

Dados do Brasileirão 05/2015 a 11/2022.

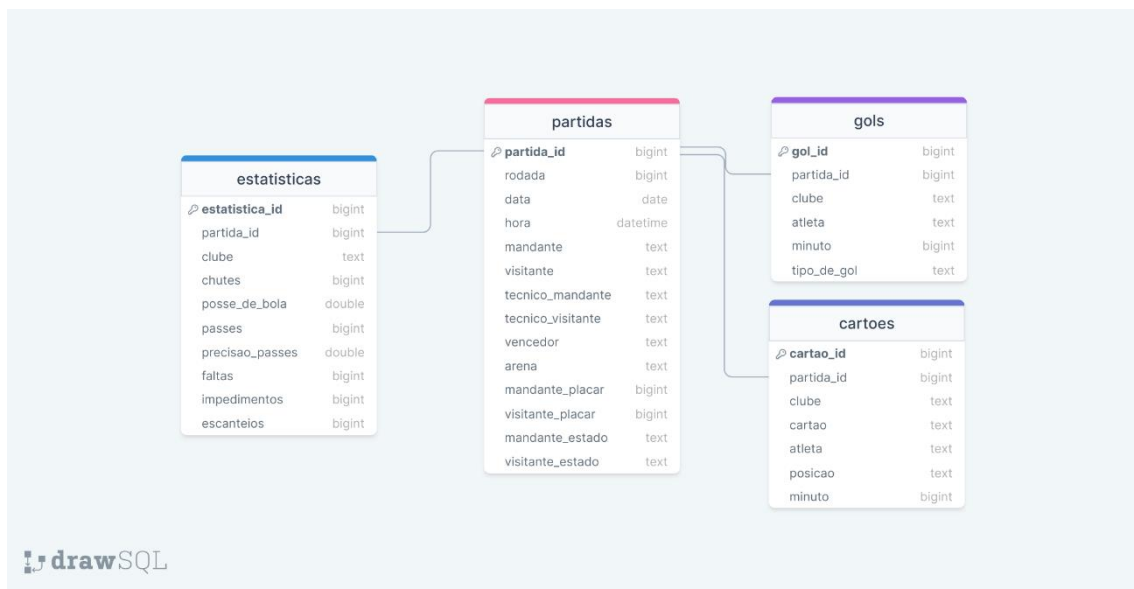
Modelagem e Projeto de Banco de Dados.

EAD-TADS – 2º Período.

Nome: Gabriel Lima de Moura, Maycon Ferreira

Observações: foi utilizado o banco de dados MySQL para realizar a atividade, siga todas as instruções para um correto funcionamento, todos os arquivos necessários para o funcionamento da atividade estão hospedados no github.

Diagrama de base de dados.



Script SQL: drawSQL-mysql-export

1 – Importe o Script no MYSQL

2 – Após importar, use cada query uma por uma para melhor compreensão.

3 – Utilização do Script:

3.1 - -- Criar banco de dados.

```
CREATE DATABASE db_brasileirao;
```

3.2 - -- Usar o banco de dados

```
USE db_brasileirao;
```

3.3 -- Comandos para criarem as tabelas do banco de dados e suas respectivas chaves

```
CREATE TABLE `partidas`(  
    `partida_id` BIGINT NOT NULL PRIMARY KEY,  
    `rodada` BIGINT NOT NULL,  
    `data` DATE NOT NULL,  
    `hora` DATETIME NOT NULL,  
    `mandante` TEXT NOT NULL,  
    `visitante` TEXT NOT NULL,  
    `tecnico_mandante` TEXT,  
    `tecnico_visitante` TEXT,  
    `vencedor` TEXT,  
    `arena` TEXT NOT NULL,  
    `mandante_placar` BIGINT NOT NULL,  
    `visitante_placar` BIGINT NOT NULL,  
    `mandante_estado` TEXT NOT NULL,  
    `visitante_estado` TEXT NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE `gols`(  
    `gol_id` BIGINT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    `partida_id` BIGINT NOT NULL,  
    `clube` TEXT NOT NULL,  
    `atleta` TEXT NOT NULL,  
    `minuto` BIGINT NOT NULL,  
    `tipo_de_gol` TEXT  
);
```

```

CREATE TABLE `estatisticas`(
    `estatistica_id` BIGINT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY
    KEY,
    `partida_id` BIGINT NOT NULL,
    `clube` TEXT NOT NULL,
    `chutes` BIGINT,
    `posse_de_bola` DOUBLE,
    `passes` BIGINT,
    `precisao_passes` DOUBLE,
    `faltas` BIGINT,
    `impedimentos` BIGINT,
    `escanteios` BIGINT
);

