

# *Escotismo*

**Disciplina:** Banco de dados

**Professora:** Maristela Terto de Holanda

**Turma:** A

***Colaboradores:***

NOME: Denis Silva  
MATRÍCULA: 14/0136282

NOME: Andrey Calça Resende  
MATRÍCULA: 18/0062433

NOME: César Augusto Vilela Borges  
MATRÍCULA: 16/0116341

NOME: Lucas Seabra Gomes de Oliveira  
MATRÍCULA: 17/0039951

## *Introdução*

O Escotismo foi fundado em 1907 por Robert Stephenson Smyth Baden-Powell como um movimento juvenil mundial, educacional, voluntariado, apartidário e também sem fins lucrativos. O seu objetivo é o desenvolvimento pessoal do jovem, por meio de um sistema de valores que prioriza e faz uso de conceitos como a honra, baseado na Promessa (ou Compromisso) e na Lei escoteira (ou Lei do Escoteiro), e através de inúmeras atividades que são exercidas preferivelmente em equipe e ao ar livre, fazendo com que o jovem trilhe seu próprio caminho rumo ao desenvolvimento de suas habilidades interpessoais, tornando-se um exemplo de fraternidade, lealdade, companheirismo, altruísmo, responsabilidade, respeito e disciplina.

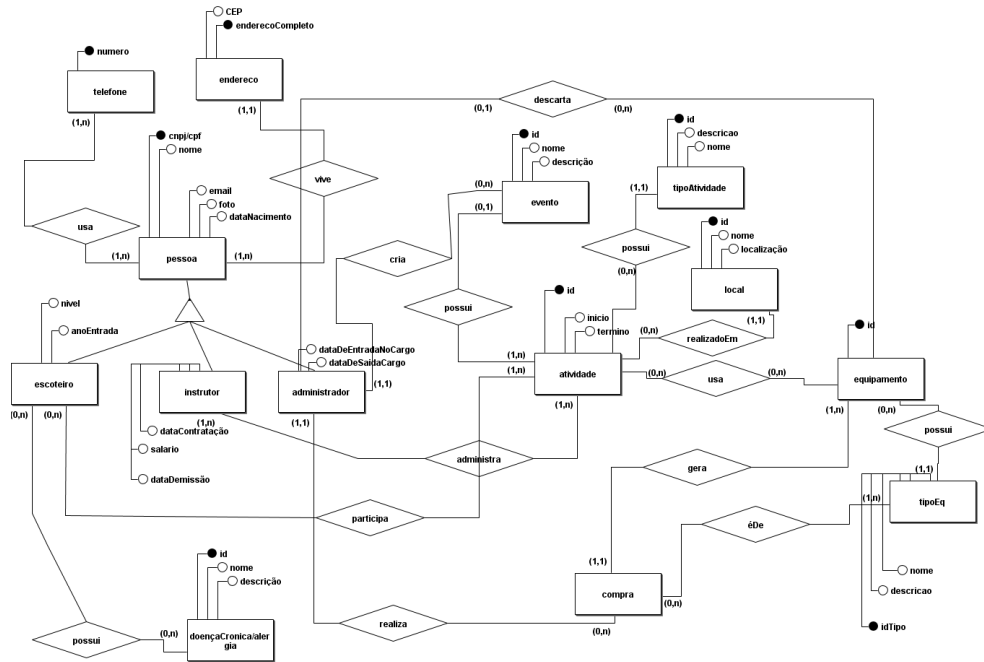
## *Sobre o projeto*

O banco de dados é um registro completo dos participantes e atividades referentes à escotismo.

A tabela de participantes conta com um registro geral das pessoas da comunidade escoteira, sofrendo ainda uma disjunção total em "escoteiros", "instrutores" e "administradores", sendo possível por exemplo o cadastro de uma doença no registro de um determinado escoteiro afim de controlar em quais atividades (que também podem ser registradas) é aconselhável seu engajamento. Além das possibilidades de registros citadas anteriormente ainda consegue-se manter registros ativos de compras de equipamentos, registro dos locais onde ocorreram atividades entre outros.

