**Trabalho Prático 2**

Universidade Federal de Minas Gerais - 2019/2

Aluno: Daniel Quirino - 2019054463

Aluno: Thiago Campos

Aluno: Renan Moreira

**Sumário:**

[**Introdução:**](#_1fob9te) **1**

[**Esquema conceitual:**](#_tyjcwt) **2**

[**Consultas SQL:**](#_3dy6vkm) **2**

[**Consultas de seleção e projeção:**](#_wlzsvim9aj2l) **2**

[**Consultas que envolvem a junção de duas relações:**](#_tyhru432rukv) **4**

[**Consultas que envolvem a junção de três ou mais relações:**](#_ue03rfptgsro) **5**

# 

# Introdução:

A aplicação escolhida para um banco de dados relacional foi fazer os registros de um campeonato de futebol. Para essa aplicação o campeonato escolhido foi o brasileirão de 2018.

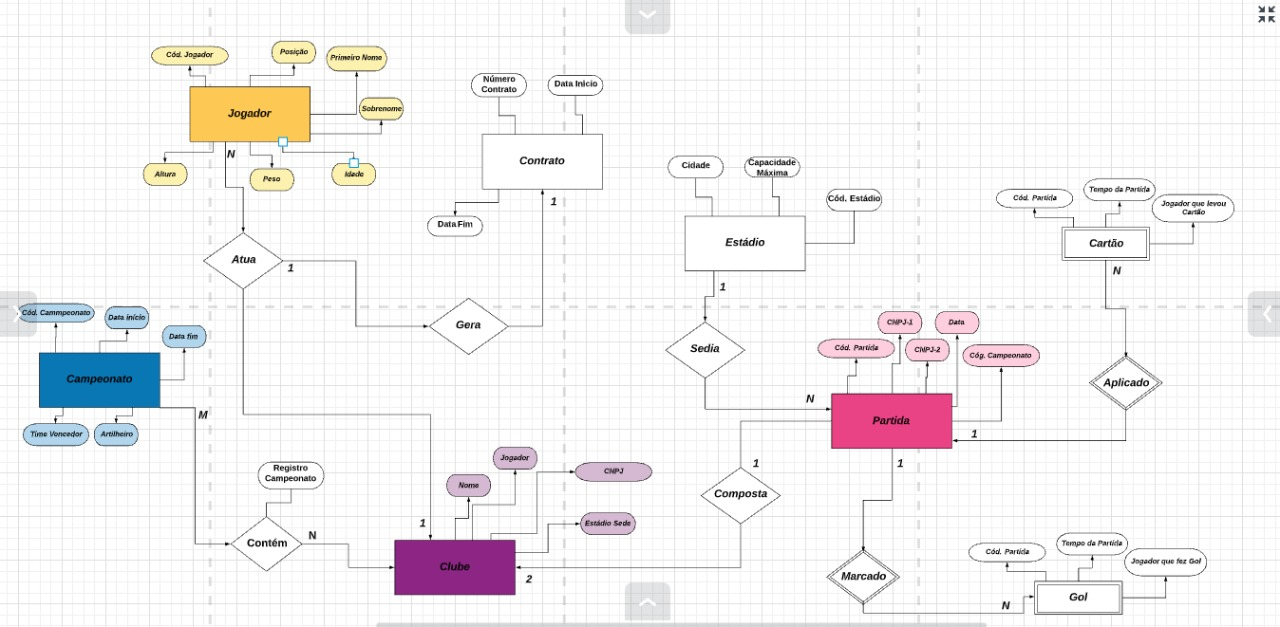
Porém, é válido salientar que o banco de dados foi projetado de forma que qualquer campeonato pudesse armazenar suas informações, bastando apenas preencher o banco de dados com os dados necessários.

# 

# 

# Esquema conceitual:

Apenas exemplo: temos ainda que atualizar o diagrama



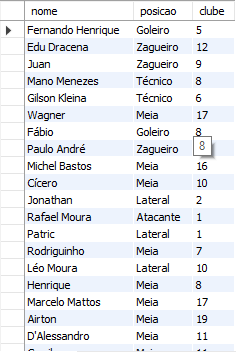
# Consultas SQL:

Foram feitas 10 consultas usando a linguagem SQL. Abaixo essas consultas são explicadas e mostrado o seu resultado com as informações do Campeonato Brasileiro de 2018.

