

Banco de Dados para Plataforma de Streaming de Vídeos

A ideia é permitir que os usuários possam assistir, avaliar e comentar sobre vídeos, além de gerenciar suas playlists e interações.

Contexto:

A ideia é criar um banco de dados para uma plataforma de streaming de vídeos onde os usuários possam:

- Assistir vídeos.
- Criar playlists.
- Avaliar vídeos.
- Comentar sobre os vídeos.
- Gerenciar suas contas.

Objetivo:

1. Criar o modelo **conceitual** do banco de dados com as entidades e seus relacionamentos.
2. Criar o modelo **lógico**, garantindo a normalização do banco.
3. Criar o modelo **físico**, com as definições das tabelas e tipos de dados.
4. Escrever um **script SQL** para:
 - Criar as tabelas necessárias.
 - Realizar consultas usando **WHERE** e **ORDER BY** para filtrar e ordenar os dados.

1. Modelo Conceitual

Usuário: Representa os usuários da plataforma.

- Atributos: `id_usuario`, `nome`, `email`, `senha`, `data_nascimento`, `data_cadastro`.
-

Categoria: Representa as categorias de vídeos (ex: Filmes, Séries, Documentários, etc).

- Atributos: `id_categoria`, `nome`.

Vídeo: Representa os vídeos disponíveis na plataforma.

- Atributos: `id_video`, `titulo`, `descricao`, `data_upload`, `id_categoria`.

Playlist: Representa as playlists criadas pelos usuários.

- Atributos: `id_playlist`, `nome`, `id_usuario`.

