

# BD Campeonato Brasileiro

Rodrigo Pereira

## Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>Elaboração do Banco de Dados.....</b>	<b>2</b>
<b>Diagrama de Entidade Relacional .....</b>	<b>2</b>
<b>Tabelas e Descrições .....</b>	<b>4</b>
<b>Funções .....</b>	<b>9</b>
<b>Stored Procedures.....</b>	<b>13</b>
<b>Triggers.....</b>	<b>14</b>
<b>Views .....</b>	<b>15</b>
<b>Dados para popular .....</b>	<b>16</b>
<b>Script SQL.....</b>	<b>17</b>

## Introdução

Este arquivo trata-se da documentação do banco de dados presente nesse repositório que foi desenvolvido como trabalho final para o curso de SQL da Coderhouse e que possui como tema o campeonato brasileiro de futebol. Neste documento, será apresentado:

- Temática do banco de dados;
- Entidade relacionamento do banco de dados;
- Listagem das tabelas, juntamente com suas descrições, campos, tipos de dados e as chaves primárias (PK) e estrangeiras (FK);
- Script SQL para a criação do banco de dados;
- Script com dados para popular o banco;
- Descrição das Funções presentes no banco de dados;
- Descrição dos Stored Procedures do banco de dados;
- Descrição das Triggers do banco de dados;
- Descrição das Views presentes no banco de dados.

Esse trabalho foi realizado por:

- Rodrigo Pereira.

## Elaboração do Banco de Dados

Para a elaboração do banco de dados, foram considerados os seguintes pontos:

- Possui como tema o campeonato brasileiro de futebol;
- Apenas partidas ocorridas em um determinado ano;
- Apenas partidas ocorridas em uma única divisão;
- Cada partida pode terminar com um dos times como vencedor ou em empate;
- O time na primeira colocação é aquele com o maior número de vitórias. O critério de desempate é, primeiro, a quantidade de vitórias e, depois, a quantidade de gols;
- Validações e regras de negócio não foram tratadas pelo banco e devem ser avaliadas antes da inserção dos dados.

## Diagrama de Entidade Relacional

Nessa seção será apresentado as entidades do banco de dados e o seu diagrama de entidade-relacionamento.

### a. Entidades

Diante o tema escolhido, foram pensadas as seguintes entidades:

- Clube;
- Jogador;
- Técnico;
- Estádio;
- Partida;
- Atuação;
- Classificação;
- Gols.

Fora essas entidades, também foram desenvolvidas tabelas de log para registro das ações de INSERT, UPDATE e DELETE em todas as tabelas do banco de dados. São essas:

- Log\_Clube;
- Log\_Jogador;
- Log\_Técnico;
- Log\_Estádio;
- Log\_Partida;
- Log\_Atuação;

- Log\_Classificação;
- Log\_Gols.

## b. Diagrama de Entidade-Relacionamento

O diagrama de Entidade-Relacionamento do banco de dados pode ser visto na imagem a seguir. Nele não são mostradas as tabelas de log.