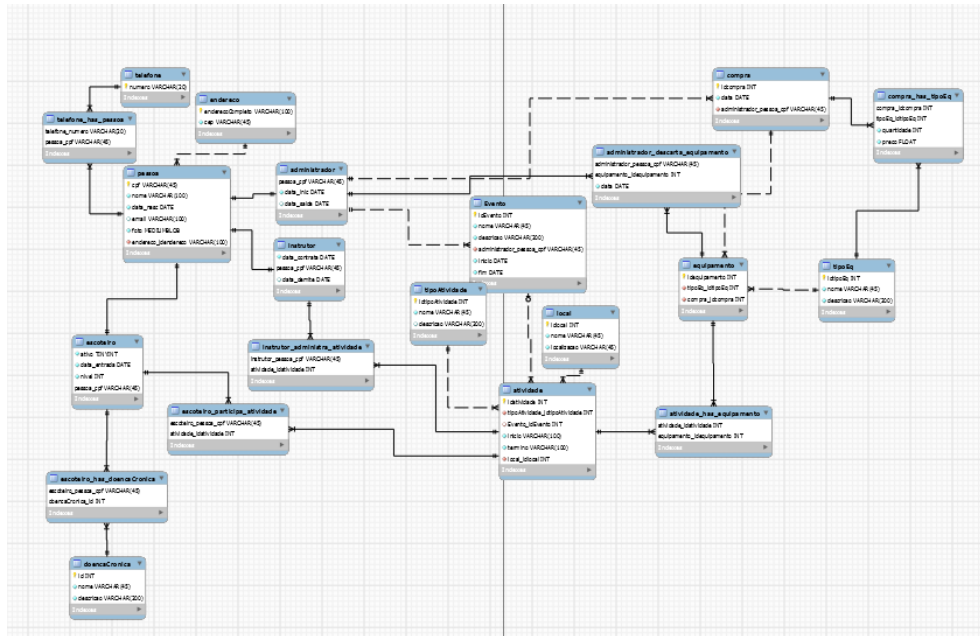
# DER

A seguir é mostrado uma ilustração do diagrama entidade relacionamento do banco de dados



# MR

A seguir é mostrado uma ilustração do modelo relacional do banco de dados



**\*OBS:** Devido a quantidade de tabelas existentes no banco a visualização do esquema foi comprometida, para uma visualização consistente da imagem é necessário a execução do arquivo "relacional.mwb" no próprio MySQL.

## *consultas em Álgebra relacional*

- Consulta os nomes dos tipos de equipamento presentes em uma atividade.

$\pi \text{ atividade.idatividade, tipoEq.nome}$   
 $(\sigma \text{ atividade\_has\_equipamento.idequipamento} =$   
 $\text{equipamento.idequipamento}((\text{equipamento} *$   
 $\text{tipoEq})X(\text{atividade\_has\_equipamento} * \text{atividade}))$

- consulta os nomes dos alunos que participaram de atividades de cada instrutor.

$\pi \text{ pessoa.nome}$   
 $(\sigma \text{ escoteiro\_participa\_atividade.atividade\_idatividade} =$   
 $\text{instrutor\_administra\_atividade.atividade\_idatividade}(((\text{pessoa} *$   
 $\text{escoteiro}) * \text{escoteiro\_participa\_atividade})X(\text{instrutor} *$   
 $\text{instrutor\_administra\_atividade}))$

- Consulta a descrição das doenças crônicas de determinado escoteiro "x".

$\pi \text{ doencaCronica.descricao}$   
 $(\sigma \text{ pessoa.nome} = "x" \text{ pessoa.cpf} =$   
 $\text{escoteiro\_has\_doencaCronica.escoteiro\_pessoa\_cpf}((\text{doencaCronica} *$   
 $\text{escoteiro\_has\_doencaCronica})X\text{pessoa}))$