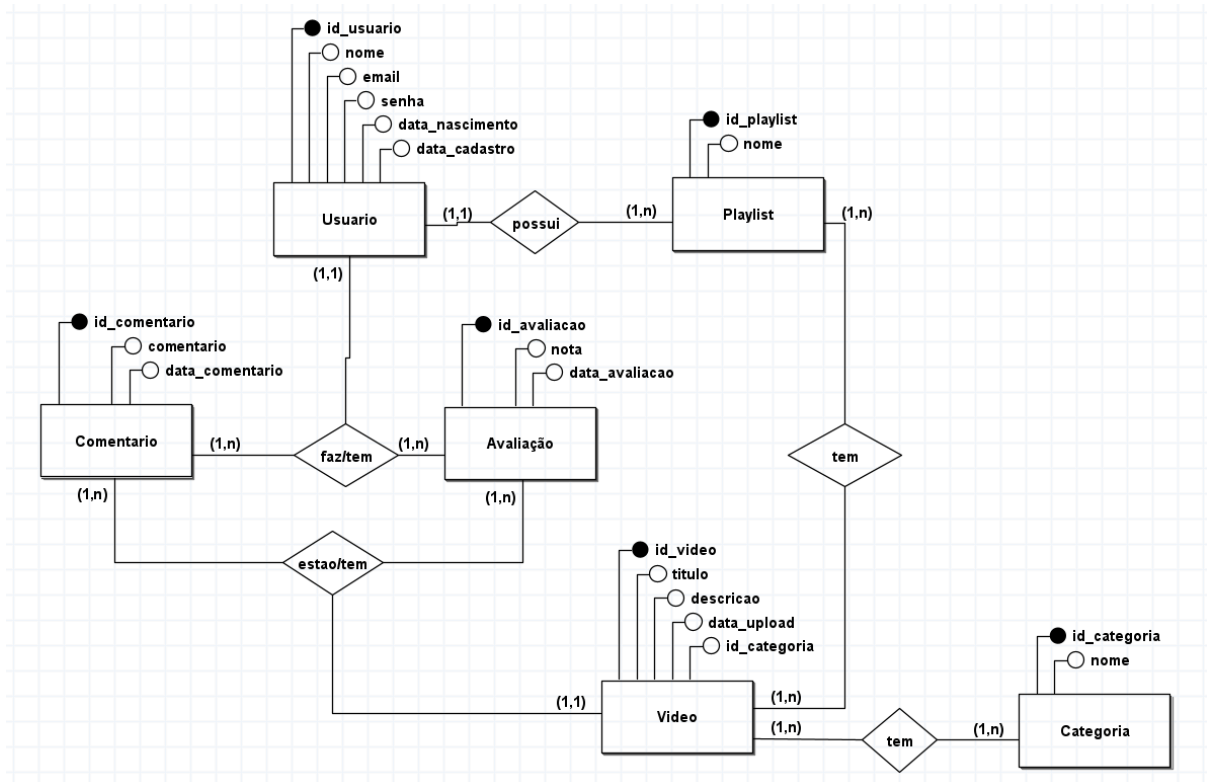


Comentário: Representa os comentários feitos pelos usuários sobre os vídeos.

- Atributos: `id_comentario`, `id_usuario`, `id_video`, `comentario`, `data_comentario`.

Avaliação: Representa as avaliações (de 1 a 5) feitas pelos usuários sobre os vídeos.

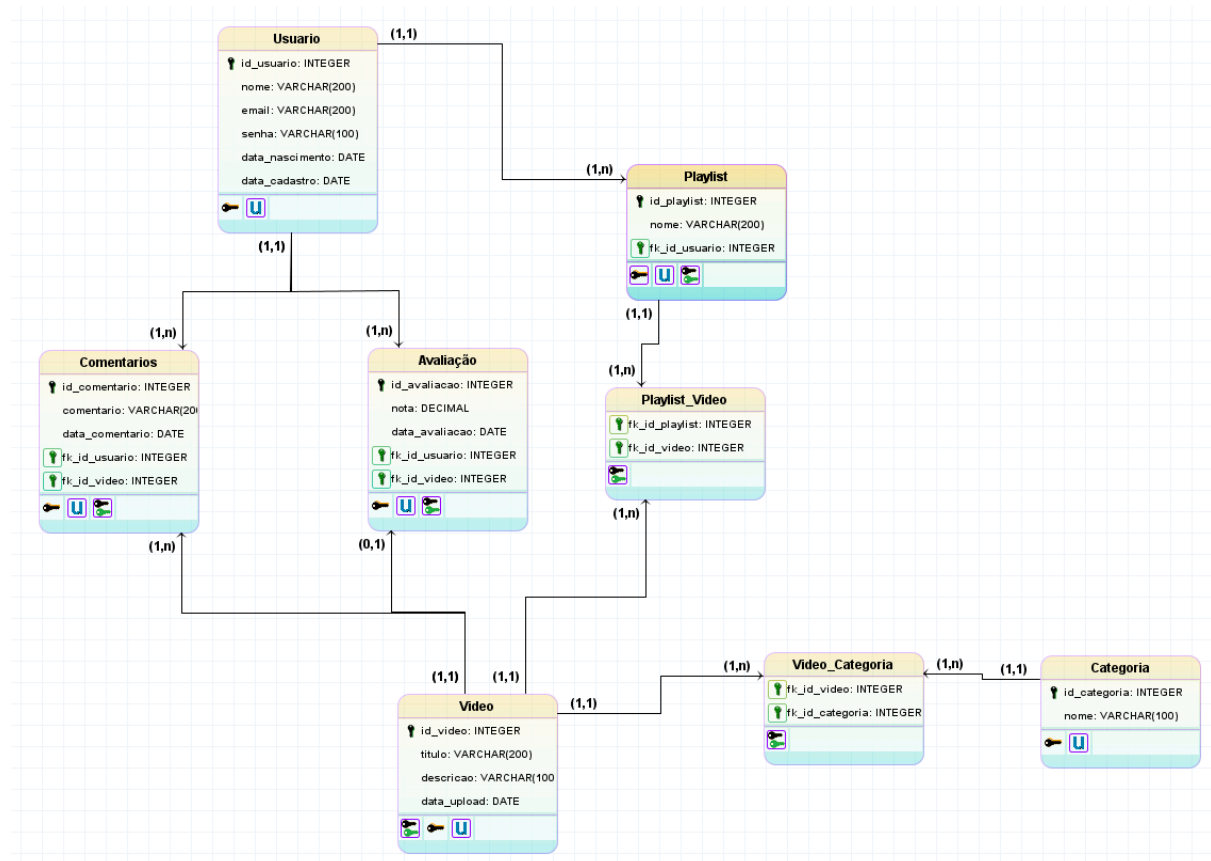
- Atributos: `id_avaliacao`, `id_usuario`, `id_video`, `nota`, `data_avaliacao`.