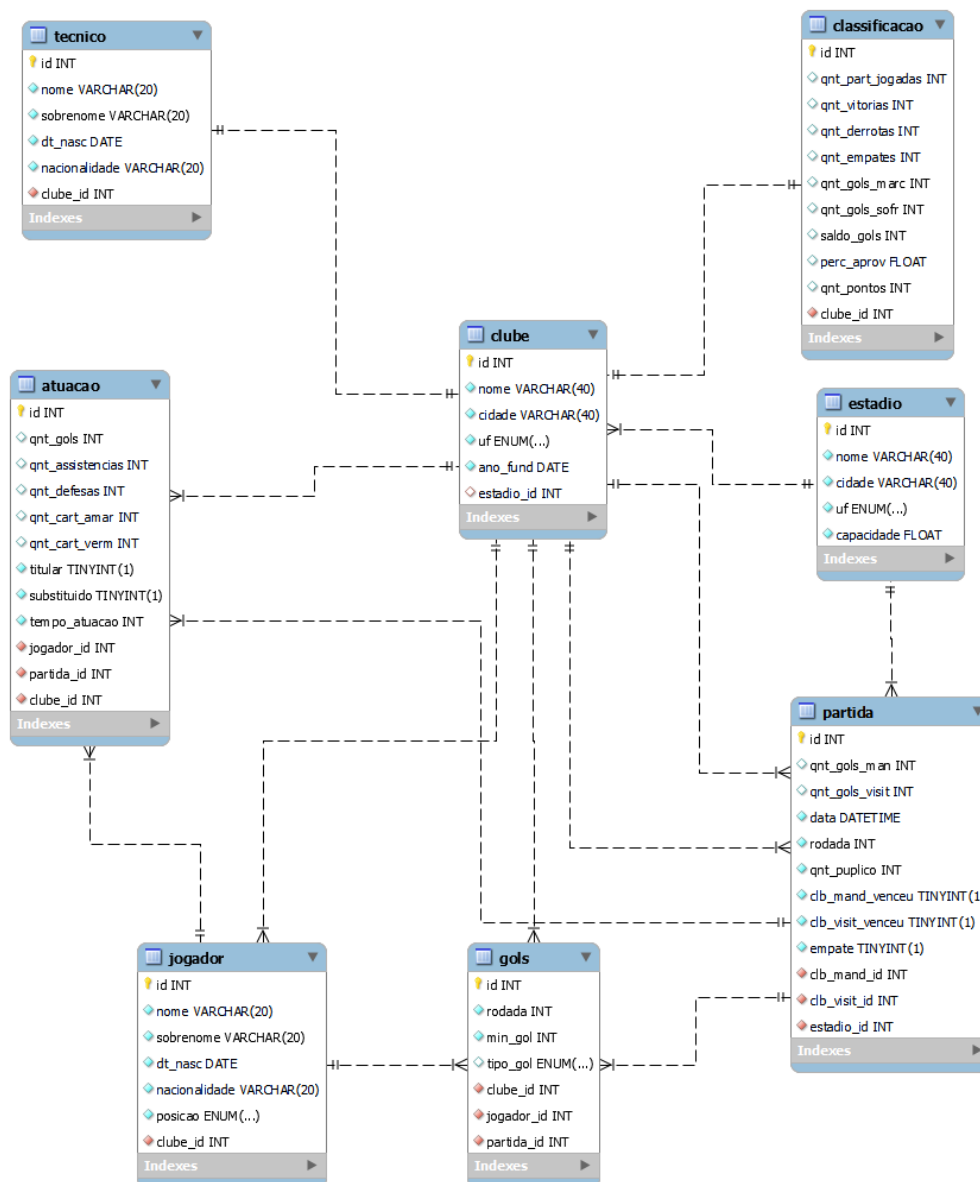


Figura 1 - Diagrama de Entidade-Relacionamento do banco de dados

# Tabelas e Descrições

Nessa seção vão ser abordados as tabelas presentes no banco de dados e suas descrições.

## I. Tabelas e seus campos

Segue abaixo os nomes das tabelas e seus campos com o tipo de dados referente.

JOGADOR		
Nome do Campo	Tipo de Dados	Significado do Campo
Id	INT	Identificador e chave primária da tabela.
Nome	VARCHAR(20)	Nome do jogador.
Sobrenome	VARCHAR(20)	Sobrenome do jogador.
dt_nasc	DATE	Data de nascimento do jogador.
Nacionalidade	VARCHAR(20)	Nacionalidade do jogador.
Posição	ENUM	Posição em que o jogador joga (Goleiro, Zagueiro, Lateral, Meio de Campo, Atacante).
clube_id	INT	ID do clube em que o jogador faz parte e é uma chave estrangeira referenciando a tabela clube.

TECNICO		
Nome do Campo	Tipo de Dados	Significado do Campo
Id	INT	Identificador e chave primária da tabela.
Nome	VARCHAR(20)	Nome do técnico.
Sobrenome	VARCHAR(20)	Sobrenome do técnico.
Nacionalidade	VARCHAR(20)	Nacionalidade do técnico.
dt_nasc	DATE	Data de nascimento do técnico.
clube_id	INT	ID do clube em que o técnico faz parte e é uma chave estrangeira referenciando a tabela clube.

ESTADIO		
Nome do Campo	Tipo de Dados	Significado do Campo
Id	INT	Identificador e chave primária da tabela.
Nome	VARCHAR(40)	Nome do estádio.
Cidade	VARCHAR(40)	Cidade onde está localizado o estádio.
Uf	ENUM	Sigla do Estado onde está localizado o estádio.
Capacidade	FLOAT	Capacidade de público no estádio.

