carr

BASE de dados

RaceSphere

DWM

Paulo Leal - 2221003

Índice

[Descrição do Sistema 2](#_Toc134813950)

[Dicionário de Dados 4](#_Toc134813951)

[Tabela Utilizador 4](#_Toc134813952)

[Tabela Administrador 5](#_Toc134813953)

[Tabela Noticias 5](#_Toc134813954)

[Tabela Noticias\_Imagem 6](#_Toc134813955)

[Tabela Piloto 7](#_Toc134813956)

[Tabela Equipa 7](#_Toc134813957)

[Tabela Prova\_F1 8](#_Toc134813958)

[Tabela Carro 8](#_Toc134813959)

[Tabela Equipamento 9](#_Toc134813960)

[Tabela Circuito 9](#_Toc134813961)

[Tabela Sessão\_F1 10](#_Toc134813962)

[Tabela Resultado\_F1 10](#_Toc134813963)

[Tabela Prova\_WRC 11](#_Toc134813964)

[Tabela Etapa\_WRC 11](#_Toc134813965)

[Tabela Resultado\_WRC 12](#_Toc134813966)

[Tabela Prova\_WEC 12](#_Toc134813967)

[Tabela Sessão\_WEC 13](#_Toc134813968)

[Tabela Resultado\_WEC 13](#_Toc134813969)

[Modelo Conceptual 14](#_Toc134813970)

[Modelo Lógico 15](#_Toc134813971)

[Modelo Físico 16](#_Toc134813972)

# Descrição do Sistema

Esta é uma base de dados que armazena informações relacionadas ao mundo do desporto automóvel, mais especificamente às categorias de F1, WRC e WEC. A seguir, uma breve descrição de cada tabela:

* A tabela "utilizador" armazena informações sobre os utilizadores do sistema, incluindo um ID único, nome, email, password e telefone de contato.
* A tabela "administrador" armazena informações sobre os administradores do sistema, incluindo um ID único, nome, cargo, email, password e outras informações relevantes.
* A tabela "carro" armazena informações sobre os carros do *showroom*, incluindo um ID único, marca, modelo, ano, tração, tipo de caixa, tipo de combustível, cilindrada, potência e descrição.
* A tabela "circuito" armazena informações sobre os circuitos onde ocorrem as corridas, incluindo um ID único, nome, cidade, país, layout e outras informações relevantes.
* A tabela "equipa" armazena informações sobre as equipas que participam nas corridas, incluindo um ID único, nome, logo, país, categoria e subcategoria.
* A tabela "equipamento" armazena informações sobre o equipamento do *showroom*, incluindo um ID único, nome, imagem e descrição.
* A tabela "etapa\_wrc" armazena informações sobre as etapas do campeonato WRC, incluindo um ID único, número da etapa, ID da etapa, data de início, data de fim e outras informações relevantes.
* A tabela "noticias" armazena informações sobre as notícias relacionadas ao desporto automóvel, incluindo um ID único, título, descrição, foto de capa, categoria e data.
* A tabela "noticias\_imagem" armazena informações sobre as imagens relacionadas às notícias, incluindo um ID único, ID da notícia, texto alternativo e imagem.
* A tabela "piloto" armazena informações sobre os pilotos que participam nas corridas, incluindo um ID único, nome, número, país, categoria, ID da equipa e foto.
* A tabela "prova\_f1" armazena informações sobre as provas da categoria F1, incluindo um ID único, nome do GP, ID do circuito, data de início e data de fim.
* A tabela "prova\_wec" armazena informações sobre as provas da categoria WEC, incluindo um ID único, nome da prova, ID do circuito, duração da prova, data de início e data de fim.
* A tabela "prova\_wrc" armazena informações sobre as provas da categoria WRC, incluindo um ID único, nome da prova, local da prova, data de início, data de fim e imagem.
* A tabela "resultado\_f1" armazena informações sobre os resultados das sessões da categoria F1, incluindo um ID único da sessão, ID do piloto, posição, tempo de volta e DNF (não terminou).
* A tabela "resultado\_wec" armazena informações sobre os resultados das sessões da categoria WEC, incluindo um ID único da sessão, ID da equipa, posição, tempo de volta e DNF (não terminou).
* A tabela "sessao\_f1" armazena informações sobre as sessões da categoria F1, incluindo um ID único da sessão, tipo de prova (treino livre, qualificação, corrida, sprint shot-out ou corrida-sprint), ID da prova, dia da sessão, data de início e data de fim.
* A tabela "sessao\_wec" armazena informações sobre as sessões da categoria WEC, incluindo um ID único da sessão, tipo de prova (treino livre, qualificação ou corrida), ID da prova, dia da sessão, data de início e data de fim.