2. Modelo Lógico

Aqui, as entidades serão ajustadas para um modelo lógico, seguindo as regras de mapeamento.



3. Modelo Físico (Script SQL)

Nessa etapa, crie as tabelas, se atentando as chaves estrangeiras e tipos de dados dos atributos.

```

CREATE TABLE Usuario (
    IDUsuario Int PRIMARY KEY NOT NULL,
    NomeUsuario VARCHAR(100) NOT NULL,
    EmailUsuario VARCHAR(200) NOT NULL,
    SenhaUsuario VARCHAR(100) NOT NULL,
    DATA_NASCIMENTO DATE NOT NULL,
    DATA_CADASTRO DATE NOT NULL
);
    
```

```

CREATE TABLE Categoria (
    
```



```
IDCategoria Int PRIMARY KEY NOT NULL,  
NomeCategoria VARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE Video (  
  IDVideo Int PRIMARY KEY NOT NULL,  
  TituloVideo VARCHAR(200) NOT NULL,  
  DescricaoVideo VARCHAR(100) NOT NULL,  
  Data_Upload DATE NOT NULL,  
  IDCategoria Int NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (IDCategoria) REFERENCES Categoria (IDCategoria)  
);
```

```
CREATE TABLE Video_Categoria (  
  IDVideo Int PRIMARY KEY NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (IDVideo) REFERENCES Video (IDVideo),  
  IDCategoria Int NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (IDCategoria) REFERENCES Categoria (IDCategoria)  
);
```

```
CREATE TABLE Playlist (  
  IDPlaylist Int PRIMARY KEY NOT NULL,  
  NomePlaylist VARCHAR(100) NOT NULL,  
  IDUsuario Int NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (IDUsuario) REFERENCES Usuario (IDUsuario)  
);
```

```
CREATE TABLE Comentario (  
  IDComentario Int PRIMARY KEY NOT NULL,  
  Comentario VARCHAR(200) NOT NULL,  
  Data_comentario DATE NOT NULL,  
  IDUsuario Int NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (IDUsuario) REFERENCES Usuario (IDUsuario),  
  IDVideo Int NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (IDVideo) REFERENCES Video (IDVideo)
```



);

```
CREATE TABLE Avaliacoes (  
    IDAvaliacao Int PRIMARY KEY NOT null,  
    Nota DECIMAL(2) NOT NULL,  
    Data_avaliacao DATE NOT NULL,  
    IDUsuario Int NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (IDUsuario) REFERENCES Usuario (IDUsuario),  
    IDVideo Int NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (IDVideo) REFERENCES Video (IDVideo)  
);
```

