



Prova 1:

Para uso dos professores. **Não rasure.**

Questões	1	2	3	4	5	6
Total de pontos	10	10	10	10	10	10
Pontos obtidos						

Questões	7	8	9	10		Total
Total de pontos	10	10	10	10		100
Pontos obtidos						

Nome: _____

Matrícula: _____

1 Parte 1 – Modelagem e Criação do Banco de Dados

A seguir está apresentado um diagrama simplificado contendo duas tabelas relacionadas:

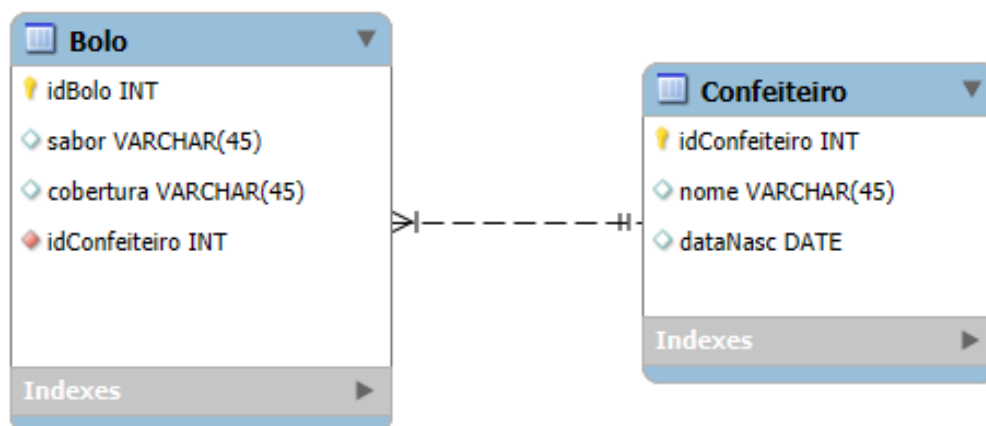


Figura 1: Descrição da figura.

Com base nesse diagrama, siga as instruções:

1. (10 pontos) Crie as tabelas no banco de dados conforme as regras acima.
 - Todas as chaves primárias devem ser configuradas para serem incrementadas automaticamente pelo SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados).
 - Todos os atributos devem ser definidos como não nulo.
 - Cabe ao aluno interpretar o diagrama e identificar quais atributos são chaves primárias e quais devem ser definidos como chaves estrangeiras.
2. (10 pontos) Insira os seguintes dados no banco (sem indicar os valores das chaves primárias):
Confeiteiro
 - Joao, 1990-05-12
 - Maria, 1985-11-23
 - Carlos, 1992-07-01Bolo
 - Chocolate, Morango, (confeiteiro João)
 - Baunilha, Chocolate, (confeiteiro Maria)
 - Cenoura, Chocolate, (confeiteiro Carlos)
 - Limão, Limão, (confeiteiro Maria)
 - Floresta Negra, Chantilly, (confeiteiro João)
3. (10 pontos) Corrija o nome do confeiteiro Carlos para Carlos Eduardo.
4. (10 pontos) Supondo que você queira remover a confeiteira “Maria” e todos os bolos associados a ela, escreva o(s) comando(s) SQL necessários para realizar essa exclusão em uma única operação. Caso não tenha preparado essa opção na criação da tabela, descreva também os comandos necessários para habilitar essa funcionalidade.

2 Parte 2 –Manipulação de Dados

A seguir, A seguir está apresentado um diagrama simplificado de um banco de dados, contendo quatro tabelas: Gravadora, Artista, Álbum e Musica.

