

# SCRIPT DE CRIAÇÃO DO BANCO DE DADOS

-----  
CREATE DATABASE BDSpotPer398067

ON

PRIMARY

(  
    NAME='BDSpotPer',  
    FILENAME='C:\Users\Abner Lima\Documents\FUBD\banco-de-dados\BDSpotPer.mdf',  
    SIZE=5120KB,  
    FILEGROWTH=1024KB  
),

FILEGROUP BDSpotPer\_fg1

(  
    NAME='BDSpotPer\_11',  
    FILENAME='C:\Users\Abner Lima\Documents\FUBD\banco-de-dados\BDSpotPer\_11.ndf',  
    SIZE=1024KB,  
    FILEGROWTH=30%  
),

(  
    NAME='BDSpotPer\_12',  
    FILENAME='C:\Users\Abner Lima\Documents\FUBD\banco-de-dados\BDSpotPer\_12.ndf',  
    SIZE=1024KB,  
    FILEGROWTH=30%  
),

FILEGROUP BDSpotPer\_fg2

(  
    NAME='BDSpotPer\_21',  
    FILENAME='C:\Users\Abner Lima\Documents\FUBD\banco-de-dados\BDSpotPer\_21.ndf',  
    SIZE=1024KB,  
    FILEGROWTH=30%  
)

LOG ON

(  
    NAME='BDSpotPer\_log',  
    FILENAME='C:\Users\Abner Lima\Documents\FUBD\banco-de-dados\BDSpotPer\_log.ldf',  
    SIZE=1024KB,  
    FILEGROWTH=30%  
)

## SCRIPT DE CRIAÇÃO DAS TABELAS

-----  
USE BDSpotPer398067

CREATE TABLE Gravadora

(  
    Cod\_Grav integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,  
    Nome\_Grav varchar(255) NOT NULL,  
    End\_Grav varchar(255),  
    End\_HomePage\_Grav varchar(255)  
) ON BDSpotPer\_fg1

CREATE TABLE Telefones

(  
    Cod\_Tel integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,  
    Num\_Tel varchar(255) NOT NULL,  
    Grav\_Tel integer NOT NULL,  
  
    CONSTRAINT FK\_Tel\_Grav FOREIGN KEY (Grav\_Tel) REFERENCES Gravadora  
    (Cod\_Grav)  
) ON BDSpotPer\_fg1

CREATE TABLE Album

(  
    Cod\_Alb integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,  
    CD\_Alb varchar(255) NOT NULL,  
    DataGrav\_Alb date NOT NULL,  
    Desc\_Alb varchar(255) NOT NULL,  
    Grav\_Alb integer NOT NULL,  
  
    CONSTRAINT FK\_Alb\_Grav FOREIGN KEY (Grav\_Alb) REFERENCES Gravadora  
    (Cod\_Grav)  
) ON BDSpotPer\_fg1

CREATE TABLE Compra

(  
    Cod\_Compra integer PRIMARY KEY IDENTITY,  
    Preco\_Compra integer NOT NULL,  
    Data\_Compra date NOT NULL,  
    Tipo\_Compra varchar(255) NOT NULL,  
    Alb\_Compra integer NOT NULL,  
  
    CONSTRAINT FK\_Compra\_Album FOREIGN KEY (Alb\_Compra) REFERENCES  
Album (Cod\_Alb),  
    CONSTRAINT CK\_Data\_Compra CHECK (Data\_Compra > '2000-01-01'),  
    CONSTRAINT CK\_Tipo\_Compra CHECK (Tipo\_Compra = 'CD' OR Tipo\_Compra  
= 'Vinil' OR Tipo\_Compra = 'Download')  
) ON BDSpotPer\_fg1