CLUBE		
Nome do Campo	Tipo de Dados	Significado do Campo
Id	INT	Identificador e chave primária da tabela.
Nome	VARCHAR(40)	Nome do clube.
Cidade	VARCHAR(40)	Cidade do clube.
Uf	ENUM	Sigla do Estado do clube.
ano_fund	DATE	Ano de fundação do clube.
estadio_id	INT	ID do estádio que pertence ao clube e é uma chave estrangeira referenciando a tabela estádio.

PARTIDA		
Nome do Campo	Tipo de Dados	Significado do Campo
Id	INT	Identificador e chave primária da tabela.
qnt_gols_man	INT	Quantidade de gols do time mandante.
qnt_gols_visit	INT	Quantidade de gols do time visitante.
Data	DATETIME	Data da partida.
Rodada	INT	Rodada da partida.
qnt_puplico	FLOAT	Quantidade de público mandante na partida
clb_mand_venceu	BOOLEAN	Campo para informar se o time mandante venceu
clb_visit_venceu	BOOLEAN	Campo para informar se o time visitante venceu
Empate	BOOLEAN	Campo para informar se a partida deu empate
clb_mand_id	INT	ID do clube mandante da partida e é uma chave estrangeira referenciando a tabela clube.
clb_visit_id	INT	ID do clube visitante da partida e é uma chave estrangeira referenciando a tabela clube.
estadio_id	INT	ID do estádio onde vai ocorrer a partida e é uma chave estrangeira referenciando a tabela estádio.

ATUACAO		
Nome do Campo	Tipo de Dados	Significado do Campo
Id	INT	Identificador e chave primária da tabela.
qnt_gols	INT	Quantidade de gols marcados.
qnt_assistencias	INT	Quantidade de assistências realizadas.
qnt_defesas	INT	Quantidade de defesas realizadas.
qnt_cart_amar	INT	Quantidade de cartões amarelos recebidos.
qnt_cart_verm	INT	Quantidade de cartões vermelhos recebidos.
Titular	BOOLEAN	Campo para informar se o jogador foi titular na partida
Substituído	BOOLEAN	Campo para informar se o jogador foi substituído na partida
tempo_atuacao	INT	Tempo em que o jogador atuou na partida
jogador_id	INT	ID do jogador ao qual pertence a atuação e é uma chave estrangeira referenciando a tabela jogador.
partida_id	INT	ID da partida referente aquela atuação e é uma chave estrangeira referenciando a tabela partida.
clube_id	INT	ID do clube em que o jogador atuou na partida e é uma chave estrangeira referenciando a tabela clube.

CLASSIFICACAO		
Nome do Campo	Tipo de Dados	Significado do Campo
Id	INT	Identificador e chave primária da tabela.
qnt_part_jogadas	INT	Quantidade de partidas jogadas
qnt_vitorias	INT	Quantidade de vitórias.
qnt_derrotas	INT	Quantidade de derrotas.
qnt_empates	INT	Quantidade de empates.
qnt_gols_marc	INT	Quantidade de gols marcados.
qnt_gols_sofr	INT	Quantidade de gols sofridos.
saldo_gols	INT	Saldo de gols.
perc_aprov	FLOAT	Percentual de aproveitamento de pontos do time
qnt_pontos	INT	Quantidade de pontos
clube_id	INT	ID do clube referente aquela classificação e é uma chave estrangeira referenciando a tabela clube.

GOLS		
Nome do Campo	Tipo de Dados	Significado do Campo
Id	INT	Identificador e chave primária da tabela.
Rodada	INT	Rodada que o gol foi feito
min_gol	INT	Minuto em que o gol foi realizado
tipo_gol	ENUM	Qual o tipo de gol ('Cabeça', 'Pênalti', 'Falta', 'Olímpico', 'Gol Contra')
jogador_id	INT	ID do jogador que fez o gol e é uma chave estrangeira referenciando a tabela jogador.
partida_id	INT	ID da partida onde o gol foi feito e é uma chave estrangeira referenciando a tabela partida.
clube_id	INT	ID do clube pelo qual o gol foi feito e é uma chave estrangeira referenciando a tabela clube.

