

# BD - Guião 3

João Gameiro Nº93097, Pedro Abreu Nº93240

Turma P2 Grupo 5

## 1.

Foram identificadas as relações: Cliente, Aluguer, Balcao, Veiculo, TipoVeiculo, Similaridade, Ligeiro e Pesado. Os esquemas definidos para cada relação são:

- **Cliente**(NIF, nome, endereço, num\_carta)
- **Aluguer**(numero, duracao, carta, NIF\_cliente, num\_balcao, matricula\_veiculo)
- **Balcao**(numero, nome, endereco)
- **Veiculo**(matricula, marca, ano, codigo\_tipo\_veiculo)
- **TipoVeiculo**(codigo, arcondicionado, designacao)
- **Similaridade**(codigo\_tipo1, codigo\_tipo2)
- **Ligeiro**(codigo\_tipo, numlugares, portas, combustivel)
- **Pesado**(codigo\_tipo, peso, passageiros)

Chaves candidatas, primárias e estrangeiras identificadas

| Tabela       | Chaves Candidatas              | Chaves Primárias               | Chaves Estrangeiras                              |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| Cliente      | NIF, num_carta                 | NIF                            | -  |
| Aluguer      | numero                         | numero                         | NIF_cliente,<br>num_balcao,<br>matricula_veiculo |
| Balcao       | numero, endereco               | numero                         | -  |
| Veiculo      | matricula                      | matricula                      | codigo_tipo_veiculo                              |
| TipoVeiculo  | codigo                         | codigo                         | -  |
| Similaridade | codigo_tipo1 +<br>codigo_tipo2 | codigo_tipo1 +<br>codigo_tipo2 | codigo_tipo1 +<br>codigo_tipo2                   |
| Ligeiro      | codigo_tipo                    | codigo_tipo                    | codigo_tipo                                      |
| Pesado       | codigo_tipo                    | codigo_tipo                    | codigo_tipo                                      |

### Cliente

|            |      |          |           |
|------------|------|----------|-----------|
| <u>NIF</u> | nome | endereço | num_carta |
|------------|------|----------|-----------|

### Aluguer

|               |         |      |             |            |                   |
|---------------|---------|------|-------------|------------|-------------------|
| <u>número</u> | duracao | data | NIF_cliente | num_balcao | matricula_veiculo |
|---------------|---------|------|-------------|------------|-------------------|

### Balcao

|               |      |          |
|---------------|------|----------|
| <u>numero</u> | nome | endereço |
|---------------|------|----------|

### Veiculo

|                  |       |     |                     |
|------------------|-------|-----|---------------------|
| <u>matricula</u> | marca | ano | codigo_tipo_veiculo |
|------------------|-------|-----|---------------------|

### TipoVeiculo

|               |                |            |
|---------------|----------------|------------|
| <u>codigo</u> | arcondicionado | designacao |
|---------------|----------------|------------|

