

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

JOÃO PEDRO MACENA CORREA

TDE 1: Modelagem de Dados
Liga Escolar de Esportes

Curitiba
2025

1. Cenário:

O sistema tem como função, coordenar campeonatos de esportes escolares com a ajuda dos alunos, desde a organização das equipes até a organização do funcionamento dos jogos.

2. Entidades e atributos:

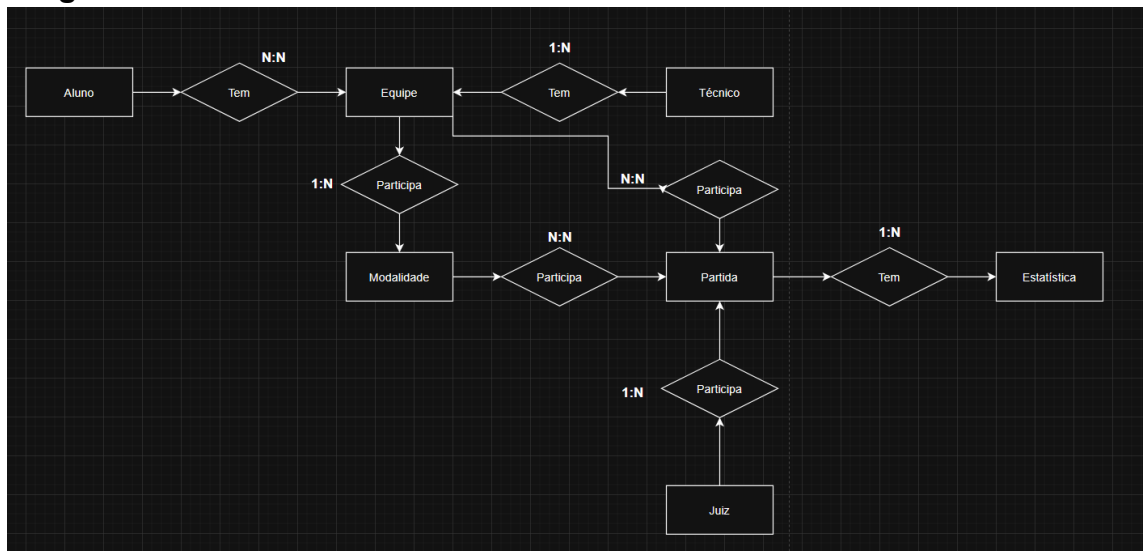
- **Aluno:** Representa os estudantes inscritos.
 - Atributos:
 - id_aluno -> PK
 - nome
 - turma
 - matrícula
- **Equipe:** Representa os times que vão participar. Cada equipe está associada a uma modalidade e categoria diferente.
 - Atributos:
 - id_equipe -> PK
 - nome_equipe
 - uniforme_equipe
 - categoria (infantil, juvenil, etc)
- **Técnico:** Refere-se aos técnicos de cada equipe.
 - Atributos:
 - id_técnico -> PK
 - nome
 - identificação
- **Modalidades:** Esportes selecionados para a competição: futsal, vôlei e basquete.
 - Atributos:
 - id_modalidade -> PK
 - nome_modalidade

- **Campeonato:** Onde junta e organiza as partidas da competição.
 - Atributos:
 - id_campeonato -> PK
 - nome_campeonato
 - data_campeonato
- **Partidas:** Detalha e registra os jogos e tudo o que envolve eles.
 - Atributos:
 - id_partida -> PK
 - data_partida
 - local_partida
 - horário_partida
 - placar_partida
- **Juiz:** Registra os juízes para os jogos.
 - Atributos:
 - id_juiz -> PK
 - nome
 - identificação
- **Estatísticas:** Registra as estatísticas de tudo que aconteceu no jogo, tanto das equipes quanto análises individuais.
 - Atributos:
 - id_estatísticas -> PK
 - faltas
 - gols
 - substituições
 - jogador_estatísticas

3. Descrição dos relacionamentos:

- **Aluno - Equipe (N:N):** Um aluno pode participar de várias equipes (de diferentes modalidades), e uma equipe é composta por vários alunos. Sendo assim, associativa.
- **Equipe - Técnico (1:N):** Um técnico pode treinar várias equipes, mas cada equipe possui só um técnico principal.
- **Equipe - Modalidade (1:N):** Uma modalidade pode ter várias equipes, mas cada equipe pertence a apenas uma modalidade.
- **Campeonato - Partida (1:N):** O campeonato tem várias partidas, mas cada partida pertence a um único campeonato.
- **Partida - Equipe (N:N + dois relacionamentos 1:N):** Cada partida envolve duas equipes.
- **Partida - Juiz (1:N):** O juiz pode apitar várias partidas, mas cada partida tem só um juiz.
- **Partida - Estatística (1:N):** Uma partida gera várias estatísticas, tanto para cada jogador, quanto para as equipes.