# Dicionário de Dados

# Tabela Utilizador

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **nome\_user** | **varchar** | **100** |  | **não** | **Não** |  |
| **id\_user** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **email\_user** | **Varchar** | **100** |  | **Não** | **Não** |  |
| **password\_user** | **Varchar** | **150** |  | **Não** | **Não** |  |
| **telefone\_user** | **Int** |  |  | **Sim** | **Não** |  |

# Tabela Administrador

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **nome\_admin** | **varchar** | **100** |  | **não** | **não** |  |
| **id\_admin** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **cargo\_admin** | enum | Press,  Admin |  | **Não** | **Não** |  |
| **Email\_admin** | **Varchar** | **100** |  | **Não** | **Não** |  |
| **Password\_admin** | **Varchar** | **150** |  | **Não** | **Não** |  |

# 

# Tabela Noticias

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_noticia** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **titulo\_noticia** | **Varchar** | **100** |  | **Não** | **Não** |  |
| **Desc\_noticia** | **Text** |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Thumb\_noticia** | **longblob** |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Cat\_noticia** | **Enum** | **wrc, f1, wec** |  | **Não** | **Não** |  |
| **Data\_noticia** | **timestamp** |  |  | **Não** | **Não** |  |

# 

# Tabela Noticias\_Imagem

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_nimg** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **id\_noticia** | **Int** |  | **FK** | **Não** | **Sim** | **Noticias** |
| **img\_nimg** | **longblob** |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **alt\_nimg** | **Varchar** | 150 |  | **Não** | **Não** |  |

# 

# Tabela Piloto

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_piloto** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **nome\_piloto** | **varchar** | **100** |  | **Não** | **Não** |  |
| **numero\_piloto** | **int** |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **nac\_piloto** | **Varchar** | 50 |  | **Não** | **Não** |  |
| **cat\_piloto** | **Enum** | F1, wrc, wec |  | **Não** | **Não** |  |
| **id\_equipa** | **Int** |  | FK | **Não** | **Sim** | Equipas |
| **Foto\_piloto** | **Longblob** |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Tabela Equipa

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_equipa** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| Cat\_equipa | Enum | F1,wrc,wec |  | **Não** | **Não** |  |
| Logo\_equipa | **longblob** |  |  | **Não** | **Não** |  |
| Nome\_equipa | **Varchar** | 100 |  | **Não** | **Não** |  |
| Nac\_equipa | **Varchar** | 50 |  | **Não** | **Não** |  |
| Subcat\_equipa | **Enum** | Hypercar, lmp2, lmgte |  | **Sim** | **Não** |  |

# 

# Tabela Prova\_F1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_prova** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| Gp\_prova | Varchar | 80 |  | **Não** | Não |  |
| **id\_circuito** | Int |  | FK | **Não** | **Sim** | Circuito |
| **inicio\_prova** | Date |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **fim\_prova** | Date |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Tabela Carro

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_carro** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| marca\_carro | varchar | 50 |  | **Não** | Não |  |
| **modelo\_carro** | Varchar | 60 |  | **Não** | **Não** |  |
| **Ano\_carro** | Int |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Trac\_carro** | enum | 4WD, RWD, FWD |  | **Não** | **Não** |  |
| **Caixa\_carro** | enum | Manual,  Sequencial,  Automático |  | **Não** | **Não** |  |
| **comb\_carro** | enum | Gasóleo,  Gasolina, Elétrico,  Híbrido, Combustível de Competição |  | **Não** | **Não** |  |
| **Cilind\_carro** | float |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Hp\_carro** | Int |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Desc\_carro** | Text |  |  | **Não** | **Não** |  |

# 

# Tabela Equipamento

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_equipamento** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **Nome\_equipamento** | **Varchar** | 50 |  | **Não** | **Não** |  |
| **Img\_equipamento** | **Longblob** |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Desc\_equipamento** | **Text** |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Tabela Circuito

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_circuito** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **nome\_circuito** | **Varchar** | 80 |  | **Não** | **Não** |  |
| **Cidade\_circuito** | **Varchar** | 50 |  | **Não** | **Não** |  |
| **Nac\_circuito** | **Varchar** | 80 |  | **Não** | **Não** |  |
| **Layout\_circuito** | **Longblob** |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Tabela Sessão\_F1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_sessao** | Int |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **Tipo\_prova** | Enum | P,Q,R,SS,SP |  | **Não** | **Não** |  |
| **Id\_prova** | Int |  | **FK** | **Não** | **Sim** | Prova\_F1 |
| **Dia\_sessao** | Date |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **inicio\_sessao** | time |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **fim\_sessao** | time |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Tabela Resultado\_F1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_sessao** | Int |  | **FK** | **Não** | **Sim** | Sessao\_F1 |
| **Id\_piloto** | Int |  | **FK** | **Não** | **Sim** | Piloto |
| **Posição\_res** | Int |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Laptime\_res** | time |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **DNF** | Bool |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Tabela Prova\_WRC