## II. Descrição das tabelas

### a. Jogador

Esta tabela contém as informações sobre o jogador de futebol, sendo elas: nome, sobrenome, data de nascimento, nacionalidade, posição em que joga e time no qual está atuando. A sua chave primária é um atributo chamado "id" e possui uma chave estrangeira chamado "clube\_id". O jogador se relaciona com a entidade clube, de modo que um jogador só pode estar jogando em um clube de cada vez.

## **b. Técnico**

Esta tabela contém as informações sobre o técnico do time de futebol, sendo elas: nome, sobrenome, data de nascimento e time que está comandando. A sua chave primária é um atributo chamado "id" e possui uma chave estrangeira chamado "clube\_id". O técnico se relaciona com a entidade clube, de modo que um técnico só pode estar comandando um clube de cada vez.

## **c. Estádio**

Esta tabela contém as informações sobre os estádios de futebol, sendo elas: nome, cidade, Estado(uf) e capacidade. A sua chave primária é um atributo chamado "id" e não possui chave estrangeira.

## **d. Clube**

Esta tabela contém as informações sobre os clubes de futebol, sendo elas: nome, Estado(uf), cidade, ano de fundação e estádio. A sua chave primária é um atributo chamado "id" e possui uma chave estrangeiras chamada de "estadio\_id". O clube se relaciona com as entidades estádio, de modo que clube possui ou não um estádio.

## **e. Partida**

Esta tabela contém as informações sobre partidas do campeonato, sendo elas: quem é o time mandante, o time visitante, a quantidade de gols do time mandante, quantidade de gols do time visitante, data da partida, rodada ao qual a partida pertence, estádio onde foi realizada a partida, quantidade de público e quem foi o vencedor da partida (time mandante, visitante ou empate). A sua chave primária é um atributo chamado "id" e possui três chaves estrangeiras, sendo elas "clube\_visitante\_id", "clube\_mandante\_id" e "estádio\_id". A partida se relaciona com a entidade clube de modo que cada partida tem que ter um clube mandante e um clube visitante, já cada clube participa de várias partidas. A relação entre partida e estádio ocorre por cada partida ter que ocorrer em um estádio. Destaca-se que a partida não necessariamente ocorrerá no mesmo estádio de um dos clubes participantes.

## **f. Atuação**

Esta tabela contém as informações sobre um jogador que atuou por um clube em uma determinada partida, como: quem é o jogador, qual foi a partida que ele atuou, por qual time ele jogou, a quantidade de gols marcados, quantidade de assistências realizadas, quantidade de defesas realizadas, quantidade de cartões amarelos, quantidade de cartões vermelhos, se ele foi titular, se ele foi substituído e quanto tempo ele jogou na partida. A sua chave primária é um atributo chamado "id" e possui três chaves estrangeiras, sendo elas "jogador\_id", "partida\_id" e "clube\_id". A atuação se relaciona com as entidades jogador, partida e clube de modo que cada atuação pertence a um único jogador, que atuou por um clube em uma determinada partida.

## **g. Classificação**

Esta tabela contém as informações sobre a classificação do campeonato em relação a um determinado time, sendo elas: qual é o clube, quantidade de jogos disputadas, números de vitórias, número de derrotas, número de empates, gols marcados, gols sofridos, saldo de gols, percentual de aproveitamento dos pontos e pontuação. A sua chave primária é um atributo chamado "id" e possui uma chave estrangeira chamado "clube\_id". A classificação se relaciona com a entidade clube, de modo que cada classificação pertence a apenas um clube.

## **h. Gols**

Esta tabela contém as informações sobre todos os gols que foram realizados no campeonato, sendo elas: rodada em que o gol ocorreu, minuto em que foi feito o gol, o tipo do gol, o jogador que fez, a partida onde ocorreu e o time que fez o gol. A sua chave primária é um atributo chamado "id" e possui três chaves estrangeiras, sendo elas "clube\_id", "jogador\_id" e "partida\_id". Os gols se relacionam com as tabelas jogador, partida e clube de forma que cada gol foi realizado por um jogador, por um determinado clube e em uma determinada partida.