### Similaridade

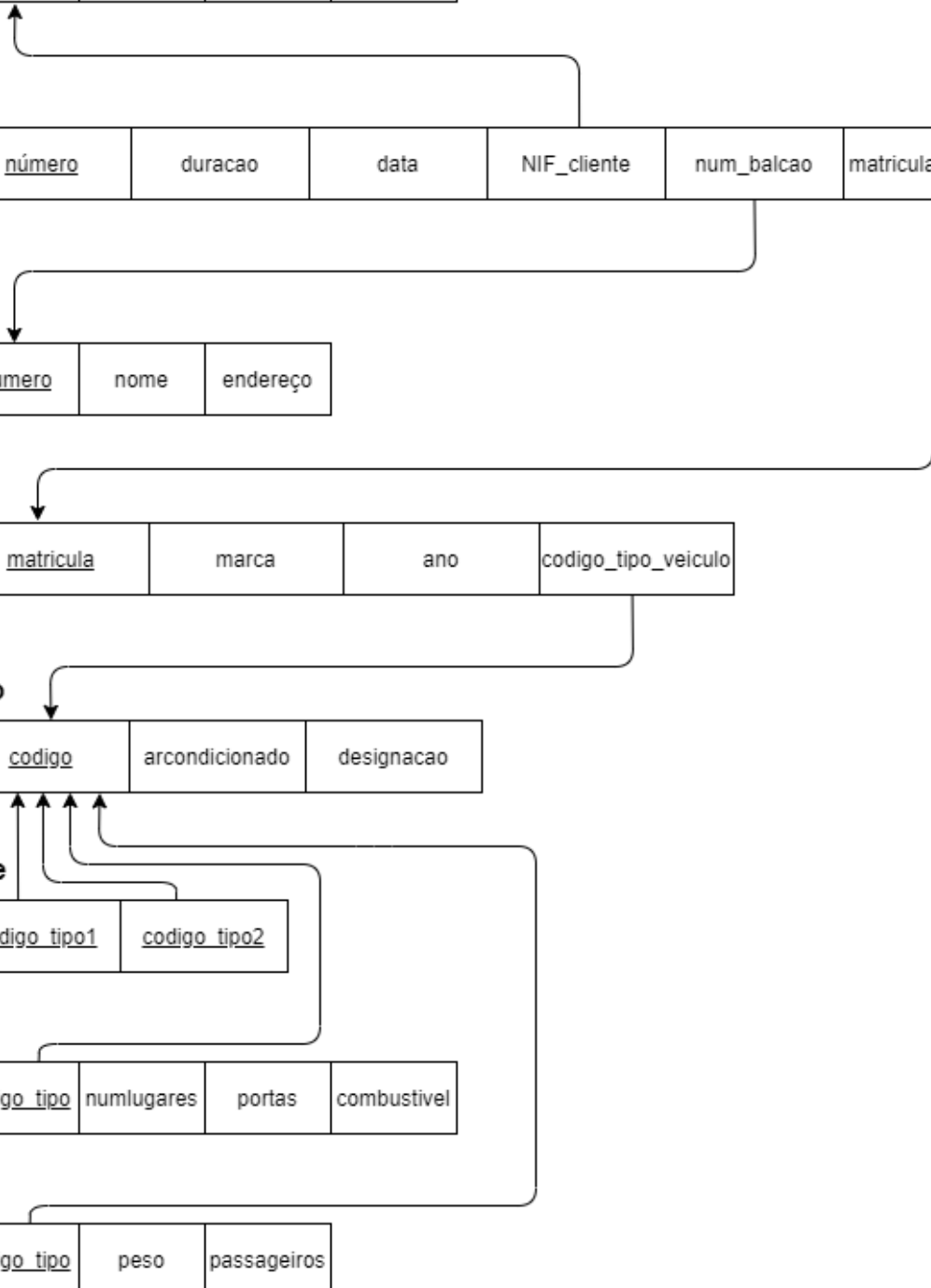
|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| <u>codigo_tipo1</u> | <u>codigo_tipo2</u> |
|---------------------|---------------------|

### Ligeiro

|                    |            |        |             |
|--------------------|------------|--------|-------------|
| <u>codigo_tipo</u> | numlugares | portas | combustivel |
|--------------------|------------|--------|-------------|

### Pesado

|                    |      |             |
|--------------------|------|-------------|
| <u>codigo_tipo</u> | peso | passageiros |
|--------------------|------|-------------|



