**GUIÃO 3**

1. Sistema de Gestão de Rent a Cars
   1. Identifique todas as relações (tabelas) e defina o seu esquema de relação r(R)

* Cliente(nome, endereço, num\_carta, NIF);
* Aluguer(numero, data, duração, cliente\_NIF, num\_bal, mat\_veiculo);
* Balcão(nome, número, endereço);
* Veículo(marca, ano, matricula, veiculo\_cod);
* Tipo\_Veículo(designação, código, arcondicionado);
* Ligeiro(numlugares, portas, combustível,veiculo\_cod);
* Pesado(peso, passageiros);
* Similariadade (codigo\_vl, codigo\_vp)
  1. Identifique todas as chaves candidatas, primárias e estrangeiras

Chaves candidatas:

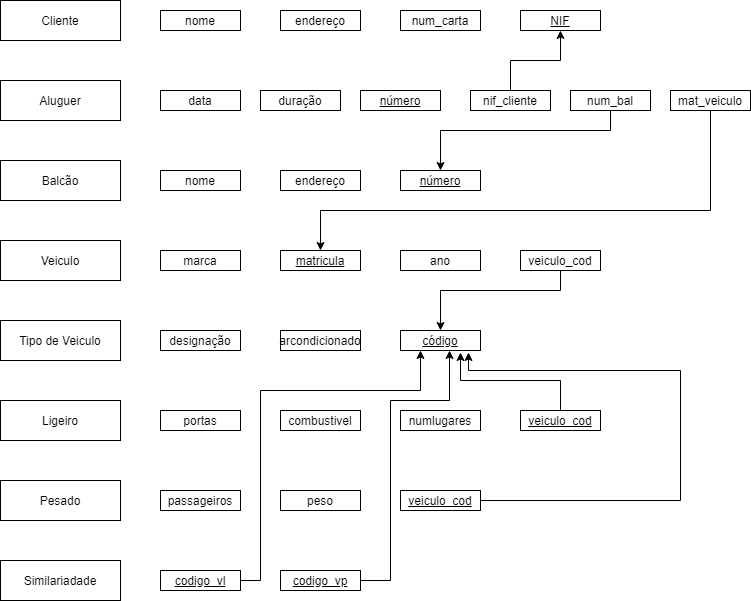
* Cliente: Num\_carta + NIF;
* Aluguer: nif\_cliente + número + mat\_veiculo;
* Balcão: Endereço + número;
* Veiculo: matricula + veiculo\_cod;
* Tipo veiculo: designação + codigo;
* Ligeiro: veiculo\_cod;
* Pesado: veiculo\_cod;
* Similariedade: codigo\_vl + codigo\_vp;

Chaves primárias:

* Cliente:Num\_carta + NIF;
* Aluguer: nif\_cliente + número + mat\_veiculo;
* Balcão: Endereço + número;
* Veículo: matricula + veiculo\_cod;;
* Tipo\_Veículo: designação + código;
* Ligeiro: veiculo\_cod;
* Pesado: veiculo\_cod;
* Similariedade: codigo\_vl + codigo\_vp;

Chaves Estrangeiras:

* Cliente: none
* Aluguer: nif\_cliente, num\_bal, mat\_veiculo;
* Balcão: none
* Veículo: veiculo\_cod;
* Tipo\_Veículo: none;
* Ligeiro: veiculo\_cod;
* Pesado: veiculo\_cod;
* Similaridade: código\_vl, código\_vp;
  1. Apresente um diagrama visual (ver exemplo abaixo) com o esquema da BD, incluindo os relacionamentos entre tabelas



1. Gestão de reservas de vôos
   1. Identifique todas as relações (tabelas) e defina o seu esquema de relação r(R)

* Airport(Airport\_code, City, State, Name)
* Flight\_Leg(Leg\_no, Number, Airport\_code, Schedule\_dep\_time, Schedule\_arr\_time)
* Airplane\_Type(Company, Type\_name,Max\_seats)
* Airplane(Airplane\_id, Total\_no\_of\_seats, Type\_name)
* Leg\_Instance(Date, No\_of\_avail\_seats, Airplane\_id, Dep\_time, Arr\_time, Led\_no, Airport\_code)
* Seat(Seat\_no, Airplane\_id, Date, Customer\_name, Cphone)
* Fare(Restrictions, Amount, Code, Number)
* Flight(Number, Airline, Weekdays)
* Can\_Land: Type\_name, Airport\_code
  1. Identifique todas as chaves candidatas, primárias e estrangeiras;

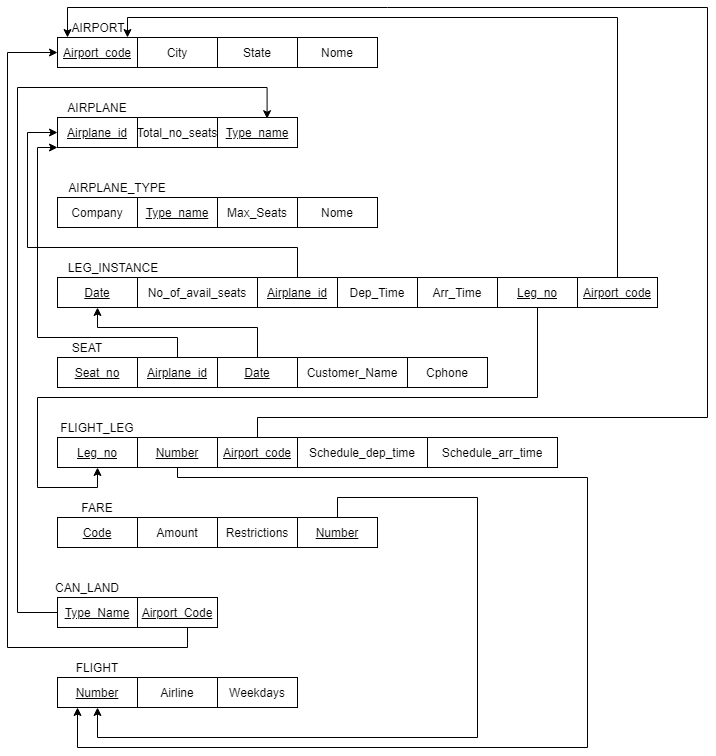
Chaves candidatas:

* Airport: Airport\_code, Name
* Airplane\_Type: Type\_name
* Airplane: Airplane\_id + type\_name
* Leg\_Instance: Date + Leg\_no + Airplane\_id + Airport\_Code
* Seat: Seat\_no + Airplane\_id + Date
* Flight\_Leg: Leg\_no + Number + Airport\_code
* Fare: Code + Number
* Flight: Number
* Can\_Land: Type\_name + Airport\_code

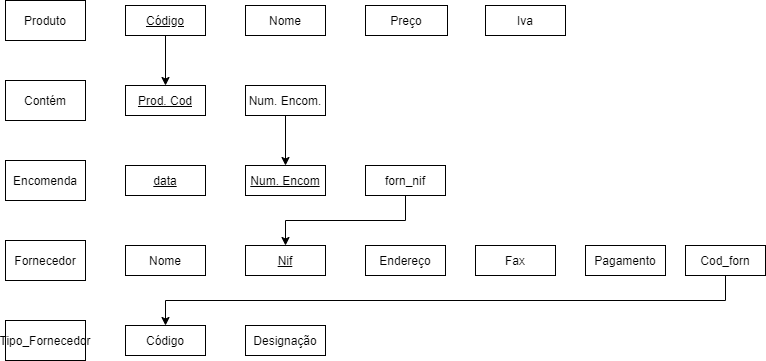
Chaves primárias:

* Airport: Airport\_code
* Airplane\_Type: Type\_name
* Airplane: Airplane\_id + Type\_name
* Leg\_Instance: Date + Leg\_no + Airplane\_id + Airport\_Code
* Seat: Seat\_no + Airplane\_id + Date
* Flight\_Leg: Leg\_no + Number + Airport\_code
* Fare: Code + Number
* Flight: Number
* Can\_Land: Type\_name + Airport\_code

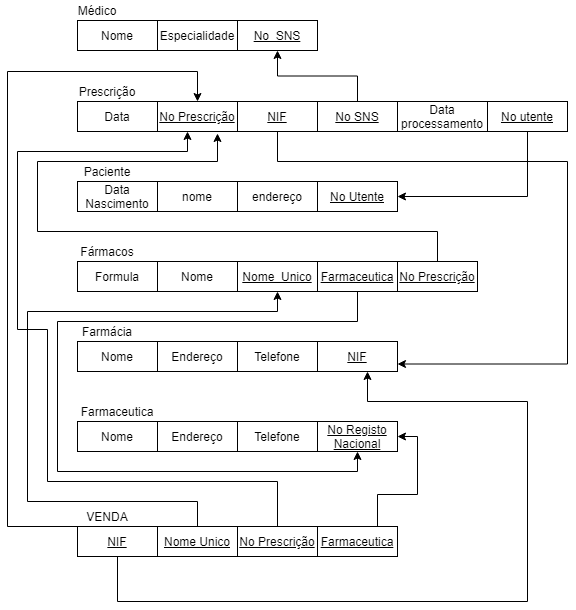
Chaves estrangeiras:

* Airport : none
* Airplane\_Type: none
* Airplane: Type\_name
* Leg\_Instance: Leg\_no + Airplane\_id + Airport\_Code
* Seat: Airplane\_id + Date
* Flight\_Leg: Number + Airport\_code
* Fare: Number
* Flight: none
* Can\_Land: Type\_name + Airport\_code
  1. Apresente um diagrama visual com o esquema da BD, incluindo os relacionamentos entre tabelas.

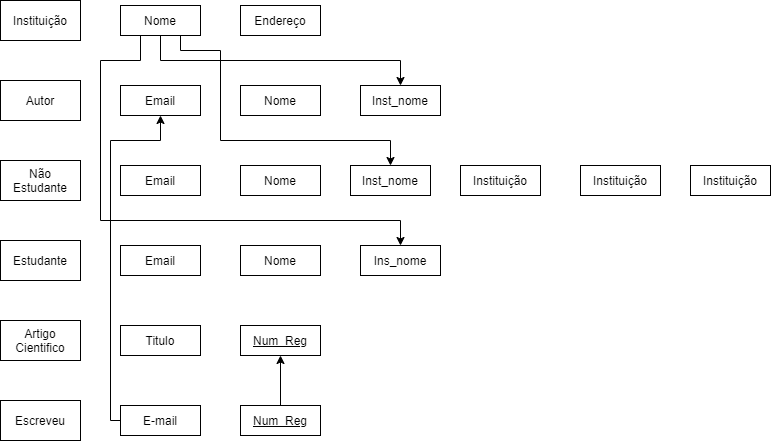
1. Para cada um dos exercícios da aula 2 (2.1, 2.2, 2.3 e 2.4) faça a transformação dos respetivos Diagrama Entidade-Relação para o modelo lógico relacional. Apresente um diagrama visual com o esquema de cada BD, incluindo os relacionamentos entre tabelas.
   1. 2.1 - Sistema de Gestão de Stocks de uma empresa



* 1. 2.2 - Sistema de Prescrição Eletrónica de Medicamentos



* 1. 2.3 - Sistema de Gestão de Conferências



* 1. 2.4 - Sistema de Informação de uma Universidade