4. Diagrama ER:



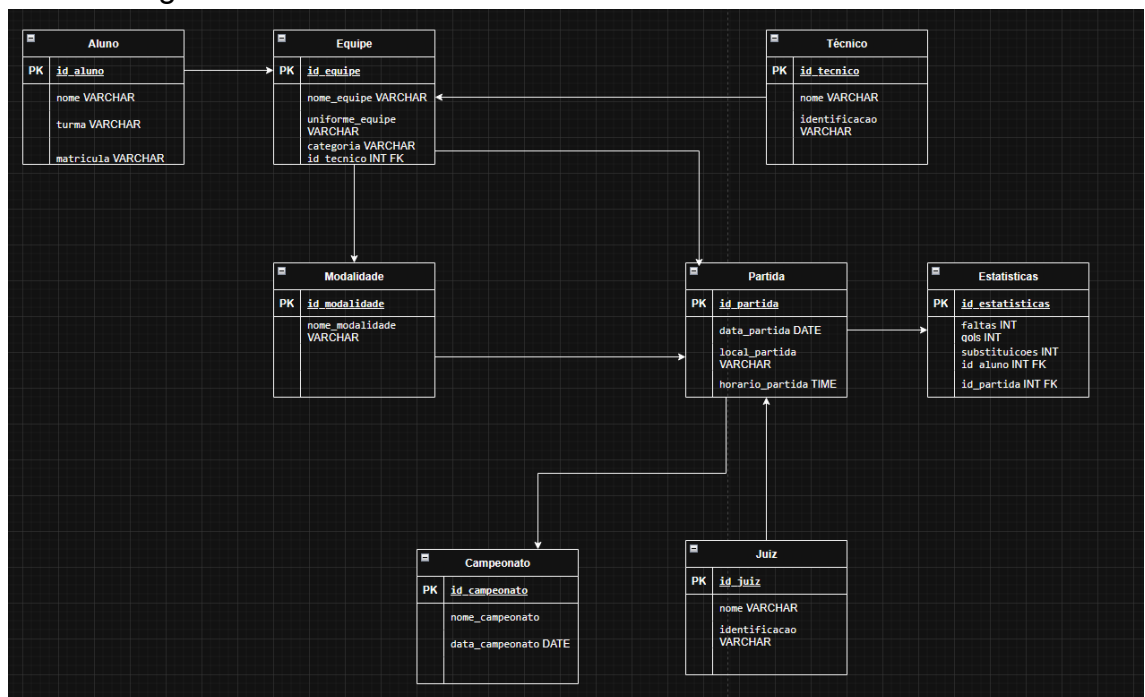
5. Definição de Chaves Primárias e Estrangeiras:

Chaves Primárias (PK): Todas as entidades possuem uma chave primária artificial, única e com o tipo "inteiro", que serve idealmente como um identificador.

Chaves Estrangeiras (FK): São utilizadas para criar os relacionamentos entre as tabelas.

- **Tabela Equipe:** A id_tecnico serve para relacionar qual técnico treina a equipe e id_modalidade vai definir o esporte da equipe.
- **Tabela Partida:** Inclui id_campeonato para vincular a partida a uma competição, id_juiz para selecionar um juiz.
- **Tabela Estatísticas:** Com o id_partida, funcionará para registrar as estatísticas de cada partida, e combinado com a id_aluno, apresentará o desempenho de um aluno específico.

6. Modelo Lógico Relacional:



7. Justificativa Técnica de Decisões de Modelagem:

Relação N:N: A descrição do modelo afirma que um aluno pode integrar mais de uma equipe e uma equipe possui vários alunos. No modelo relacional, uma relação N:N direta não é implementável. Para resolver isso, a solução foi criar a tabela associativa.

8. Referências:

Conteúdo visto em sala e aprendizado conquistado com o desenvolvimento de outro trabalho.