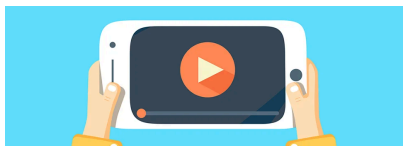
4. Inserção de Dados

Insira PELO MENOS 3 usuários, 5 vídeos, 4 playlists, 3 categorias, 5 comentários e 3 avaliações

```
INSERT INTO Usuario VALUES (001, 'Bruno', 'bruno@gmail.com', 'bruno2143',  
'2006/09/09', '2024/05/18');  
INSERT INTO Usuario VALUES (002, 'João', 'joão@gmail.com', 'joão1234', '2005/04/06',  
'2024/04/16');  
INSERT INTO Usuario VALUES (003, 'José', 'josé@gmail.com', 'josé4321', '2007/12/02',  
'2024/06/30');  
INSERT INTO Usuario VALUES (004, 'Arthur', 'arthur@gmail.com', 'arthur2314',  
'2005/01/05', '2024/07/04');
```

```
INSERT INTO Categoria VALUES (001, 'diversão');  
INSERT INTO Categoria VALUES (002, 'tutorial');  
INSERT INTO Categoria VALUES (003, 'receita');  
INSERT INTO Categoria VALUES (004, 'indicação');
```

```
INSERT INTO Video VALUES (001, 'Clipes da calvoesfera', 'clipes de youtubers dentro  
da calvoesfera', '1998/01/16', 001);  
INSERT INTO Video VALUES (002, 'Como jogar de volibear na nova season',  
'explicação de runas, builds e matchups para volibear', '2024/10/20', 002);
```



```
INSERT INTO Video VALUES (003, 'Como fazer um bolo de laranja em 30 minutos',  
'receita simples e rapida de como fazer um bolo de laranja', '2024/01/11', 003);
```

```
INSERT INTO Video VALUES (004, 'Os melhores filmes de terror de 2024', 'indicações  
de filmes de terror, para que voce possa ver', '2024/05/02', 004);
```

```
INSERT INTO Playlist VALUES (001, 'Clipes', 001);
```

```
INSERT INTO Playlist VALUES (002, 'Tutoriais/explicações', 002);
```

```
INSERT INTO Playlist VALUES (003, 'Receitas', 003);
```

```
INSERT INTO Playlist VALUES (004, 'Indicações', 004);
```

```
INSERT INTO Comentario VALUES (001, 'muito foda esse video slk', '2023/12/10', 001,  
001);
```

```
INSERT INTO Comentario VALUES (002, 'tirou todas as minhas duvidas sobre o  
volibear nessa season', '2024/10/12', 002, 002);
```

```
INSERT INTO Comentario VALUES (003, 'o bolo ficou muito bom todo mundo adorou',  
'2023/05/15', 003, 003);
```

```
INSERT INTO Comentario VALUES (004, 'esse filmes parecem todos muitos bom,  
obrigado pela dica', '2023/06/09', 004, 004);
```

```
INSERT INTO Avaliacao VALUES (001, '4.5', '2023/06/19', 001, 001);
```

```
INSERT INTO Avaliacao VALUES (002, '5.0', '2024/03/09', 002, 002);
```

```
INSERT INTO Avaliacao VALUES (003, '4.8', '2023/08/19', 003, 003);
```

```
INSERT INTO Avaliacao VALUES (004, '4.3', '2023/05/02', 004, 004);
```

4. Consultas de dados

1. Buscar vídeos e ordenar por título:

```
SELECT * FROM Video ORDER BY TituloVideo
```

idvideo	titulovideo	descricao	data_upload	idcategoria
1	Clipes da calvoesfera	clipes de youtubers dentro da calvoesfera	1998-01-16	1
3	Como fazer um bolo de laranja em 30 minutos	receita simples e rapida de como fazer um bolo de laranja	2024-01-11	3
2	Como jogar de volibear na nova season	explicação de runas, builds e matchups para volibear	2024-10-20	2
4	Os melhores filmes de terror de 2024	indicações de filmes de terror, para que voce possa ver	2024-05-02	4

(4 rows)

2. Buscar todas as playlists de um usuário específico, ordenadas por nome

```
SELECT * FROM Playlist WHERE IDUsuario = 1 ORDER BY NomePlaylist
```



idplaylist	nomeplaylist	idusuario
1	Clipes	1

(1 row)

buscar comentários sobre um vídeo específico:

```
SELECT * FROM Comentario WHERE IDUsuario = 1
```

idcomentario	comentario	data_comentario	idusuario	idvideo
1	muito foda esse video slk	2023-12-10	1	1

(1 row)

5. Instruções Finais:

Entrega: Criar o modelo conceitual (diagrama de entidades), o modelo lógico (modelo relacional), o script SQL para criar as tabelas e inserir os dados, além de realizar as consultas solicitadas, anexando nos espaços identificados no documento acima.