```

```

CREATE TABLE `cartoes`(
    `cartao_id` BIGINT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    `partida_id` BIGINT NOT NULL,
    `clube` TEXT NOT NULL,
    `cartao` TEXT NOT NULL,
    `atleta` TEXT NOT NULL,
    `posicao` TEXT,
    `minuto` BIGINT NOT NULL
);

```

ALTER TABLE

```

`cartoes` ADD CONSTRAINT `cartoes_partida_id_foreign` FOREIGN
KEY(`partida_id`) REFERENCES `partidas`(`partida_id`);

```

ALTER TABLE

```

`estatisticas` ADD CONSTRAINT `estatisticas_partida_id_foreign` FOREIGN
KEY(`partida_id`) REFERENCES `partidas`(`partida_id`);

```

ALTER TABLE

```

`gols` ADD CONSTRAINT `gols_partida_id_foreign` FOREIGN KEY(`partida_id`)
REFERENCES `partidas`(`partida_id`);

```

```

ALTER TABLE `partidas` MODIFY `hora` TIME;

```

```

ALTER TABLE `cartoes` MODIFY `minuto` TEXT;

```

```
ALTER TABLE `gols` MODIFY `minuto` TEXT;  
ALTER TABLE `estatisticas` MODIFY `precisao_passes` TEXT;  
ALTER TABLE `estatisticas` MODIFY `posse_de_bola` TEXT;
```

3.4 -- Procedimento para atualizações fazer o update

```
SET SQL_SAFE_UPDATES = 0;
```

```
-- Execute sua atualização aqui
```

```
-- Defina o valor padrão (0) para 'minuto' onde for nulo ou em branco
```

```
UPDATE cartoes
```

```
SET minuto = 0
```

```
WHERE minuto IS NULL OR minuto = "";
```

```
-- Defina valores padrão para colunas que estão ausentes (nulas ou em  
branco) em estatísticas
```

```
UPDATE estatisticas
```

```
SET chutes = IFNULL(chutes, 0),
```

```
    posse_de_bola = IFNULL(posse_de_bola, 0),
```

```
    passes = IFNULL(passes, 0),
```

```
    precisao_passes = IFNULL(precisao_passes, 0),
```

```
    faltas = IFNULL(faltas, 0),
```

```
    impedimentos = IFNULL(impedimentos, 0),
```

```
    escanteios = IFNULL(escanteios, 0);
```

```
-- Defina um valor padrão ("Desconhecido") para 'tipo_de_gol' onde  
estiver nulo ou em branco
```

```
UPDATE gols
```

```
SET tipo_de_gol = IFNULL(tipo_de_gol, 'Desconhecido')
```

```
WHERE tipo_de_gol IS NULL OR tipo_de_gol = "";
```

```
UPDATE estatisticas
```

```
SET precisao_passes = IFNULL(precisao_passes, 0);
```

```
SET SQL_SAFE_UPDATES = 1; -- Restaure o modo de atualização segura
```

3.5 -- mostrar o caminho para colocar os arquivos csv

```
SHOW VARIABLES LIKE "Secure_file_priv";
```

3.6 – Coloque os arquivos csv dentro das pastas que apareceu no passo anterior

3.7 -- após os arquivos csv estarem na pasta de UPLOAD esse comando irá importar os dados para as tabelas

```
LOAD DATA INFILE 'C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server  
8.0\\Uploads\\partidas.csv'
```

```
INTO TABLE partidas
```

```
FIELDS TERMINATED BY ','
```

```
ENCLOSED BY ''''
```

```
LINES TERMINATED BY '\n'
```

```
IGNORE 1 ROWS;
```

```
LOAD DATA INFILE 'C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server  
8.0\\Uploads\\cartoes.csv'
```

```
INTO TABLE cartoes
```

```
FIELDS TERMINATED BY ','
```

```
ENCLOSED BY ''''
```

```
LINES TERMINATED BY '\n'
```

```
IGNORE 1 ROWS
```

```
(partida_id, clube, cartao, atleta, posicao, minuto);
```

```
LOAD DATA INFILE 'C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server  
8.0\\Uploads\\gols.csv'
```

```
INTO TABLE gols
```

```
FIELDS TERMINATED BY ','
```

```
ENCLOSED BY ''''
```

```
LINES TERMINATED BY '\n'
```

```
IGNORE 1 ROWS
```

```
(partida_id, clube, atleta, minuto, tipo_de_gol);
```

```
LOAD DATA INFILE 'C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server  
8.0\\Uploads\\estatisticas.csv'
```

```
INTO TABLE estatisticas  
FIELDS TERMINATED BY ','  
ENCLOSED BY ''''  
LINES TERMINATED BY '\\n'  
IGNORE 1 ROWS
```

```
(partida_id, clube, chutes, posse_de_bola, passes, precisao_passes, faltas,  
impedimentos, escanteios);
```

4 – Perguntas e Querrys para respostas.