CREATE TABLE Composicao

(  
    Cod\_Compcao integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,  
    Desc\_Compcao varchar(255) NOT NULL  
) ON BDSpotPer\_fg1

```

CREATE TABLE Faixa
(
    Cod_Faixa integer NOT NULL PRIMARY KEY NONCLUSTERED IDENTITY,
    Tempo_Faixa integer NOT NULL,
    Desc_Faixa varchar(255) NOT NULL,
    Tipo_Faixa varchar(255) NOT NULL,
    Num_Faixa integer NOT NULL,
    Alb_Faixa integer NOT NULL,
    Compcao_Faixa integer NOT NULL,

    CONSTRAINT FK_Faixa_Alb FOREIGN KEY (Alb_Faixa) REFERENCES Album
(Cod_Alb) ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT FK_Faixa_Compcao FOREIGN KEY (Compcao_Faixa) REFERENCES
Composicao (Cod_Compcao),
    CONSTRAINT CK_Tipo_Faixa CHECK (Tipo_Faixa = 'ADD' OR Tipo_Faixa =
'DDD')
) ON BDSpotPer_fg2

CREATE CLUSTERED INDEX IDX_Faixa_Alb
ON Faixa (Alb_Faixa)
WITH (FILLFACTOR=100);

CREATE NONCLUSTERED INDEX IDX_Faixa_Tipo
ON Faixa (Tipo_Faixa)
WITH (FILLFACTOR=100);

CREATE TABLE Playlist
(
    Cod_Play integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,
    Nome_Play varchar(255) NOT NULL,
    Data_Play date NOT NULL,
    Tempo_Play integer NOT NULL
) ON BDSpotPer_fg2

CREATE TABLE Interprete
(
    Cod_Int integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,
    Nome_Int varchar(255) NOT NULL,
    Tipo_Int varchar(255) NOT NULL
) ON BDSpotPer_fg1

CREATE TABLE Periodo_Musical
(
    Cod_PerMus integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,
    Desc_PerMus varchar(255) NOT NULL,
    Inicio_PerMus date NOT NULL,
    Fim_PerMus date NOT NULL
) ON BDSpotPer_fg1

```

```

CREATE TABLE Compositor
(
    Cod_Comptor integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,
    Nome_Comptor varchar(255) NOT NULL,
    Cidade_Comptor varchar(255),
    Pais_Comptor varchar(255),
    DataNasc_Comptor date,
    DataMorte_Comptor date,
    PerMus_Comptor integer NOT NULL,

    CONSTRAINT FK_Comptor_PerMus FOREIGN KEY (PerMus_Comptor)
REFERENCES Periodo_Musical (Cod_PerMus)
) ON BDSpotPer_fg1

CREATE TABLE Agrupa_Faixa_Play
(
    Cod_Agrupa integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,
    Cod_Faixa_Agrupa integer NOT NULL,
    Cod_Play_Agrupa integer NOT NULL,
    DataUlt_Agrupa date NOT NULL,
    NumVezes_Agrupa integer NOT NULL,

    CONSTRAINT FK_Agrupa_Faixa FOREIGN KEY (Cod_Faixa_Agrupa)
REFERENCES Faixa (Cod_Faixa) ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT FK_Agrupa_Play FOREIGN KEY (Cod_Play_Agrupa) REFERENCES
Playlist (Cod_Play)
) ON BDSpotPer_fg2

CREATE TABLE Possui_Int_Faixa
(
    Cod_Possui integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,
    Cod_Int_Possui integer NOT NULL,
    Cod_Faixa_Possui integer NOT NULL,

    CONSTRAINT FK_Possui_Int FOREIGN KEY (Cod_Int_Possui) REFERENCES
Interprete (Cod_Int) ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT FK_Possui_Faixa FOREIGN KEY (Cod_Faixa_Possui)
REFERENCES Faixa (Cod_Faixa)
) ON BDSpotPer_fg1

CREATE TABLE Criada_Faixa_Comptor
(
    Cod_Criada integer NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY,
    Cod_Faixa_Criada integer NOT NULL,
    Cod_Comptor_Criada integer NOT NULL,

    CONSTRAINT FK_Criada_Faixa FOREIGN KEY (Cod_Faixa_Criada)
REFERENCES Faixa (Cod_Faixa) ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT FK_Criada_Comptor FOREIGN KEY (Cod_Comptor_Criada)
REFERENCES Compositor (Cod_Comptor)
) ON BDSpotPer_fg1

```

## GATILHOS DO BANCO DE DADOS

-----  
USE BDSpotPer398067

GO

```
CREATE TRIGGER TR_Limite_Faixas
ON dbo.Faixa
FOR INSERT, UPDATE AS
IF((SELECT COUNT(Alb_Faixa)
    FROM dbo.Faixa
    WHERE Alb_Faixa = (SELECT Alb_Faixa FROM INSERTED)) > 64)
BEGIN
    RAISERROR('Quantidade limite de faixas no album atingida',-1, -1)
    ROLLBACK TRANSACTION
END
```

