

**BANCO DE DADOS
PROJETO**

Gabriel Mitelman Tkacz¹, Guilherme Bondezan Yonamine², Luis Augusto Marques³, Luke
Magalhães⁴

42230446@mackenzista.com.br¹, 32242204@mackenzista.com.br²,
32237820@mackenzista.com.br³, 32218605@mackenzista.com.br⁴

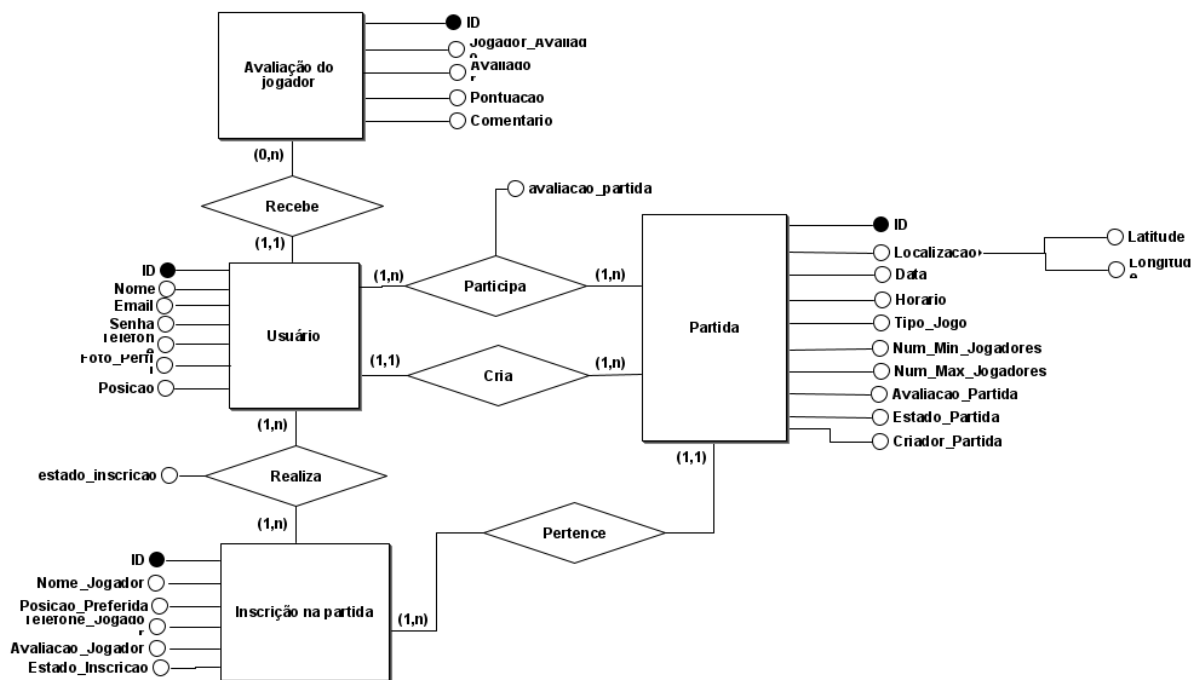
Universidade Presbiteriana Mackenzie
Faculdade de Computação e Informática
São Paulo, maio de 2023