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_prova** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| nome\_prova | Varchar | 80 |  | **Não** | Não |  |
| **local\_prova** | varchar | 80 |  | **Não** | **Não** |  |
| **Dia\_inicio\_prova** | Date |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Dia\_fim\_prova** | Date |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Img\_prova** | Longblob |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Tabela Etapa\_WRC

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_prova** | Int |  | FK | **Não** | **Sim** | Prova\_WRC |
| **Num\_etapa** | Int |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Id\_etapa** | Int |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **inicio\_sessao** | time |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **fim\_sessao** | time |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Dia\_etapa** | Date |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Tabela Resultado\_WRC

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_etapa** | Int |  | **FK** | **Não** | **Sim** | Sessao\_WRC |
| **Id\_piloto** | Int |  | **FK** | **Não** | **Sim** | Piloto |
| **Posição\_res** | Int |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Laptime\_res** | time |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **DNF** | Bool |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Tabela Prova\_WEC

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_prova** | **Int** |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| nome\_prova | Varchar | 80 |  | **Não** | Não |  |
| **id\_circuito** | Int |  | FK | **Não** | **Sim** | Circuito |
| **inicio\_prova** | Date |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **fim\_prova** | Date |  |  | **Não** | **Não** |  |

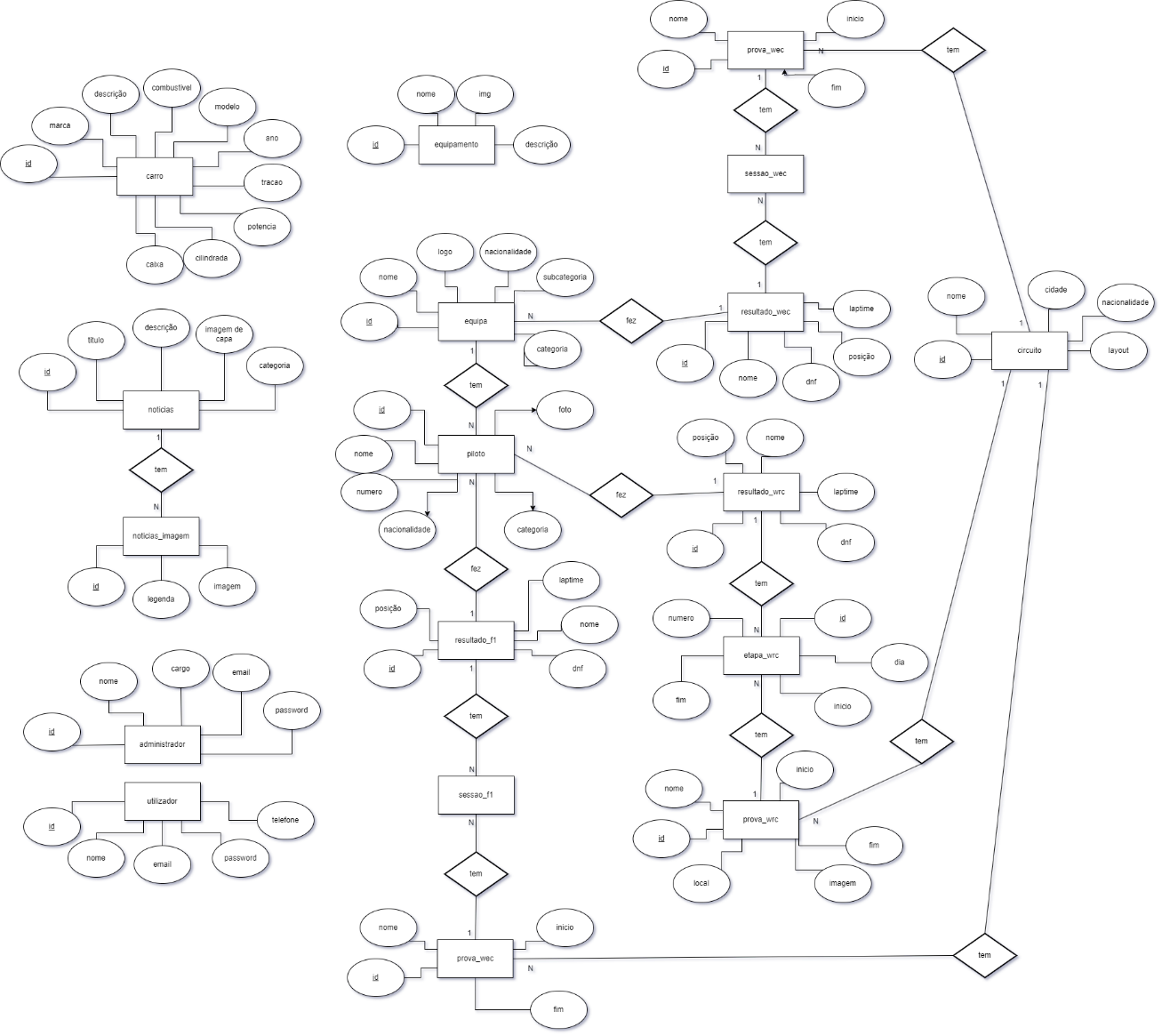
# Tabela Sessão\_WEC

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_sessao** | Int |  | **PK** | **Não** | **Sim** |  |
| **Tipo\_prova** | Enum | P, Q, W, R |  | **Não** | **Não** |  |
| **Id\_prova** | Int |  | **FK** | **Não** | **Sim** | Prova\_WEC |
| **Dia\_sessao** | Date |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **inicio\_sessao** | time |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **fim\_sessao** | time |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Duração\_corrida** | time |  |  | **Sim** | **Não** |  |