### III. Tabelas de Log

As tabelas contendo "log" no início são utilizadas para armazenar informações relacionadas as operações de INSERT, UPDATE e DELETE que ocorrem em cada tabela. Essas tabelas além de possuírem os mesmos campos presentes nas tabelas principais, possuem também campos para armazenar qual tipo de ação ocorreu ("insert", "update" ou "delete"), o usuário que fez a ação e a data que ocorreu. Para o "update" e "insert" são registrados nas tabelas de "logs" os dados anteriores a alteração, já para o "insert" é registrado apenas id do registro criado.

### Funções

A seguir são mostradas todas as funções criadas e suas descrições:

- a) FUNCTION `obter\_nome\_clube` (clube\_id INT) RETURNS VARCHAR(50)
    - Entrada: id um clube (INT);
    - Saída: nome de um clube (VARCHAR(50));
    - tabela manipulada: "Clube";
    - Descrição: Obter o nome de um clube pelo seu id através da tabela clube;
  
  - b) FUNCTION `obter\_nome\_estadio` (estadio\_id INT) RETURNS VARCHAR(50)
    - Entrada: Id um estádio (INT);
    - Saída: Nome de um estádio (VARCHAR(50));
    - tabela manipulada: "Estadio";
    - Descrição: Obter o nome de um estádio pelo seu id através da tabela estádio;
- partida
- c) FUNCTION `obter\_qnt\_vitorias\_como\_mandante` (clube\_id INT) RETURNS INT
    - Entrada: Id um clube (INT);
    - Saída: Quantidade de vitórias (INT);
    - tabela manipulada: "Partida";
    - Descrição: Obter a quantidade de vitórias de um time jogando como mandante;

- d) FUNCTION `obter\_qnt\_vitorias\_como\_visitante` (clube\_id INT) RETURNS INT  
-- Entrada: Id um clube (INT);  
-- Saída: Quantidade de vitórias (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a quantidade de vitórias de um time jogando como visitante;
- e) FUNCTION `obter\_qnt\_derrotas\_como\_mandante` (clube\_id INT) RETURNS INT  
-- Entrada: Id um clube (INT);  
-- Saída: Quantidade de derrotas (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a quantidade de derrotas de um time jogando como mandante;
- f) FUNCTION `obter\_qnt\_derrotas\_como\_visitante` (clube\_id INT) RETURNS INT  
-- Entrada: Id um clube (INT);  
-- Saída: Quantidade de derrotas (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a quantidade de derrotas de um time jogando como visitante;
- g) FUNCTION `obter\_gols\_rodada` (n\_rodada INT) RETURNS INT  
-- Entrada: número da rodada (INT);  
-- Saída: Quantidade de gols (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a quantidade de gols marcados em uma determinada rodada;
- h) FUNCTION `obter\_qnt\_partidas\_rodada` (n\_rodada INT) RETURNS INT  
-- Entrada: número da rodada (INT);  
-- Saída: Quantidade de partidas (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a quantidade de partidas que ocorreram em uma determinada rodada;

- i) FUNCTION `obter\_media\_gols\_partida\_rodada` (n\_rodada INT) RETURNS FLOAT  
-- Entrada: número da rodada (INT);  
-- Saída: Média de gols das partidas (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a média de gols das partidas realizadas em uma determinada rodada;
- j) FUNCTION `obter\_total\_gols`() RETURNS INT  
-- Entrada: Vazio;  
-- Saída: Quantidade de gols (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter o total de gols das partidas realizadas no campeonato;
- k) FUNCTION `obter\_media\_gols\_partida`() RETURNS FLOAT  
-- Entrada: Vazio;  
-- Saída: Quantidade de gols (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a média de gols das partidas realizadas no campeonato;
- l) FUNCTION `obter\_media\_publico\_partida\_rodada` (n\_rodada INT) RETURNS FLOAT  
-- Entrada: número da rodada;  
-- Saída: Quantidade de público (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a média de público das partidas realizadas em uma determinada rodada;
- m) FUNCTION `obter\_total\_publico`() RETURNS FLOAT  
-- Entrada: Vazio;  
-- Saída: Quantidade de público (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter o total de público das partidas do campeonato;

