# ­­­­­Projeto de Base de Dados

Ano Letivo 2023/2024

Relatório da Primeira fase

*BD para controle de TVDE’s*

A hand holding a license plate

Description automatically generated

**Elementos do Grupo:**

Francisco Carvalho 62810

Lipy Cardoso 63542

Duarte Coelho 65154

**Turno Pratico:**

P5.

**Índice**

# **Descrição do tema**

A nossa base de dados, irá guardar os dados para uma aplicação estilo Uber/Bolt. A BD devera ser capaz de gerir os condutores registados na aplicação juntamente com os seus veículos, clientes e os pedidos realizados. A BD terá dois tipos de serviços, transporte de passageiros e entrega de comida ao domicílio. Com base nisto consideremos:

* Teremos dois tipos de utilizadores na aplicação, os clientes e os condutores. Para ambos queremos ter informação sobre o seu email, nº de telefone, nome e id único, para os condutores queremos ainda guardar o nº da carta de condução e a data de validade da mesma, para os clientes queremos também guardar os seus dados de pagamento como nº de cartão e a data de validade do mesmo.
* Na BD guardamos também o rating de cada condutor, sendo o rating entre uma a cinco estrelas, calculado em média sobre os ratings dados pelos clientes.
* Cada condutor conduz um veículo de um de dois tipos (carro ou mota), para o veículo guardamos a matrícula, e informação sobre o modelo como nome, marca, nº de lugares, e cor.
* Os pedidos serão também guardados na BD, podendo ser do tipo comida ou transporte, ambos os tipos guardam um identificador único, o tempo de espera e o valor do pedido, ambos precisam também ter uma localização que por si guarda um endereço, sendo que ambos guardam duas localizações para o tipo transporte o ponto de partida (onde está o cliente) e o destino, para o tipo comida guardamos a informação da loja e o destino.
* Para os pedidos de comida, queremos também guardar alguma informação sobre as lojas de onde os clientes podem encomendar comida, para cada uma guardamos o seu nome, menu e a sua localização também.

# **A diagram of a complex flowchart Description automatically generatedModelo ER**

## Discussão das opções tomadas

# **Modelo Relacional**

* Modelos (nome, marca, nLugares)
* Veiculos (Matr, nome, marca, cor)
  + nome e marca são chaves estrangeiras de Modelos
* Carros (Matr, nLugares)
  + Matr é chave estrangeira de Veiculos
* Motas (Matr)
  + Matr é chave estrangeira de veiculos
* Contas (nTelefone, email, nome)
* Condutores (nTelefone, idP, nCartaCond, dataVal, nEstrelas)
  + nTelefone é chave estrangeira de Contas
  + idP é chave estrangeira de Pedidos
* Clientes (nTelefone, idP)
  + nTelefone é chave estrangeira de Contas
  + IdP é chave estrangeira de Pedidos
* utiliza (nTelefone, nCartao)
  + nTelefone é chave estrangeira de Contas
  + nCartao é chave estrangeira de Cartoes
* Cartoes (nCartao, dataVal)
* Pedidos (idP, valorTotal, tempo, destino)
* Viagem (idP, origem)
  + idP é chave estrangeira de Pedidos
* EntregaComida (idP)
  + idP é chave estrangeira de Pedidos
* Restaurantes (idRestr, nome, endereco, idP)
  + idP é chave estrangeira de Pedidos
* Menus (idMenu, idRestr)
  + idRestr é chave estrangeira de Restaurantes
* Artigos (idArtigo, descricao, preco, nome, idMenu)
  + idMenu é chave estrangeira de Menus

# **Consultas**

* Quais os nomes e os rating de todos os condutores de viagem com rating acima de 4 estrelas que já fizeram viagens a FCT
* Quais os nomes dos candidatos com carta a carta com menos de um mês para expirar
* Qual foi a loja com mais pedidos
* Qual é a percentagem de cliente que faz mais pedidos do que viagens
* Qual é p tempo médio de um restaurante X