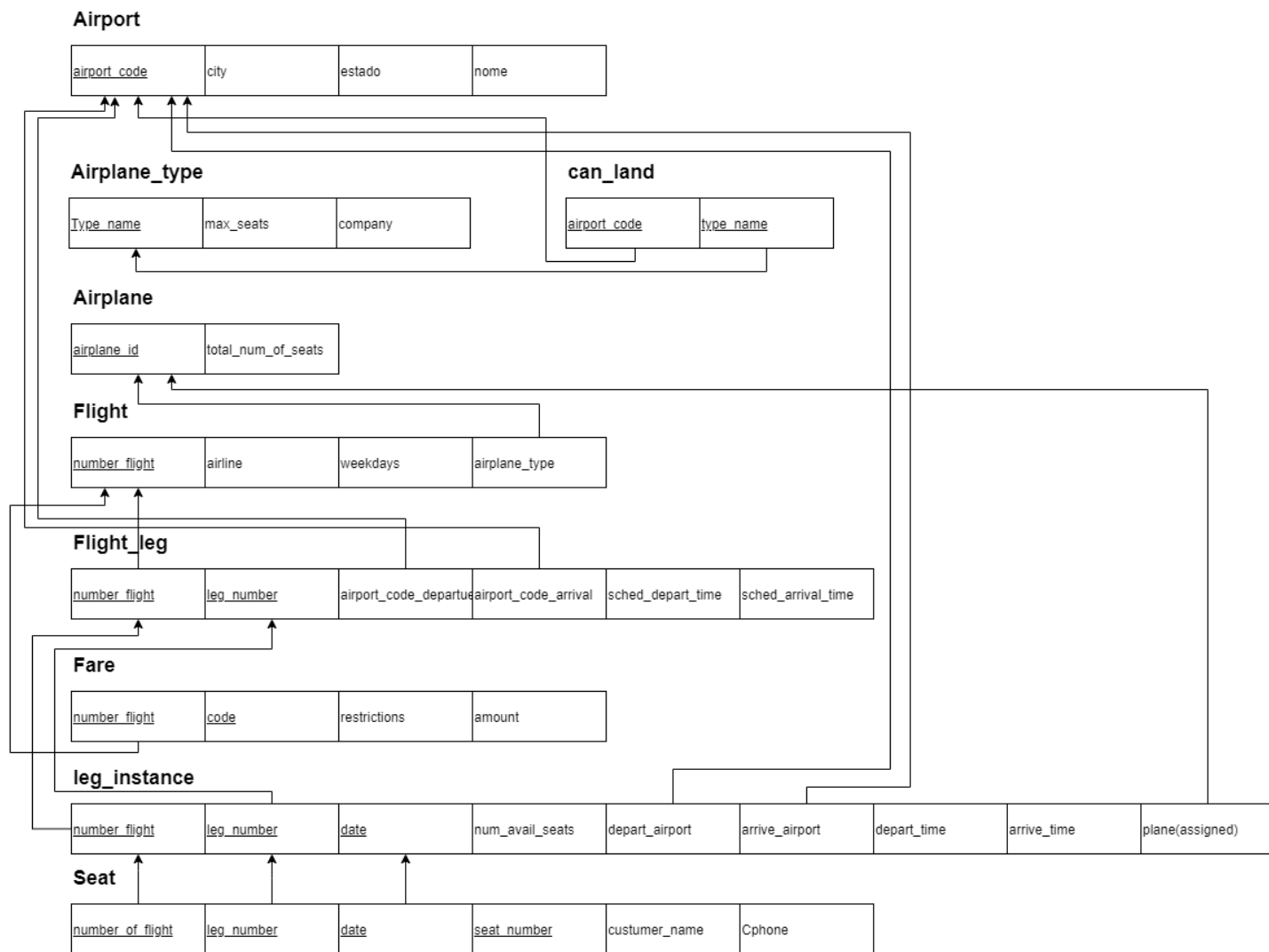
## 2.

Foram identificadas as relações: Airport, Airplane\_type, Can\_land, Airplane, Flight, Flight\_leg, Fare, Leg\_instance e Seat. Os esquemas definidos para cada relação são:

- **Airport** (airport\_code, city, estado, nome)
- **Airplane\_type** (type\_name, max\_seats, company)
- **Can\_land** (airport\_code, type\_name)
- **Airplane** (airplane\_id, total\_num\_of\_seats)
- **Flight**(number\_flight, airline, weekdays, airplane\_type)
- **Flight\_leg**(number\_flight, leg\_number, airport\_code\_departue, airport\_code\_arrival, sched\_depart\_time, sched\_arrival\_time)
- **Fare**(number\_flight, code, restrictions, amount)
- **Leg\_instance**(number\_flight, leg\_number, date, num\_avail\_seats, depart\_airport, arrive\_airport, depart\_time, arrive\_time, plane)
- **Seat**(number\_of\_flight, leg\_number, date, seat\_number, customer\_name, cphone)