4.1 -- Quantas partidas cada clube venceu

```
SELECT vencedor, COUNT(*) AS vitorias  
FROM partidas  
WHERE vencedor IS NOT NULL  
GROUP BY vencedor;
```

4.2 -- Quais times foram os mais vencedores

```
SELECT vencedor, COUNT(*) AS vitorias  
FROM partidas  
WHERE vencedor IS NOT NULL  
GROUP BY vencedor  
ORDER BY vitorias DESC;
```

4.3 -- Quais times tiveram menos vitorias

```
SELECT vencedor, COUNT(*) AS vitorias  
FROM partidas  
WHERE vencedor IS NOT NULL  
GROUP BY vencedor  
ORDER BY vitorias ASC;
```

4.4 -- Quantidade de Cartões Vermelhos e Amarelos

```
SELECT  
cartao,
```

```
COUNT(*) AS quantidade  
FROM cartoes  
WHERE cartao IN ('Amarelo', 'Vermelho')  
GROUP BY cartao;
```

4.5 -- Quantidade de números de cartões por clube

```
SELECT clube, COUNT(*) AS quantidade_de_cartoes  
FROM cartoes  
GROUP BY clube  
ORDER BY quantidade_de_cartoes DESC;
```

4.6 -- Quais jogadores receberam o maior numero de cartões

```
SELECT atleta, COUNT(*) AS quantidade_de_cartoes  
FROM cartoes  
GROUP BY atleta  
ORDER BY quantidade_de_cartoes DESC;
```

4.7 -- Quantidades de Gols

```
SELECT clube, COUNT(*) AS quantidade_de_gols  
FROM gols  
GROUP BY clube  
ORDER BY quantidade_de_gols DESC;
```

4.8 -- Maiores artilheiros

```
SELECT atleta, COUNT(*) AS quantidade_de_gols  
FROM gols  
GROUP BY atleta  
ORDER BY quantidade_de_gols DESC;
```

5. – Resultado das Querrys em imagens

5.1 -- Quantas partidas cada clube venceu:

	vencedor	vitorias
►	Chapecoense	59
	-	825
	Fluminense	116
	Athletico-PR	123
	Sao Paulo	120
	Corinthians	131
	Sport	72
	Goias	45
	Coritiba	52
	Athletico-MG	143
	Santos	128
	Ponte Preta	38
	Internacional	115
	Gremio	115
	Avai	33
	Palmeiras	160
	Figueirense	19
	Cruzeiro	65
	Flamengo	159
	Joinville	7
	Vasco	57
	Santa Cruz	8
	Vitoria	32
	Botafogo-RJ	77
	America-MG	45
	Bahia	60
	Athletico-GO	42
	Parana	4
	Ceara	52
	Fortaleza	57
	CSA	8
	Bragantino	38
	Cuiaba	20
	Juventude	14

5.2 -- Quais times foram os mais vencedores:

	vencedor	vitorias
▶	-	825
	Palmeiras	160
	Flamengo	159
	Atletico-MG	143
	Corinthians	131
	Santos	128
	Athletico-PR	123
	Sao Paulo	120
	Fluminense	116
	Internacional	115
	Gremio	115
	Botafogo-RJ	77
	Sport	72
	Cruzeiro	65
	Bahia	60
	Chapecoense	59
	Vasco	57
	Fortaleza	57
	Coritiba	52
	Ceara	52
	Goiias	45
	America-MG	45
	Atletico-GO	42
	Ponte Preta	38
	Bragantino	38
	Avai	33
	Vitoria	32
	Cuiaba	20
	Figueirense	19
	Juventude	14
	Santa Cruz	8
	CSA	8
	Joinville	7
	Parana	4

5.3 -- Quais times tiveram menos vitórias:

	vencedor	vitórias
►	Parana	4
	Joinville	7
	CSA	8
	Santa Cruz	8
	Juventude	14
	Figueirense	19
	Cuiaba	20
	Vitoria	32
	Avai	33
	Bragantino	38
	Ponte Preta	38
	Atletico-GO	42
	Goiás	45
	America-MG	45
	Ceara	52
	Coritiba	52
	Fortaleza	57
	Vasco	57
	Chapecoe...	59
	Bahia	60
	Cruzeiro	65
	Sport	72
	Botafogo-RJ	77
	Gremio	115
	Internacional	115
	Fluminense	116
	Sao Paulo	120
	Athletico-PR	123
	Santos	128
	Corinthians	131
	Atletico-MG	143
	Flamengo	159
	Palmeiras	160
	-	825