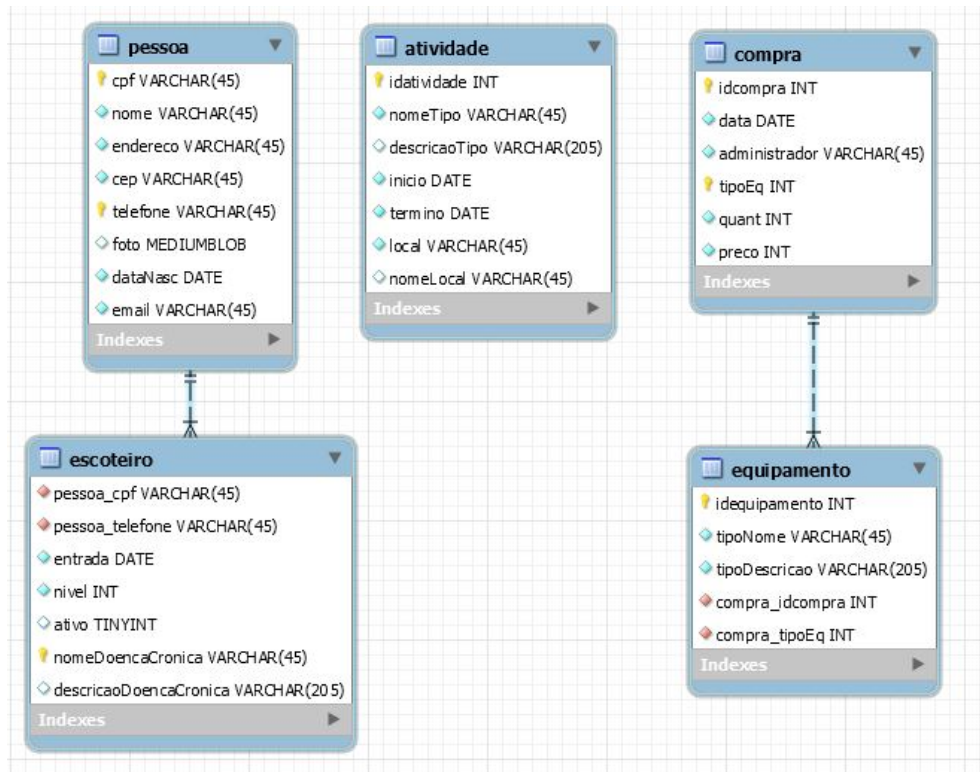
- Consulta de todos os equipamentos comprados por determinado administrador.

$\pi \text{ equipamento.id}$   
 $(\sigma \text{ compra.id} = \text{equipamento.compra\_id} \text{ pessoa.cpf} =$   
 $\text{compra.administrador\_pessoa\_cpf} \text{ pessoa.nome} =$   
 $x'(\text{compra}X\text{pessoa}X\text{equipamento}))$

- Consulta as doenças crônicas de um aluno que participa de determinada atividade.

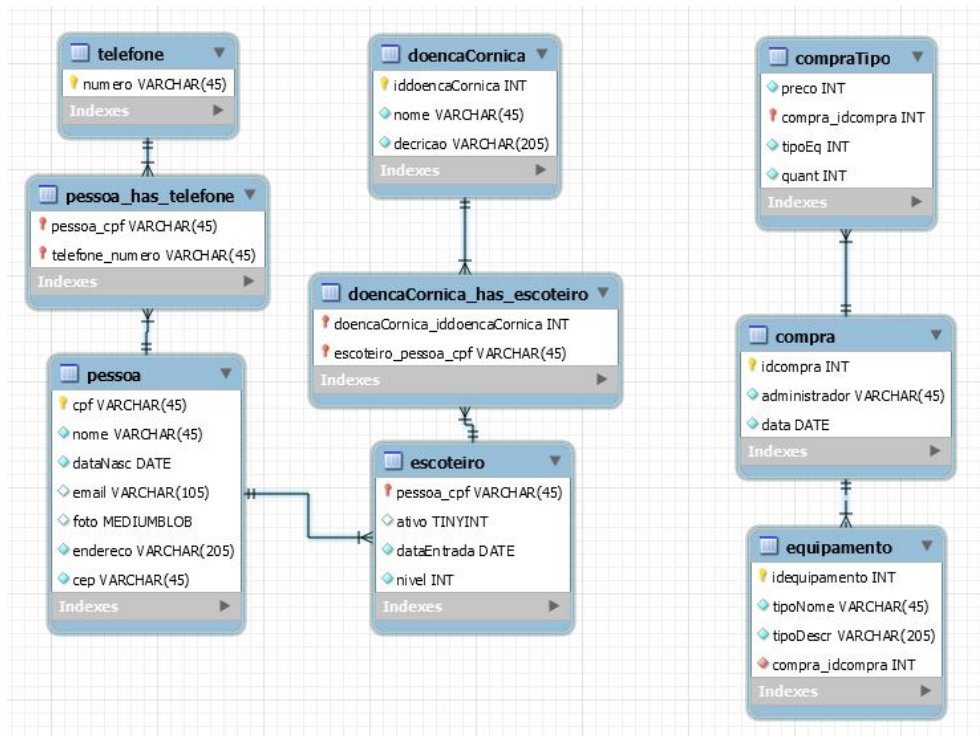
$\pi \text{ doencaCronica.nome}$   
 $(\sigma \text{ escoteiro\_has\_doencaCronica.escoteiro\_cpf} =$   
 $\text{escoteiro\_participa\_atividade.escoteiro\_cpf} \text{ escoteiro\_has\_doencacronica.doencaCronica\_id} =$   
 $\text{doencaCronica.id}(\text{escoteiro\_participa\_atividade}X\text{escoteiro\_has\_doencacronica}X\text{doencaCronica}))$

