Data\_Lancamento\_Album, Single);
  - Categoria (ID\_Categoria, Nome\_Categoria, Num\_Midias);
  - Artista (ID\_Perfil, Nome\_Artista, Email\_Artista, Celular\_Artista, Verificado, Data\_Nascimento\_Artista);
  - Ouvinte (ID\_Perfil, Nome\_Ouvinte, Celular\_Ouvinte, Data\_Nascimento\_Ouvinte, Tipo\_Plano);
  - Midia (ID\_Midia, ID\_Album, Nome\_Midia, Tipo\_Midia, Data\_Lancamento\_Midia, Letra).
- **Relacionamentos:**
  - Conexao (ID\_Perfil\_1, ID\_Perfil\_2, Tipo\_Conexao);
  - Categoria\_Midia (ID\_Categoria, ID\_Midia);
  - Perfil\_Midia (ID\_Perfil, ID\_Midia, Tipo\_Relacao).

### 1.2. Cardinalidades

- Artista (1) - (1) Perfil
- Ouvinte (1) - (1) Perfil
- Album (1) - (n) Midia
- Perfil (n) - (m) Perfil
  - Perfil (1) - (n) Conexao;
  - Perfil (1) - (n) Conexao.
- Perfil (n) - (m) Midia
  - Perfil (1) - (n) Perfil\_Midia;
  - Midia (1) - (n) Perfil\_Midia.
- Categoria (n) - (m) Midia
  - Categoria (1) - (n) Categoria\_Midia;
  - Midia (1) - (n) Categoria\_Midia.

## 2. Papéis e Responsabilidades

- **Administrador de Dados:**
  - Definir e implementar a arquitetura de dados;
  - Garantir a integridade e segurança dos dados;
  - Realizar auditorias e manter a qualidade dos dados.
- **Analista de Dados:**
  - Analisar requisitos de dados e criar modelos de dados;
  - Desenvolver relatórios e visualizações;
  - Apoiar a tomada de decisões com insights baseados em dados.
- **Desenvolvedor de Banco de Dados:**
  - Implementar e manter o banco de dados;
  - Criar e otimizar consultas SQL;
  - Gerenciar backups e recuperação de dados.
- **Gestor de TI:**
  - Coordenar as atividades de TI e garantir a integração com outras áreas;
  - Monitorar o desempenho do sistema e realizar upgrades necessários.

## 3. Norma de Padrão e Nomenclatura

- **Padrão de Nomenclatura:**
  - **Entidades:** singular, snake case (e.g., Midia, Perfil)
  - **Atributos:** snake case (e.g., Nome\_Ouvinte, Data\_Lancamento\_Album)
  - **Relacionamentos:** singular, snake case (e.g., Conexao, Categoria\_Midia)
  - **Tabelas:** singular, snake case (e.g., Ouvinte, Artista)
  - **Colunas:** snake case (e.g., Num\_Seguidores, Tipo\_Relacao)
- **Normas de Modelagem**
  - Utilizar diagramas ER (Entidade-Relacionamento) para representar visualmente as entidades e seus relacionamentos.
  - Adotar práticas de normalização para evitar redundâncias e inconsistências.

## 4. Processo de Modelagem de Dados

### 4.1. Coleta de Requisitos:

- Reunir informações sobre as necessidades do negócio e fluxos de trabalho.

#### 4.2. Modelagem Conceitual:

- Criar o diagrama ER conceitual para representar as entidades e seus relacionamentos de forma independente da implementação.

#### 4.3. Modelagem Lógica:

- Transformar o modelo conceitual em um modelo lógico, definindo tabelas, colunas e relacionamentos específicos.

#### 4.4. Modelagem Física:

- Definir a estrutura física do banco de dados, incluindo checks, funções, triggers, chaves primárias e estrangeiras.

#### 4.5. Implementação e Validação:

- Criar o banco de dados de acordo com o modelo físico e validar a integridade e a performance.

## 5. Processo em Banco de Dados

#### 5.1. Layout do Banco de Dados:

- Definir esquemas, tabelas, colunas e relacionamentos de acordo com o modelo físico.

#### 5.2. Desenvolvimento:

- Implementar o banco usando o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) PostgreSQL.
- Criar scripts de criação de tabelas, materialized views e stored procedures.

#### 5.3. Teste e Validação

- Realizar testes de integridade referencial e performance.
- Validar a funcionalidade do banco de dados com os dados do teste.

#### 5.4. Manutenção:

- Monitorar e otimizar o desempenho.
- Gerenciar backups e recuperação de dados.