- n) FUNCTION `obter\_media\_publico\_partida`() RETURNS FLOAT  
-- Entrada: Vazio;  
-- Saída: Quantidade de público (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a média de público das partidas realizadas no campeonato;
- o) FUNCTION `obter\_media\_publico\_estadio`(estadio\_id INT) RETURNS FLOAT  
-- Entrada: id do estádio (INT);  
-- Saída: Quantidade de público (INT);  
-- tabela manipulada: "Partida";  
-- Descrição: Obter a média de público das partidas realizadas em um determinado estádio no campeonato;
- p) FUNCTION `obter\_qnt\_cartoes\_amarelos`() RETURNS INT  
-- Entrada: Vazio;  
-- Saída: Quantidade de cartões amarelos (INT);  
-- tabela manipulada: "Atuação";  
-- Descrição: Obter a quantidade de cartões amarelos no campeonato;
- q) FUNCTION `obter\_qnt\_cartoes\_vermelhos`() RETURNS INT  
-- Entrada: Vazio;  
-- Saída: Quantidade de cartões vermelhos (INT);  
-- tabela manipulada: "Atuação";  
-- Descrição: Obter a quantidade de cartões vermelhos no campeonato;
- r) FUNCTION `obter\_media\_cartoes\_amarelos\_partida`() RETURNS FLOAT  
-- Entrada: Vazio;  
-- Saída: Quantidade de cartões amarelos (INT);  
-- tabela manipulada: "Atuação";  
-- Descrição: Obter a média de cartões amarelos por partida no campeonato;
- s) FUNCTION `obter\_media\_cartoes\_vermelhos\_partida`() RETURNS FLOAT  
-- Entrada: Vazio;  
-- Saída: Quantidade de cartões vermelhos (INT);  
-- tabela manipulada: "Atuação";  
-- Descrição: Obter a média de cartões vermelhos por partida no campeonato;

- t) `FUNCTION `obter_qnt_gols_tipo` (tipo VARCHAR(50)) RETURNS INT`
- Entrada: tipo de gol (VARCHAR(50));
  - Saída: Quantidade de gols (INT);
  - tabela manipulada: "Gols";
  - Descrição: Obter a quantidade de gols de um tipo no campeonato. Destaca-se que o dado de entrada deve estar presente no ENUM utilizado para a criação do campo na tabela;
- u) `FUNCTION `obter_qnt_gols_no_tempo` (tempo VARCHAR(10)) RETURNS INT`
- Entrada: Tempo (VARCHAR(50));
  - Saída: Quantidade de gols (INT);
  - tabela manipulada: "Gols";
  - Descrição: Obter a quantidade de gols marcados em um tempo da partida: primeiro ou segundo. Destaca-se que caso o dado de entrada seja algum diferente dessas duas opções a função irá retornar um erro;

## Stored Procedures

Segue abaixo uma lista das Stored Procedures do banco de dados assim como suas descrições:

- a) `PROCEDURE obter_tab_partida_time (IN id INTEGER)`

Está procedure serve para retornar uma tabela com todas as partidas disputadas por um determinado clube. Portanto, essa procedure funciona para filtrar as informações da tabela "partida" utilizando o id do clube como filtro. Para isso deve ser passado na hora de chamar a procedure o id do clube que deseja ter as informações.

- b) `PROCEDURE ordenar_tab_partida (IN ordem VARCHAR(20))`

Está procedure serve para retornar uma tabela com todas as partidas disputadas ordenada por rodada. Portanto, essa procedure funciona para ordenar de forma crescente ou decrescente as informações da tabela "partida" utilizando a rodada como filtro. Para isso deve ser passado na hora de chamar a procedure a ordem que deseja ordenar a tabela, podendo ser crescente ou decrescente. Destaca-se que caso o parâmetro de entrada seja passado como um texto vazio, a tabela irá ordenar de forma crescente.

## Triggers

Para cada tabela principal foram criadas três triggers para inserir dados nas tabelas de logs. Foram três os tipos de triggers criadas para cada tabela, sendo elas:

### a) Insert

Ocorre após acontecer o "insert" em uma tabela do banco de dado, e nela são inseridas na tabela de log as seguintes informações:

- id do elemento criado;
- tipo de ação que deu origem a trigger (no caso o "insert");
- usuário que criou;
- data da criação.