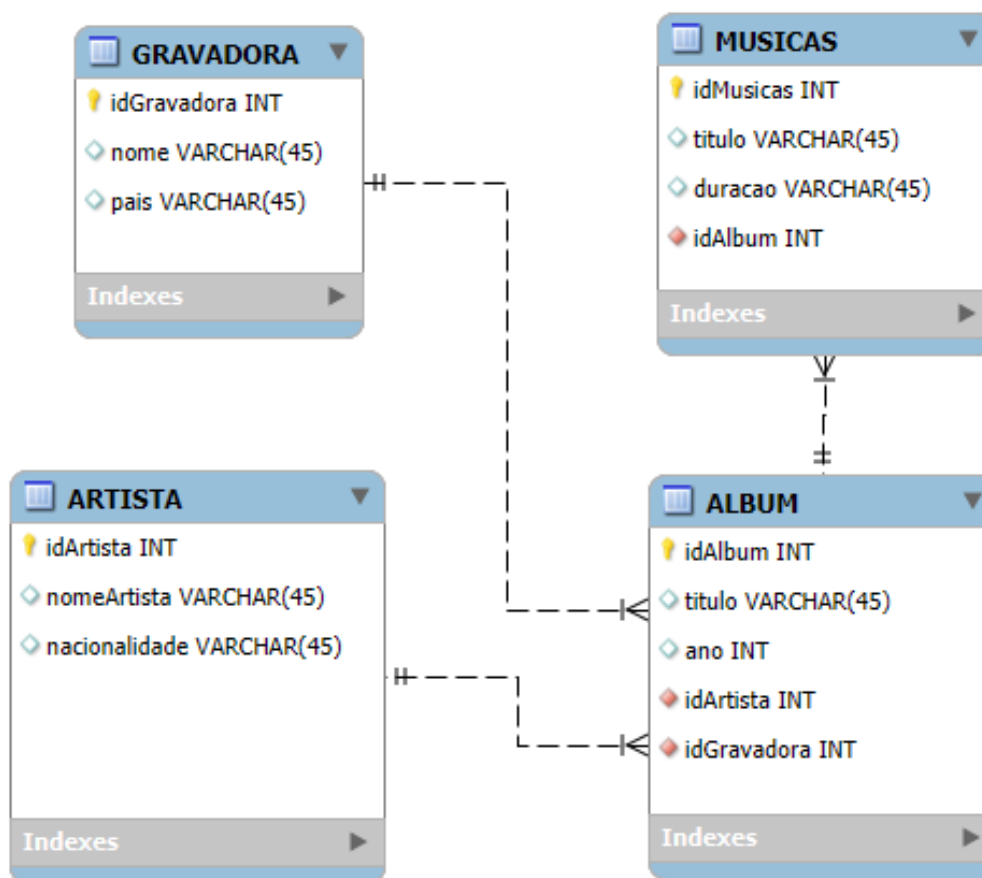


Figura 2: Descrição da figura.

As tabelas já estão criadas conforme abaixo e possuem alguns registros iniciais.

```
CREATE TABLE GRAVADORA (  
  idGravadora INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
  pais VARCHAR(50) NOT NULL  
) Engine InnoDB;  
  
CREATE TABLE ARTISTA (  
  idArtista INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nomeArtista VARCHAR(100) NOT NULL,  
  nacionalidade VARCHAR(50) NOT NULL  
) Engine InnoDB;  
  
CREATE TABLE ALBUM (  
  idAlbum INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  titulo VARCHAR(100) NOT NULL,  
  ano INT NOT NULL,  
  idArtista INT NOT NULL,  
  idGravadora INT NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (idArtista) REFERENCES ARTISTA(idArtista),  
  FOREIGN KEY (idGravadora) REFERENCES GRAVADORA(idGravadora)  
) Engine InnoDB;  
  
CREATE TABLE MUSICA (  
  idMusica INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  titulo VARCHAR(100) NOT NULL,  
  duracao VARCHAR(50) NOT NULL,  
  idAlbum INT NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (idAlbum) REFERENCES ALBUM(idAlbum)
```

```

    idMusica INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    titulo VARCHAR(100) NOT NULL,
    duracao DECIMAL(3,1) NOT NULL,
    idAlbum INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (idAlbum) REFERENCES ALBUM(idAlbum)
) Engine InnoDB;

-- Gravadoras
INSERT INTO GRAVADORA (nome, pais) VALUES
('Universal Music', 'EUA'),
('Sony Music', 'EUA'),
('Warner Music', 'EUA');

-- Artistas
INSERT INTO ARTISTA (nomeArtista, nacionalidade) VALUES
('Taylor Swift', 'EUA'),
('The Beatles', 'Reino Unido'),
('IU', 'Coreia do Sul'),
('Tom Jobim', 'Brasil');

-- Aluns
INSERT INTO ALBUM (titulo, ano, idArtista, idGravadora) VALUES
('1989', 2014, 1, 1),
('Evermore', 2020, 1, 2),
('Abbey Road', 1969, 2, 1),
('Lovelight', 2015, 3, 2),
('Wave', 1967, 4, 3);

-- Musicas
INSERT INTO MUSICA (titulo, duracao, idAlbum) VALUES
('Blank Space', 3.5, 1),
('Style', 3.7, 1),
('Willow', 3.4, 2),
('Something', 3.0, 3),
('Come Together', 4.2, 3),
('Palette', 3.5, 4),
('Chega de Saudade', 2.5, 5),
('Wave', 4.0, 5);

```

5. (10 pontos) Liste todos os artistas cujo nome contém Tom.
6. (10 pontos) Liste os artistas que possuem mais de um álbum cadastrado no banco de dados.
7. (10 pontos) Conte quantos álbuns cada gravadora possui.
8. (10 pontos) Liste todos os álbuns com o nome do artista e da gravadora a que pertencem.
9. (10 pontos) Mostre todas as músicas de Taylor Swift, juntamente com o título do álbum em que estão.
10. (10 pontos) Liste todas as músicas lançadas a partir de 2015, mostrando: Título da música, Álbum, Artista e Gravadora. Com esses exatos nomes das colunas.