GO

```
CREATE TRIGGER TR_Compra_Barroco
ON dbo.Compra
FOR INSERT, UPDATE AS
BEGIN
    DECLARE
        @ALBUM integer
    SELECT @ALBUM = Alb_Compra FROM INSERTED
    IF((SELECT COUNT(p.Cod_PerMus)
        FROM dbo.Faixa f, dbo.Criada_Faixa_Comptor cfc, dbo.Compositor
        c, dbo.Periodo_Musical p
        WHERE f.Cod_Faixa = cfc.Cod_Faixa_Criada AND
              c.Cod_Comptor = cfc.Cod_Comptor_Criada AND
              p.Cod_PerMus = c.PerMus_Comptor AND
              f.Alb_Faixa = @ALBUM AND
              p.Desc_PerMus = 'Barroco') > 0)
    BEGIN
        IF((SELECT COUNT(Cod_Faixa)
            FROM dbo.Faixa
            WHERE Alb_Faixa = @ALBUM AND
                  Tipo_Faixa = 'ADD') > 0)
        BEGIN
            RAISERROR('Nao e possivel adquirir o album', -1, -1)
            ROLLBACK TRANSACTION
        END
    END
END
```

GO

```

CREATE TRIGGER TR_Compra_Precos
ON dbo.Compra
FOR INSERT, UPDATE AS
BEGIN
    DECLARE
        @PRECO integer,
        @ALBUM integer,
        @SOMA integer,
        @QUANT integer
    SELECT @PRECO = Precos_Compra FROM INSERTED
    SELECT @SOMA = 0, @QUANT = 0
    DECLARE Cursor_Album CURSOR SCROLL FOR
        SELECT Cod_Album FROM dbo.Album
    OPEN Cursor_Album
    FETCH FIRST FROM Cursor_Album INTO @ALBUM
    WHILE(@@FETCH_STATUS = 0)
    BEGIN
        SELECT @SOMA = @SOMA + ISNULL(SUM(DISTINCT t.Precos_Compra),
0), @QUANT = @QUANT + ISNULL(COUNT(DISTINCT t.Cod_Compra), 0)
        FROM (SELECT DISTINCT f.Cod_Faixa, c.Precos_Compra,
c.Cod_Compra
                FROM dbo.Album a, dbo.Faixa f, dbo.Compra c
                WHERE a.Cod_Album = f.Alb_Faixa AND
                a.Cod_Album = c.Alb_Compra AND
                a.Cod_Album = @ALBUM AND
                'DDD' = ALL(SELECT f.Tipo_Faixa
                            FROM dbo.Faixa f
                            WHERE f.Alb_Faixa = @ALBUM)) t
        FETCH NEXT FROM Cursor_Album INTO @ALBUM
    END
    IF(@QUANT <> 0 AND ((@SOMA / @QUANT)*3) < @PRECO)
    BEGIN
        RAISERROR('Nao e possivel adquirir o album', -1, -1)
        ROLLBACK TRANSACTION
    END
    DEALLOCATE Cursor_Album
END
GO

```

## FUNÇÕES DO BANCO DE DADOS

---

```
USE BDSpotPer398067
```

```
GO
```

```
CREATE FUNCTION dbo.AlbunsCompositor(@NOME varchar(255))
RETURNS TABLE
AS
RETURN
(
    SELECT DISTINCT a.Desc_Alb
    FROM dbo.Album a, dbo.Faixa f, dbo.Criada_Faixa_Comptor cfc,
    dbo.Compositor c
    WHERE a.Cod_Alb = f.Alb_Faixa AND
          f.Cod_Faixa = cfc.Cod_Faixa_Criada AND
          c.Cod_Comptor = cfc.Cod_Comptor_Criada AND
          c.Nome_Comptor = @NOME
);
```

```
GO
```

## VISÕES DO BANCO DE DADOS

---

```
USE BDSpotPer398067
```

```
GO
```

```
CREATE VIEW VW_Albuns_Playlists(nome, quant) AS
    SELECT play.Nome_Play, COUNT(DISTINCT alb.Cod_Alb)
    FROM dbo.Playlist play, dbo.Agrupa_Faixa_Play agr, dbo.Faixa fai,
    dbo.Album alb
    WHERE play.Cod_Play = agr.Cod_Play_Agrupa AND fai.Cod_Faixa =
    agr.Cod_Faixa_Agrupa AND alb.Cod_Alb = fai.Alb_Faixa
    GROUP BY play.Nome_Play
```

```
GO
```