### b) Delete

Ocorre após acontecer o "delete" em uma tabela do banco de dado, e nela são inseridas na tabela de log as seguintes informações:

- Todas as informações da tabela principal do elemento deletado;
- Tipo de ação que deu origem a trigger (no caso o "delete");
- Usuário que deletou a informação;
- Data da deleção.

### c) Update

Ocorre antes de acontecer o "update" em uma tabela do banco de dado, e nela são inseridas na tabela de log as seguintes informações:

- Todas as informações antigas da tabela principal do elemento atualizado;
- Tipo de ação que deu origem a trigger (no caso o "update");
- Usuário que alterou a informação;
- Data da alteração.

## Views

A seguir são apresentadas as Views criadas no banco de dados e suas funções.

### a) jogador\_vw

View da tabela "jogador" apresentando todas as suas informações com exceção do seu id, e substituindo o id do clube pelo nome do clube. Ela é composta pelas tabelas "jogador" e "clube".

### b) partida\_vw

View da tabela "partida" apresentando todas as suas informações com exceção do seu id, e substituindo o id do estádio e os ids dos clubes mandantes e visitantes pelos seus nomes. Ela é composta pelas tabelas "partida", "clube" e "estádio".

### c) atuacao\_vw

View tabela "atuacao" apresentando as suas informações relacionando com algumas informações da partida e do jogador ao qual pertence a atuação. Ela é composta pelas tabelas "atuacao", "partida", "clube" e "jogador".

### d) partida\_dia\_semana\_vw

Esta View apresenta uma tabela com os dias da semana e a quantidade de partidas que foram realizadas naquele dia. Por exemplo, é possível ver quantas partidas do campeonato foram realizadas na segunda, terça, quarta, quinta, sexta, sábado e domingo. Para sua criação foram utilizadas apenas a tabela "partida" e funções de Count() e Dayname().

### e) classificacao\_posicao\_time\_vw

Esta View apresenta as informações da tabela "classificacao" adicionando a posição de cada time e ordenando de forma crescente. A posição é feita pela função row\_number() e utilizado como critério de "desempate" a quantidade

de pontos, número de vitórias e quantidade de gols (respectivamente). Para a sua criação foram utilizadas as tabelas "classificacao" e "clube".

f) artilharia\_vw

Esta View apresenta o nome do jogador e quantidade de gols que ele marcou no campeonato, sendo ordenada do maior para o menor. Para sua elaboração foram utilizadas as tabelas "gols", "jogador" e "clube", além da função Count().

g) publico\_vw

Esta View apresenta as partidas do campeonato, o estádio onde ocorreu, o público presente, a capacidade total do estádio, a média de público no campeonato e o percentual de ocupação do campeonato na partida. O objetivo dela é trazer informações dos públicos das partidas e fazer uma relação com a capacidade do estádio. Para sua criação foram utilizadas funções criadas para o banco de dados, além de utilizar as tabelas "partidas" e "estádio"

## Dados para popular

Para testar o banco de dados como um todo, foram criados dois Scripts para inserir dados em todas as tabelas. São eles:

- **Exemplo 1:** Possui informações fictícias para a simulação de um campeonato com 38 rodadas, no qual têm a inserção de 20 técnicos, 24 estádios, 20 times, 400 jogadores, 380 partidas, 20 classificações, 15200 atuações e 1533 gols.
- **Exemplo 2:** Possui informações fictícias para a simulação de 19 rodadas de um campeonato, no qual têm a inserção de 20 técnicos, 24 estádios, 20 times, 400 jogadores, 190 partidas, 20 classificações, 7600 atuações e 739 gols.



## Script SQL

Os Scripts do banco de dados podem ser encontrados no seguinte repositório.

[https://github.com/rosanper/BD\\_Campeonato\\_Brasileiro](https://github.com/rosanper/BD_Campeonato_Brasileiro)

Nesse repositório serão encontrados arquivos para criação do banco de dados, popular o banco e executar testes com os dados inseridos.

Para a criação do banco, os arquivos de criação devem ser executados na ordem numérica presente no nome deles, de modo a executar nessa ordem:

- Criação das tabelas do banco de dados;
- Criação das Functions do banco de dados;
- Criação das SP do banco de dados;
- Criação das Triggers do banco de dados;
- Criação das Views do banco de dados.