# Tabela Resultado\_WEC

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipo** | **Tamanho** | **Atributo** | **Nulo** | **A\_I** | **FK** |
| **id\_sessao** | Int |  | **FK** | **Não** | **Sim** | Sessao\_WEC |
| **Id\_equipa** | Int |  | **FK** | **Não** | **Sim** | Equipa |
| **Posição\_res** | Int |  |  | **Não** | **Não** |  |
| **Laptime\_res** | time |  |  | **sim** | **Não** |  |
| **DNF** | Bool |  |  | **Não** | **Não** |  |

# Modelo Conceptual



# Modelo Lógico

administrador (**id\_admin**, nome\_admin, cargo\_admin, email\_admin, password\_admin)

carro (**id\_carro**, marca\_carro, modelo\_carro, ano\_carro, trac\_carro, caixa\_carro, comb\_carro, cilind\_carro, hp\_carro, desc\_carro)

circuito (**id\_circuito**, nome\_circuito, cidade\_circuito, nac\_circuito, layout\_circuito)

equipa (**id\_equipa**, nome\_equipa, logo\_equipa, nac\_equipa, cat\_equipa, subcat\_equipa)

equipamento (**id\_equipamento**, nome\_equipamento, img\_equipamento, desc\_equipamento)

etapa\_wrc (**id\_prova**, num\_etapa, id\_etapa, inicio\_sessao, fim\_sessao, dia\_etapa)

noticias (**id\_noticia**, titulo\_noticia, desc\_noticia, thumb\_noticia, cat\_noticia, data\_noticia)

noticias\_imagem (**id\_nimg**, id\_noticia, alt\_nimg, img\_nimg)

piloto (**id\_piloto**, nome\_piloto, numero\_piloto, nac\_piloto, cat\_piloto, id\_equipa, foto\_piloto)

prova\_f1 (**id\_prova**, gp\_prova, id\_circuito, inicio\_prova, fim\_prova)

prova\_wec (**id\_prova**, nome\_prova, id\_circuito, inicio\_prova, fim\_prova)

prova\_wrc (**id\_prova**, nome\_prova, local\_prova, inicio\_prova, fim\_prova, img\_prova)

resultado\_f1 (**id\_sessao**, **id\_piloto**, posicao\_res, laptime\_res, dnf)

resultado\_wec (**id\_sessao**, **id\_equipa**, posicao\_res, laptime\_res, dnf)

resultado\_wrc (**id\_etapa**, **id\_piloto**, posicao\_res, laptime\_res, dnf)

sessao\_f1 (**id\_sessao**, tipo\_prova, id\_prova, dia\_sessao, inicio\_sessao, fim\_sessao)

sessao\_wec (**id\_sessao**, tipo\_prova, dia\_sessao, inicio\_sessao, fim\_sessao, duracao\_corrida, id\_prova)

utilizador (**id\_user**, nome\_user, email\_user, password\_user, telefone\_user)

# Modelo Físico