## **Consultas de seleção e projeção:**

1 - Lista todos os jogadores cadastrados no banco de dados e exibe suas informações como, por exemplo, posição, nome e clube. Como variação da consulta, é feito um filtro para selecionar somente jogadores que atuam como goleiro.

1.1 - SELECT nome, posicao, clube FROM jogador;



1.2 - SELECT nome,clube,posicao FROM jogador WHERE posicao = "Goleiro";



2 - Lista todos os estádios cadastrados no banco de dados e exibe suas informações como, por exemplo, sua cidade, capacidade máxima e nome do estádio. Como variação da consulta, um filtro é feito para retornar somente estádios com capacidade maior que 45000.

2.1 - SELECT cidade,capacidadeMax,nome FROM estadio;



2.2 - SELECT cidade,capacidadeMax,nome FROM estadio WHERE capacidadeMax > 45000;



## **Consultas que envolvem a junção de duas relações:**

1 - Lista todas as partidas de um determinado campeonato, o estádio em que ela ocorreu e respectivas informações como a data da partida, cidade, e nome do estádio em que aquela partida ocorreu. Como variação da consulta, ao invés de utilizar o INNER JOIN que já busca os registros segregados pela condição informada, é utilizado o CROSS JOIN que é o produto cartesiano entre as tuplas das tabelas, então, após o produto cartesiano, os registros são filtrados.

1.1 - SELECT nome,cidade,dataDaPartida FROM partida JOIN estadio ON estadio\_codEstadio=codEstadio AND nome='Mineirão';

1.2 - SELECT nome,cidade,dataDaPartida FROM partida CROSS JOIN estadio WHERE estadio\_codEstadio=codEstadio AND nome='Mineirão';

2 - Lista os jogadores que foram artilheiros em algum campeonato, listando suas informações como nome,posição e a quantidade de gols marcados que resultou nessa determinada artilharia. Como variação para a consulta, é feita a troca na posição das tabelas no momento de sua junção.

2.1 - SELECT primeiroNome,sobrenome,posicao,qnt\_Gols FROM artilheiro AS a JOIN jogador AS j ON a.jogador=j.codJogador;

2.2 - SELECT primeiroNome,sobrenome,posicao,qnt\_Gols FROM jogador AS j JOIN artilheiro AS a ON a.jogador=j.codJogador;

3 - Lista todos os gols registrados no banco de dados, assim como a partida e sua data correspondente. Como variação da consulta. Como variação da consulta, ao invés de utilizar o INNER JOIN que já busca os registros segregados pela condição informada, é utilizado o CROSS JOIN que é o produto cartesiano entre as tuplas das tabelas, então, após o produto cartesiano, os registros são filtrados.

3.1 - SELECT codPartida,dataDaPartida,tempoDaPartida FROM gol JOIN partida ON partida\_codPartida=codPartida;

3.2 - SELECT codPartida,dataDaPartida,tempoDaPartida FROM gol CROSS JOIN partida WHERE partida\_codPartida=codPartida;

## **Consultas que envolvem a junção de três ou mais relações:**

1 - Listar o nome de todos os jogadores que atuam no clube Cruzeiro. Como variação da consulta, alterei a ordem das tabelas na composição das junções.

1.1 - SELECT j.primeiroNome,j.sobrenome FROM contrato AS k JOIN clube AS c ON k.clube\_CNPJ=c.CNPJ JOIN jogador AS j ON k.jogador\_codJogador=j.codJogador WHERE c.nome='Cruzeiro';

1.2 - SELECT j.primeiroNome,j.sobrenome FROM clube AS c JOIN contrato AS k ON k.clube\_CNPJ=c.CNPJ JOIN jogador AS j ON k.jogador\_codJogador=j.codJogador WHERE c.nome='Cruzeiro';

2 - Listar o nome de todos os clubes e seus estádios sede, registrados no campeonato chamado: Campeonato Brasileiro.

2.1 - SELECT c.nome,e.nome FROM registro\_campeonato AS r JOIN clube AS c ON r.clube\_CNPJ=c.CNPJ JOIN campeonato AS k ON campeonato\_codCampeonato=codCampeonato JOIN estadio AS e ON e.codEstadio=c.estadioSede WHERE k.nome='Campeonato Brasileiro';