1. TEMA

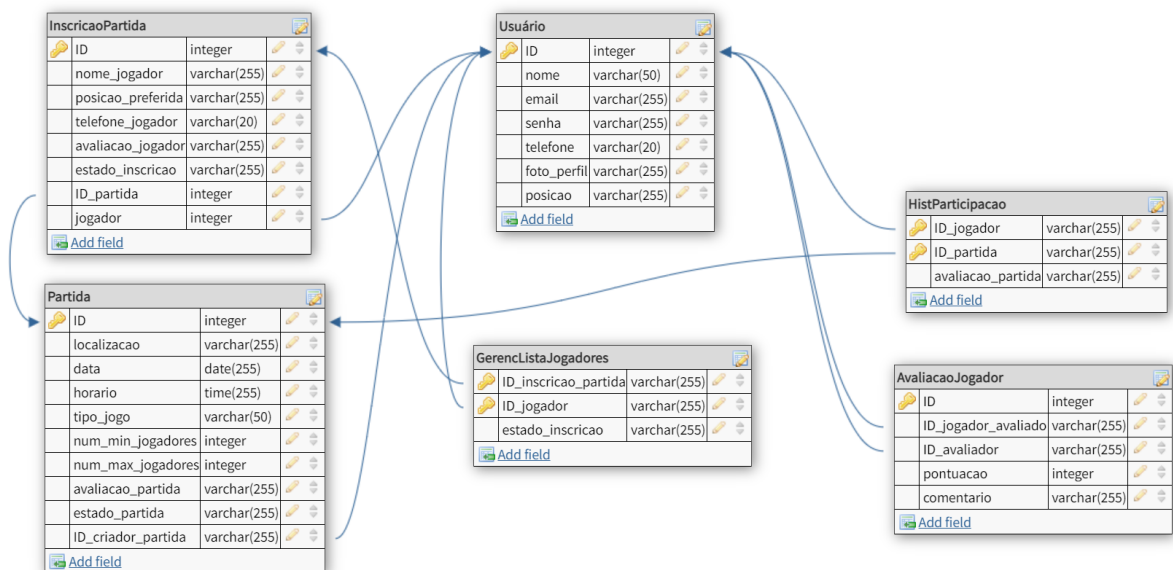
O projeto proposto visa desenvolver um aplicativo móvel para facilitar a conexão entre jogadores amadores de futebol e organizadores de partidas. O aplicativo terá como objetivo principal promover a prática do futebol amador, oferecendo uma plataforma simples e intuitiva para que os usuários possam encontrar outros jogadores, criar ou participar de partidas e gerenciar seus eventos esportivos. O aplicativo se baseia na hipótese de que existe uma demanda reprimida por esse tipo de serviço, uma vez que muitos jogadores de futebol amador enfrentam dificuldades em organizar suas partidas, recorrendo a meios informais e pouco eficientes como grupos de WhatsApp ou Facebook. O projeto pretende contribuir para o bem-estar dos usuários, incentivando a atividade física, o lazer e a socialização através do futebol. O banco de dados deverá armazenar as seguintes informações:

- Informações da conta do usuário
 - Nome
 - Endereço de e-mail
 - Senha (criptografada)
 - Número de telefone
 - Foto de perfil
 - Posição preferida no campo
- Informações das partidas
 - Localização
 - Data
 - Horário
 - Tipo de jogo
 - Número mínimo de jogadores
 - Número máximo de jogadores
 - Estado da partida (ativa ou cancelada)
- Informações de avaliação de partidas
 - Avaliação da partida por outros jogadores
 - Avaliação dos jogadores na partida
 - Comentários
- Informações de avaliação de jogadores
 - Avaliações por outros jogadores
 - Comentários

2. MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO



3. MODELO RELACIONAL



4. SQL

4.1. SCRIPT DE CRIAÇÃO DAS TABELAS

```
CREATE TABLE Usuario (  
  ID INT PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(50) NOT NULL,  
  email VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
  senha VARCHAR(50) NOT NULL,  
  telefone VARCHAR(15),  
  foto_perfil VARCHAR(255),  
  posicao VARCHAR(10)  
);  
  
CREATE TABLE Partida (  
  ID INT PRIMARY KEY,  
  latitude FLOAT,  
  longitude FLOAT,  
  data DATE,  
  horario TIME,  
  tipo_jogo VARCHAR(20),  
  num_min_jogadores INT,  
  num_max_jogadores INT,  
  avaliacao_partida FLOAT,  
  estado_partida BOOLEAN,  
  criador_partida INT,  
  FOREIGN KEY (criador_partida) REFERENCES Usuario(ID)  
);  
  
CREATE TABLE AvaliacaoJogador (  
  ID INT PRIMARY KEY,  
  jogador_avaliado INT,  
  avaliador INT,  
  pontuacao INT,  
  comentario VARCHAR(255),  
  FOREIGN KEY (jogador_avaliado) REFERENCES Usuario(ID),  
  FOREIGN KEY (avaliador) REFERENCES Usuario(ID)  
);  
  
CREATE TABLE InscricaoPartida (  
  ID INT PRIMARY KEY,  
  nome_jogador VARCHAR(50),  
  posicao_preferida VARCHAR(10),  
  telefone_jogador VARCHAR(15),  
  avaliacao_jogador INT,  
  estado_inscricao BOOLEAN,  
  partida INT,  
  jogador INT,  
  FOREIGN KEY (partida) REFERENCES Partida(ID),
```

```

    FOREIGN KEY (jogador) REFERENCES Usuario(ID)
);

CREATE TABLE HistParticipacao (
    ID INT PRIMARY KEY,
    jogador INT,
    partida INT,
    avaliacao_partida INT,
    avaliacao_jogador INT,
    FOREIGN KEY (jogador) REFERENCES Usuario(ID),
    FOREIGN KEY (partida) REFERENCES Partida(ID)
);

CREATE TABLE GerencListaJogadores (
    ID INT PRIMARY KEY,
    inscricao_partida INT,
    jogador INT,
    estado_inscricao BOOLEAN,
    FOREIGN KEY (inscricao_partida) REFERENCES InscricaoPartida(ID),
    FOREIGN KEY (jogador) REFERENCES Usuario(ID)
);

```

4.2. SCRIPT DE CRIAÇÃO DE DADOS DUMMY

```

INSERT INTO Usuario (ID, nome, email, senha, telefone,
foto_perfil, posicao)
VALUES
    (10111, 'Gabriel', 'gabriel@mail.com', '*****', '(11)
99999-9999', 'imgur.com/a', 'MEI'),
    (10383, 'Luke', 'luke@mail.com', 'senha', '(13) 99999-9998',
'imgur.com/b', 'GOL'),
    (10999, 'Guilherme', 'guilherme@mail.com', '1234', '(11)
91234-5678', 'imgur.com/c', 'ATA');

INSERT INTO Partida (ID, latitude, longitude, data, horario,
tipo_jogo, num_min_jogadores, num_max_jogadores,
avaliacao_partida, estado_partida, criador_partida)
VALUES
    (20857, -6.7914, -27.7509, '2023-04-01', '13:00:00', 'campo',
11, 22, 10, true, 10383),
    (20866, 11.6821, 136.0191, '2023-04-05', '12:45:00', 'futsal',
8, 10, 10, true, 10999);

INSERT INTO AvaliacaoJogador (ID, jogador_avaliado, avaliador,
pontuacao, comentario)
VALUES

```

```

(30484, 10111, 10999, 10, 'muito bom'),
(30346, 10999, 10383, 8, 'Atrasou um pouco, mas joga muito');

INSERT INTO InscricaoPartida (ID, nome_jogador, posicao_preferida,
telefone_jogador, avaliacao_jogador, estado_inscricao, partida,
jogador)
VALUES
(40575, 'Gabriel', 'MEI', '(11) 99999-9999', 8, true, 20857,
10111),
(40576, 'Luke', 'GOL', '(13) 99999-9998', 7, false, 20857,
10383);

INSERT INTO HistParticipacao (ID, jogador, partida,
avaliacao_partida, avaliacao_jogador)
VALUES
(50365, 10111, 20857, 10, 8),
(50385, 10383, 20866, 10, 7);

INSERT INTO GerencListaJogadores (ID, inscricao_partida, jogador,
estado_inscricao)
VALUES
(60784, 40575, 10111, true),
(60832, 40576, 10383, false);