5.4 -- Quantidade de Cartões Vermelhos e Amarelos:

	cartao	quantidade
►	Amarelo	14197
	Vermelho	768

4.5 -- Quantidade de números de cartões por clube:

	clube	quantidade_de_cartoes
►	Santos	762
	Sao Paulo	749
	Fluminense	747
	Palmeiras	741
	Internacional	722
	Athletico-PR	693
	Flamengo	692
	Athletico-MG	674
	Gremio	630
	Corinthians	619
	Botafogo-RJ	562
	Vasco	546
	Coritiba	542
	Sport	534
	Chapecoense	517
	Ceara	504
	Cruzeiro	491
	Bahia	449
	Goiias	420
	Avai	406
	Athletico-GO	373
	Fortaleza	357
	Vitoria	336
	America-MG	321
	Ponte Preta	308
	Bragantino	264
	Figueirense	218
	Juventude	210
	Cuiaba	172
	Parana	109
	Joinville	107
	Santa Cruz	95
	CSA	95

5.6 -- Quais jogadores receberam o maior número de cartões:

	atleta	quantidade_de_cartoes
▶	Samuel Xavier	62
	Fred	56
	Lucas Rafael Araújo Lima	55
	Bruno Henrique	55
	Bruno César Pereira da Silva	54
	Wellington Aparecido Martins	53
	Thiago Heleno	52
	Reinaldo Manoel da Silva	51
	Fagner	51
	João Paulo	51
	Jadson	50
	Felipe Melo	49
	Víctor Cuesta	49
	Walter Kannemann	47
	Yago Rocha	46
	Joel Carli	46
	José Rafael Vivian	46
	Edílson Mendes Guimarães	44
	Diego Souza	44
	Nino Paraíba	44
	Patrick	42
	Diego Ribas	42
	Gustavo Henrique Vernes	41
	Leonardo Moreira Moraes	41
	Mário Sérgio Santos Costa	41
	Paulo Marcos de Jesus Ribeiro	41
	Richard Candido Coelho	41
	Felipe	41
	Gabriel Giroto Franco	40
	Gabriel Barbosa	40
	Bruno Alves	39
	David Braz	39
	Thiago dos Santos	39
	Bruno Pacheco	39
	Vinícius	38
	Eduardo Pereira Rodrigues	38
	Marcos Rocha	38
	Allan Rodrigues de Souza	38

5.7 -- Quantidades de Gols:

	clube	quantidade_de_gols
►	Flamengo	488
	Palmeiras	483
	Athletico-MG	455
	Santos	397
	Sao Paulo	375
	Corinthians	374
	Fluminense	361
	Athletico-PR	358
	Gremio	357
	Internacional	332
	Sport	238
	Botafogo-RJ	230
	Bahia	223
	Chapecoense	222
	Cruzeiro	200
	Ceara	195
	Vasco	185
	Coritiba	184
	Fortaleza	174
	Goiias	166
	Bragantino	154
	Athletico-GO	150
	Vitoria	137
	America-MG	134
	Ponte Preta	126
	Avai	119
	Figueirense	66
	Juventude	65
	Cuiaba	65
	Santa Cruz	45
	Joinville	26
	CSA	24
	Parana	18

4.8 -- Maiores artilheiros:

	atleta	quantidade_de_gols
►	Gabriel Barbosa	84
	Diego Souza	76
	Fred	63
	Bruno Henrique	59
	Ricardo Oliveira	56
	Eduardo Pereira Rodrigues	50
	Willian Gomes de Siqueira	50
	Gilberto Oliveira Souza Junior	50
	Luciano da Rocha Neves	49
	Pedro	48
	Giorgian De Arrascaeta	47
	Wellington Paulista	45
	Mário Sérgio Santos Costa	43
	Thiago Galhardo	41
	André Felipe Ribeiro de Souza	41
	Germán Cano	40
	Vinícius	38
	Rafael Moura	38
	Keno	38
	Raphael Cavalcante Veiga	37
	Eduardo Sasha	36
	Everton Sousa Soares	36
	Jô	35
	Nenê	34
	Róger Guedes	34
	Pablo Felipe Teixeira	34
	Victor Vinícius Coelho Santos	33
	Paolo Guerrero	33
	Gustavo Scarpa	33
	Yago Pikachu	32
	Deyverson	31
	Edenilson Andrade dos Santos	31
	Hulk	31
	Luan Guilherme de Jesus Vieira	30
	Rony	30