## *Avaliação das formas normais*



**1FN:** Todos os atributos de cada tabela estão colocados na mesma; Na tabela "pessoa" o atributo "telefone", na tabela "compra" o atributo "tipoEq" e na tabela "escoteiro" o atributo "nomeDoencaCronica" são multivalorados logo se tornam chaves primarias e todos os outros atributos se repetirão para cada novo elemento dos mesmos. Na tabela "pessoa" o atributo "endereco", na tabela "atividade" o "nomeTipo" bem como na tabela "equipamento" o "tipoNome" são atributos repetidos em varias estruturas por exemplo: podem haver 5 equipamentos do tipo mochila; logo estes atributos poderiam ser colocados em tabelas separadas para reduzir a redundância de dados.

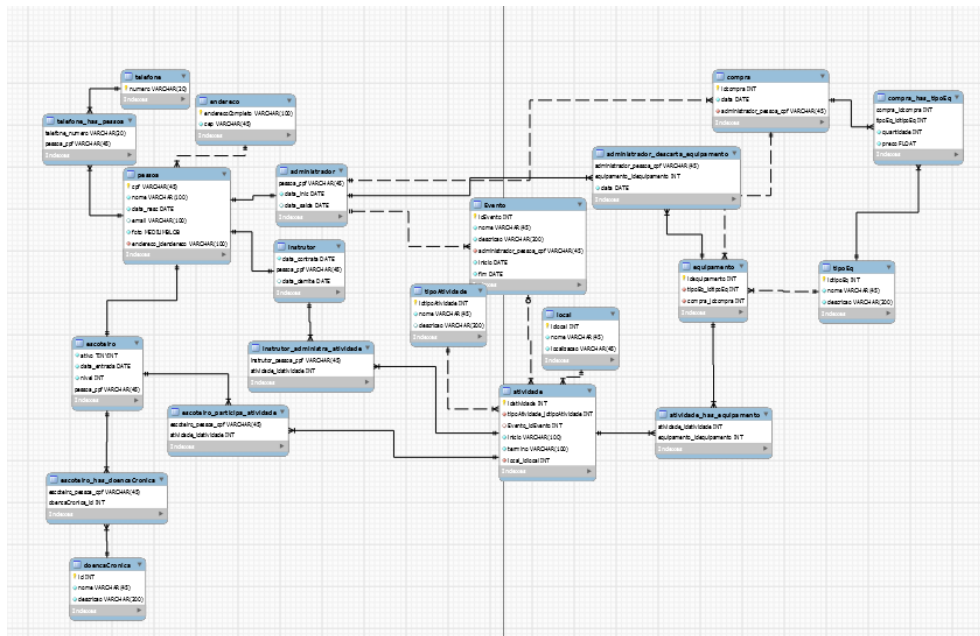
## Avaliação das formas normais



**2FN:** Os atributos multivalorados são postos em tabelas próprias; Nesta os atributos "telefone", "doençaCronica" e "CompraTipo" foram transformados em tabelas próprias que se relacionam com as tabelas originais. Na tabela "pessoa" o atributo "endereco", na tabela "atividade" o "tipoNome" bem como na tabela "equipamento" o tipoNome são atributos repetidos em varias estruturas por exemplo: podem haver 5 equipamentos do tipo mochila; logo estes atributos poderiam ser colocados em tabelas separadas para reduzir a redundancia de dados.



## Avaliação das formas normais



**3FN:** Todo o modelo relacional foi feito na forma 3FN as redundâncias foram completamente apagadas, os atributos transitivos e multivalorados são postos em tabelas separadas e são os relacionamentos que os colocam como atributos em suas tabelas originais.

## *Tecnologias utilizadas*

- MySQL
- PHP
- HTML
- CSS
- Java Script
- GitHub  
<https://github.com/lucasSeabraGomes/trabalho-de-bd>
- LATEX