A blue and black logo

Description automatically generated

|  |
| --- |
| Bases de Dados 2023/2024  Licenciatura em Engª. Informática |
| Relatório Técnico (Época Exame) |

Turma: 5

Horário de Laboratório: 10:30 Sexta-Feira

Docente: Luis Damas

Grupo:

201902549, Thiers de Mesquita

Índice

[1. Sumário 3](#_Toc170303088)

[2. Definição do domínio do problema 3](#_Toc170303089)

[3. Consultas 3](#_Toc170303090)

[4. Modelo Entidade Relação 3](#_Toc170303091)

[4.1 Levantamento das entidades, atributos e relacionamento 3](#_Toc170303092)

[4.2 Diagrama do Modelo Entidade Relação 3](#_Toc170303093)

[5. Modelo Relacional 4](#_Toc170303094)

[5.1 Especificação do Modelo Relacional 4](#_Toc170303095)

[5.2 Diagrama do Modelo Relacional 4](#_Toc170303096)

[6. Consultas à Base de Dados 4](#_Toc170303097)

[6.1 Consultas de resposta ao enunciado 4](#_Toc170303098)

[6.2 Outras Consultas 4](#_Toc170303099)

[*6.3* *Views* 4](#_Toc170303100)

[7. Programação 5](#_Toc170303101)

[*7.1* *Stored Procedures* 5](#_Toc170303102)

[*7.2* *Functions* 5](#_Toc170303103)

[*7.3* *Triggers* 5](#_Toc170303104)

[*7.3.1* *Monitorização de falhas* 5](#_Toc170303105)

[*7.3.2* *Outros triggers* 5](#_Toc170303106)

[8. Conclusões 6](#_Toc170303107)

# Sumário

O projeto visa desenvolver um sistema de gestão de vôlei que centraliza e organiza informações sobre jogadores, equipes, eventos, estádios, treinadores, países, patrocinadores e entidades organizadoras. O sistema será uma ferramenta essencial para clubes, federações, organizadores de torneios e patrocinadores, facilitando a administração e acompanhamento das atividades relacionadas ao vôlei.

O sistema de gestão de vôlei oferece cadastro detalhado de atletas e treinadores, gestão de equipes, planejamento de eventos, administração de estádios, gerenciamento de resultados, controle de patrocínios e supervisão por entidades organizadoras. Essas funções integradas garantem uma administração eficiente e transparente, beneficiando todos os envolvidos no esporte.

# Definição do domínio do problema

O projeto desenvolvido é voltado para a gestão de vôlei, abrangendo a administração de jogadores, equipes, eventos, estádios, patrocinadores e entidades organizadoras. A seguir, detalhamos a lógica esperada para o funcionamento do sistema, incluindo os requisitos funcionais e de negócio necessários

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descrição** |
| R01 | O sistema deverá permitir o cadastro detalhado de atletas e treinadores |
| R02 | |  | | --- | | O sistema deverá possibilitar a criação e gerenciamento de equipes. |  |  | | --- | |  | |
| R03 | O sistema deverá organizar eventos e partidas, agendando datas e locais |
| R04 | O sistema deverá mostrar informações de estádios, incluindo capacidade. |
| RM01 | O sistema deverá gerar relatórios analíticos para suporte à tomada de decisões. |

# Consultas

Atletas por Equipe

**Descrição**: Listar todos os atletas que pertencem a uma determinada equipe.

**Exemplo**: "Listar todos os atletas da equipe 'Vôlei Stars'."

Estádios Disponíveis

**Descrição**: Listar todos os estádios disponíveis em uma determinada data.

**Exemplo**: "Listar todos os estádios disponíveis para o dia 20 de setembro de 2024."

Treinadores por Especialidade

**Descrição**: Listar todos os treinadores que possuem uma especialidade específica.

**Exemplo**: "Listar todos os treinadores especializados no “Físico do Atleta."

Patrocínios Ativos

**Descrição**: Listar todos os patrocinadores ativos e suas contribuições financeiras.

**Exemplo**: "Listar todos os patrocinadores ativos e o valor das suas contribuições."

Essas são algumas consultas para obter informações precisas e úteis do sistema no gerenciamento do vôlei.

# Modelo Entidade Relação

## Levantamento das entidades, atributos e relacionamento

Entidades e Atributos:

FichaTecnica:

**Chave Primária**: id\_FichaTecnica

**Atributos**: DataNascimento, Altura, Peso, Status

Pessoa:

**Chave Primária**: IdPessoa

**Atributos**: Nome, Cidade, Morada, Bairro

Atleta:

**Chave Primária**: IdAtleta

**Atributos**: Posicao, Numero da Camiseta, Capitão

Treinador:

**Chave Primária**: IdTreinador

**Atributos**: Anos de Experiencia, Especialidade

Equipe:

**Chave Primária**: IdEquipa

**Atributos**: NomeEquipa, IdadeDaEquipa

País:

**Chave Primária**: IdPais

**Atributos**: Nome

Estádio:

**Chave Primária**: IdEstadio

**Atributos**: Nome, Capacidade

Evento:

**Chave Primária**: IdEvento

**Atributos**: NomeEvento, Nome, Data, Jornada, Hora, Modalidade

Patrocinador:

**Chave Primária**: IdPatrocinador

**Atributos**: Nome

Entidade Organizadora:

**Chave Primária**: IdEntidade\_Organizadora

**Atributos**: Nome

Resultado:

