



**ÉPOCA EQUESTRE DE ALTA COMPETIÇÃO**

BASEADO NA LONGINES GLOBAL CHAMPIONS TOUR

**Base de Dados**

**2ºAno MIEIC**

8 de março de 2020

Inês Silva, up201806385

Mariana Truta, up201806543

Rita Peixoto, up201806257

Grupo 4, Turma 7

**Índice**

[A. Definição do Modelo Conceptual 2](#_Toc35853472)

[1. Contexto 2](#_Toc35853473)

[2. Diagrama UML 3](#_Toc35853474)

[B. Definição do Esquema Relacional 4](#_Toc35853475)

# Definição do Modelo Conceptual

## Contexto

Tendo como base a *Longines Global Champions Tour*, uma época (*Season*) equestre de alta competição é constituída por uma liga individual (*TourCompetition*) e uma liga de equipas (*LeagueCompetition*), sendo esta última constituída por um número de equipas (*Team*) de quatro cavaleiros determinado anualmente.

Ambas as ligas são constituídas pelas mesmas etapas *(Event),* caracterizadas por uma cidade e datas de início e fim.

Cada etapa tem várias provas (*Class*) com um número de participantes, um número de obstáculos e um tempo máximo de conclusão. No final de cada prova, os três primeiros classificados são distinguidos com um prémio monetário (*Prize*), sendo este fixo para todas as etapas, por isso é necessário guardar o número de pontos de cada cavaleiro em cada participação (*Participation*). Caso o cavaleiro não termine uma prova, é preciso indicar o motivo, podendo este ser desistência ou desqualificação.

De cada cavaleiro (*Rider*) pretende-se saber o nome, o número de federado, o país, a data de nascimento, o valor monetário ganho até ao momento e os cavalos com que vai competir ao longo da época. Do cavalo (*Horse*) é necessário saber o respetivo cavaleiro, o ano de nascimento, o ID, a raça, o género e a cor do pelo.

Cada cavaleiro tem a sua equipa constituída por um tratador (*Groom*: nome e data de nascimento) e um treinador (*Coach*: nome, país e data de nascimento), podendo ter ou não patrocinadores (*Sponsor*: id, profissão, NIF e valor do patrocínio). Além disso, o cavaleiro está associado a um estábulo (*Stable*: ano de criação, se é federado ou não, número de cavalos, número de praticantes, número de funcionários e área). É importante realçar que ser federado implica que esteja associado a um clube. Todos os cavaleiros têm um veterinário de urgência (*Vet*), sabendo-se o seu nome, contacto telefónico e preço por consulta.

## Diagrama UML

Uma imagem com texto, mapa

Descrição gerada automaticamente

# Definição do Esquema Relacional

**Coach**(CID, Name, Country, BirthDate)

CID 🡪 Name, Country, BirthDate

CID é a chave primária.

**Groom** (GID, Name, BirthDate)

GID 🡪 Name, BirthDate

GID é a chave primária.

**Sponsor**(SID, Job, NIF)

SID 🡪 Job, NIF

SID  é a chave primária.

**Vet**(VID, Name, PhoneNumber, AppointementCost)

VID 🡪 Name , PhoneNumber, AppointementCost

VID  é a chave primária.

**Club**(Name, Creation Year)

Name 🡪 CreationYear

Name  é a chave primária.

**Stable**(STID, InaugurationYear, NoHorses, NoPractitioners, NoEmployees, Area)

STID 🡪 InaugurationYear, NoHorses, NoPractitioners, NoEmployees, Area

STID  é a chave primária.

**Team**(TeamID, Name, AmountGain, TotalPoints)

TeamID 🡪 Name, AmountGain,TotalPoints

TeamID  é a chave primária.

AmountGain e TotalPoints são atributos derivados.

**Rider**(RiderID, Name, Country, NoFederated, BirthDate, AmountGain, TotalPoints, CoachID🡪Coach, VetID🡪Vet, GroomID🡪Groom, StableID🡪Stable, TeamID🡪Team)

RiderID 🡪 Name, Country, NoFederated, BirthDate, AmountGain, TotalPoints, CoachID, VetID, GroomID, StableID, TeamID

RiderID  é a chave primária.

CoachID, VetID, GroomID, StableID e TeamID são chaves estrangeiras.

**Sponsors**(RiderID🡪Rider, SponsorID🡪Sponsor)

{RiderID, SponsorID} é a chave primária.

RiderID e SponsorID são ambas  chaves estrangeiras.

**Horse**(HorseID, BirthDate, Breed, Gender, CoatColor, RiderID🡪Rider)

HorseID 🡪 BirthDate, Breed, Gender, CoatColor, RiderID

HorseID é a chave primária.

RiderID é uma chave estrangeira.

**Participation**([Date, City, Year] 🡪Class, Place, Points, Time)

Date, City, Year, Place 🡪 Points, Time

Points, Time 🡪 Place

{Date, City, Year, Place} é a chave primária composta.

{Date,City,Year} é uma chave estrangeira composta.

**IndividualParticipation**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, RiderID🡪Rider, HorseID🡪Horse)

Date, City, Year, Place 🡪 RiderID

{Date, City, Year, Place} é a chave primária composta.

{Date, City, Year, Place} e RiderID são chaves estrangeiras.

**IndividualDisqualification**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, RiderID🡪Rider)

Date, City, Year, Place 🡪 RiderID

{Date, City, Year, Place} é a chave primária composta.

{Date, City, Year, Place} e RiderID são chaves estrangeiras.