```

4.2.1. TABELAS COM DADOS INSERIDOS

Query #1

```
SELECT * FROM Usuario;
```

id	nome	email	senha	telefone	foto_perfil	posicao
10111	Gabriel	gabriel@ mail.com	*****	(11) 99999-999 9	imgur.com /a	MEI
10383	Luke	luke@mail .com	senha	(13) 99999-999 8	imgur.com /b	GOL
10999	Guilherme	guilherme @mail.co m	1234	(11) 91234-567 8	imgur.com /c	ATA

Query #2

```
SELECT * FROM Partida;
```

id	latitude	longitude	data	horario	tipo_jogo	num_min_jogadores	num_max_jogadores	avaliacao_partida	estado_partida	criador_partida
20857	-6.7914	-27.7509	2023-04-01T00:00:00.000Z	13:00:00	campo	11	22	10	true	10383
20866	11.6821	136.0191	2023-04-05T00:00:00.000Z	12:45:00	futsal	8	10	10	true	10999

Query #3

```
SELECT * FROM AvaliacaoJogador;
```

id	jogador_avaliado	avaliador	pontuacao	comentario
30484	10111	10999	10	muito bom
30346	10999	10383	8	Atrasou um pouco, mas joga muito

Query #4

```
SELECT * FROM InscricaoPartida;
```

id	nome_jogador	posicao_preferida	telefone_jogador	avaliacao_jogador	estado_inscricao	partida	jogador
----	--------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	---------	---------

40575	Gabriel	MEI	(11) 99999-9 999	8	true	20857	10111
40576	Luke	GOL	(13) 99999-9 998	7	false	20857	10383

Query #5

```
SELECT * FROM HistParticipacao;
```

id	jogador	partida	avaliacao_partida	avaliacao_jogador
50365	10111	20857	10	8
50385	10383	20866	10	7

Query #6

```
SELECT * FROM GerencListaJogadores;
```

id	inscricao_partida	jogador	estado_inscricao
60784	40575	10111	true
60832	40576	10383	false

[View on DB Fiddle](#)

4.3. SCRIPTS DE CONSULTA

4.3.1. Consulta sem GROUP BY envolvendo duas tabelas (com INNER JOIN).

4.3.1.1. Esta consulta mostra o nome dos usuários e o estado de sua inscrição nas partidas.

4.3.1.2.

```
SELECT Usuario.nome, InscricaoPartida.estado_inscricao
FROM Usuario
INNER JOIN InscricaoPartida
ON Usuario.ID = InscricaoPartida.jogador;
```

4.3.2. Consulta contendo GROUP BY envolvendo duas tabelas (com INNER JOIN).

4.3.2.1. Esta consulta mostra o número de inscrições para cada partida.

4.3.2.2.

```
SELECT Partida.ID, COUNT(InscricaoPartida.jogador) AS
num_inscritos
FROM Partida
INNER JOIN InscricaoPartida
ON Partida.ID = InscricaoPartida.partida
GROUP BY Partida.ID;
```

4.3.3. Consulta contendo duas tabelas e utilizando LEFT JOIN.

4.3.3.1. Esta consulta mostra a pontuação de avaliação de cada usuário, incluindo aqueles que não receberam avaliações (NULL).

4.3.3.2.

```
SELECT Usuario.nome, AvaliacaoJogador.pontuacao
FROM Usuario
LEFT JOIN AvaliacaoJogador
ON Usuario.ID = AvaliacaoJogador.jogador_avaliado;
```

4.3.4. Consulta contendo três ou mais tabelas (usando INNER JOIN).

4.3.4.1. Esta consulta mostra o nome do usuário, o estado de sua inscrição e o tipo de jogo da partida a que estão inscritos.

4.3.4.2.

```
SELECT Usuario.nome, InscricaoPartida.estado_inscricao,
Partida.tipo_jogo
FROM Usuario
INNER JOIN InscricaoPartida
ON Usuario.ID = InscricaoPartida.jogador
INNER JOIN Partida
ON InscricaoPartida.partida = Partida.ID;
```