**Chave Primária**: IdResultado

## Diagrama do Modelo Entidade Relação

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

# Modelo Relacional

## Especificação do Modelo Relacional

Tabelas e Atributos:

FichaTecnica:

**Chave Primária:** id\_FichaTecnica

**Atributos:** DataNascimento, Altura, Peso, Status

**Chave Estrangeira:** IdPessoa (referencia Pessoa)

Pessoa:

**Chave Primária:** IdPessoa

**Atributos:** Nome, Cidade, Morada, Bairro

Atleta:

**Chave Primária:** IdAtleta

**Atributos:** Posicao, Numero da Camiseta, Capitão

**Chave Estrangeira:** IdPessoa (referencia Pessoa)

Treinador:

**Chave Primária:** IdTreinador

**Atributos:** Anos de Experiencia, Especialidade

**Chave Estrangeira:** IdPessoa (referencia Pessoa)

Equipe:

**Chave Primária:** IdEquipa

**Atributos:** NomeEquipa, IdadeDaEquipa

**Chave Estrangeira:** IdPais (referencia Pais)

Pais:

**Chave Primária:** IdPais

**Atributos:** Nome

Estadio:

**Chave Primária:** IdEstadio

**Atributos:** Nome, Capacidade

Evento:

**Chave Primária:** IdEvento

**Atributos:** NomeEvento, DataFim, Jornada, Hora

**Chave Estrangeira:** IdEstadio (referencia Estadio), IdResultado (referencia Resultado), IdPais (referencia Pais)

Patrocinador:

**Chave Primária:** IdPatrocinador

**Atributos:** Nome

Entidade\_Organizadora:

**Chave Primária:** IdEntidade\_Organizadora

**Atributos:** Nome

**Chave Estrangeira:** IdPais (referencia Pais)

Resultado:

**Chave Primária:** IdResultado

**Relacionamentos**

**FichaTecnica** -> **Pessoa**: Cada ficha técnica pertence a uma pessoa.

**Pessoa** -> **Atleta** ou **Treinador**: Uma pessoa pode ser um atleta ou um treinador.

**Atleta** -> **Equipa**: Um atleta inscreve-se em uma equipe.

**Treinador** -> **Equipa**: Um treinador inscreve-se em uma equipe.

**Equipa** -> **Evento**: Uma equipe participa de eventos.

**Pais** -> **Equipa**: Um país tem várias equipes.

**Pais** -> **Evento**: Um país organiza eventos através de entidades organizadoras.

**Estadio** -> **Evento**: Um evento ocorre em um estádio.

**Evento** -> **Resultado**: Um evento tem um resultado associado.

**Patrocinador** -> **Equipa**: Um patrocinador pode patrocinar uma equipe.

**Entidade\_Organizadora** -> **Pais**: Uma entidade organizadora pertence a um país e organiza eventos.

## Diagrama do Modelo Relacional

*Imagem do diagrama do modelo relacional, gerado no MySQL Workbench.*

# Consultas à Base de Dados

## Consultas de resposta ao enunciado

*Apresentar o comando SQL da consulta, descrever sucintamente o seu objetivo e identificar a que critério do enunciado corresponde.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Comando SQL (SELECT)** | **Descrição** | **Critério** |
| *Select …*  *From participante*  *….* | *Lista de participantes com ….* | *1.1* |
|  |  |  |

## Outras Consultas

*Apresentar o comando SQL da consulta e descrever sucintamente o seu objetivo.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Comando SQL (SELECT)** | **Descrição** |
| *Select …*  *From participante*  *….* | *Lista de participantes com ….* |
|  |  |

## *Views*

*Apresentar as views implementadas e descrever sucintamente o seu objetivo.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome View** | **Descrição** |
| *V\_Participantes* | *Lista os participantes que ….* |
|  |  |

# Programação

*Apresentar o código desenvolvido em Stored Procedures (SP), Functions e triggers*

## *Stored Procedures*

*Seção referente aos Stored Procedures (SP) implementados e descrever sucintamente o seu objetivo.*

*Apresentar os SP, que implementam a lógica de negócio correspondente ao registo de resultados. Fazer a correspondência com os SP identificados no enunciado.*

|  |  |
| --- | --- |
| **SP implementado** | **SP enunciado** |
| *sp\_criar\_jogo(in data date,….)*  *….* | *1* |
|  |  |

## *Functions*

*Apresentar as Functions implementadas e descrever sucintamente o seu objetivo.*

|  |  |
| --- | --- |
| **FN** | **Descrição** |
| *fn\_ipma\_temp(in local varchar(50),*  *in dia tinyint, in hora tinyint) returns tinyint*  *….* | *Devolve a temperatura prevista para um determinado local, dia e hora* |
|  |  |

## *Triggers*

*Apresentar os triggers implementados e descrever sucintamente a sua lógica.*

## *Monitorização de falhas*

*Apresentar e descrever os triggers implementados para responder ao tópico Monitorização de falhas descrito no enunciado.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Trigger** | **Trigger enunciado** |
| *Log\_resultado before update on resultados ….*  *….* | *Result\_change* |
|  |  |

## *Outros triggers*

*Apresentar e descrever outros triggers implementados e descrever o seu objetivo.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Trigger** | **Descrição** |
| *CH\_resultado before update on resultados ….* | *Verifica se a pontuação de um resultado…* |
|  |  |

# Conclusões

*Comentários finais ao trabalho desenvolvido, autocrítica e dificuldades encontradas e/ou previsíveis no futuro;*

*Fatores limitantes e/ou inovadores/distintivos.*