**IndividualWithdrawal**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, RiderID🡪Rider)

Date, City, Year, Place 🡪 RiderID

{Date, City, Year, Place} é a chave primária composta.

{Date, City, Year, Place} e RiderID são chaves estrangeiras.

**TeamParticipation**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, TeamID🡪Team)

Date, City, Year, Place 🡪 TeamID

{Date, City, Year, Place} é a chave primária composta.

{Date, City, Year, Place} e TeamID são chaves estrangeiras.

**HorseParticipation**([Date, City, Year, Place🡪TeamParticipation, HorseID🡪Horse)

{Date, City, Year, Place, HorseID} é a chave primeira composta.

{Date, City, Year, Place} e HorseID são chaves estrangeiras.

**TeamDisqualification**([Date, City, Year, Place]🡪Participation,TeamID🡪Team)

Date, City, Year, Place -> TeamID

{Date, City, Year, Place} é a chave primária composta.

{Date, City, Year, Place} e TeamID são chaves estrangeiras.

**TeamWithdrawal**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, TeamID->Team)

Date, City, Year, Place 🡪 TeamID

{Date, City, Year, Place} é a chave primária composta.

{Date, City, Year, Place} e TeamID são chaves estrangeiras.

**Season(Year);**

Year é a chave primária.

**Event**(City, Year🡪Season, BeginDate, EndDate)

City, Year 🡪 BeginDate, EndDate

{City,Year} é a chave primária composta.

{City,Year} é uma chave estrangeira composta.

**Class**(DateTime, [City, Year]🡪Event, MaxTime, NoObstacles)

DateTime 🡪 City, Year, MaxTime, NoObstacles

DateTime é a chave primária.

{City,Year} é uma chave estrangeira composta.

**Prize**(Place, Class🡪Class, Value)

Place, Class 🡪 Value

{Place,Class} é a chave primária composta.

{Place,Class} é uma chave estrangeira composta.

# Análise de Dependências Funcionais e Formas Normais

**Coach**(CID, Name, Country, BirthDate)

{CID}+ = {CID, Name, Country, BirthDate}

**Groom** (GID, Name, BirthDate)

{GID}+ = {GID, Name, BirthDate}

**Sponsor**(SID, Job, NIF)

{SID}+ = {SID, Job, NIF}

**Vet**(VID, Name, PhoneNumber, AppointementCost)

{VID}+ = {VID, Name , PhoneNumber, AppointementCost}

**Club**(Name, Creation Year)

{Name}+ = {Name, CreationYear}

**Stable**(STID, InaugurationYear, NoHorses, NoPractitioners, NoEmployees, Area)

{STID}+ = {STID, InaugurationYear, NoHorses, NoPractitioners, NoEmployees, Area}

**Team**(TeamID, Name, AmountGain, TotalPoints)

{TeamID}+ = {TeamID, Name, AmountGain,TotalPoints}

**Rider**(RiderID, Name, Country, NoFederated, BirthDate, AmountGain, TotalPoints, CoachID🡪Coach, VetID🡪Vet, GroomID🡪Groom, StableID🡪Stable, TeamID🡪Team)

{RiderID}+ = {RiderID, Name, Country, NoFederated, BirthDate, AmountGain, TotalPoints, CoachID, VetID, GroomID, StableID, TeamID}

**Sponsors**(RiderID🡪Rider, SponsorID🡪Sponsor)

{RiderID, SponsorID}+ = {RiderID, SponsorID}

**Horse**(HorseID, BirthDate, Breed, Gender, CoatColor, RiderID🡪Rider)

{HorseID}+ = {HorseID, BirthDate, Breed, Gender, CoatColor, RiderID}

**Participation**([Date, City, Year] 🡪Class, Place, Points, Time)

{Date, City, Year, Place}+ = { Date, City, Year, Place, Points, Time}

{Points, Time}+ = {Points, Time, Place}

**IndividualParticipation**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, RiderID🡪Rider, HorseID🡪Horse)

{Date, City, Year, Place}+ = { Date, City, Year, Place, RiderID, HorseID}

**IndividualDisqualification**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, RiderID🡪Rider)

{Date, City, Year, Place}+ = {Date, City, Year, Place, RiderID}

**IndividualWithdrawal**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, RiderID🡪Rider)

{Date, City, Year, Place}+ = {Date, City, Year, Place, RiderID}

**TeamParticipation**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, TeamID🡪Team)

{Date, City, Year, Place}+ = {Date, City, Year, Place, TeamID}

**HorseParticipation**([Date, City, Year, Place🡪TeamParticipation, HorseID🡪Horse)

{Date, City, Year, Place, HorseID}+ = {Date, City, Year, Place, HorseID}

**TeamDisqualification**([Date, City, Year, Place]🡪Participation,TeamID🡪Team)

{Date, City, Year, Place}+ = {Date, City, Year, Place, TeamID}

**TeamWithdrawal**([Date, City, Year, Place]🡪Participation, TeamID->Team)

{Date, City, Year, Place}+ = {Date, City, Year, Place, TeamID}

**Season(Year);**

{Year}+ = {Year}

**Event**(City, Year🡪Season, BeginDate, EndDate)

{City, Year}+ = {City, Year, BeginDate, EndDate}

**Class**(DateTime, [City, Year]🡪Event, MaxTime, NoObstacles)

{DateTime}+ = {DateTime, City, Year, MaxTime, NoObstacles}

**Prize**(Place, Class🡪Class, Value)

{Place, Class}+ = {Place, Class, Value}