Chaves candidatas, primárias e estrangeiras identificadas

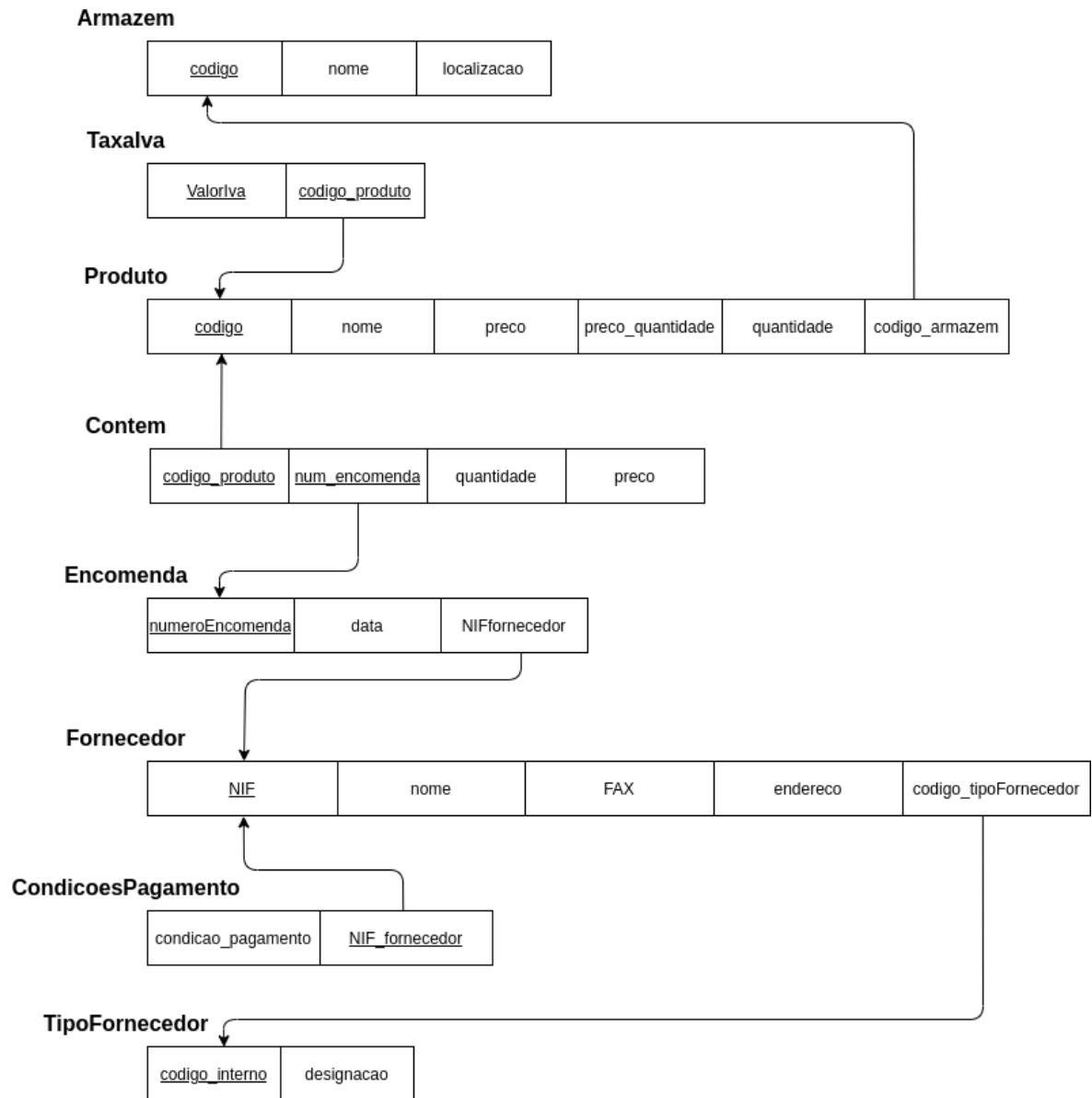
| Tabela               | Chaves Candidatas   | Chaves Primárias  | Chaves Estrangeiras                                     |
|----------------------|---|---|---|
| <b>Airport</b>       | airport_code  | airport_code  | -   |
| <b>Airplane_type</b> | type_name   | type_name   | -   |
| <b>Can_land</b>      | airport_code +<br>type_name                                 | airport_code +<br>type_name                                 | airport_code,<br>type_name                              |
| <b>Airplane</b>      | airplane_id   | airplane_id   | codigo_tipo_veiculo                                     |
| <b>Flight</b>        | number_flight   | number_flight   | airplane_type   |
| <b>Flight_leg</b>    | number_flight +<br>leg_number                               | number_flight +<br>leg_number                               | number_flight,<br>airport_code                          |
| <b>Fare</b>          | number_flight +<br>code                                     | number_flight +<br>code                                     | number_flight   |
| <b>Leg_instance</b>  | number_flight +<br>leg_number +<br>date                     | number_flight +<br>leg_number +<br>date                     | number_flight,<br>leg_number,<br>airport_code,<br>plane |
| <b>Seat</b>          | number_of_flight +<br>leg_number +<br>date +<br>seat_number | number_of_flight +<br>leg_number +<br>date +<br>seat_number | number_of_flight,<br>leg_number,<br>date                |



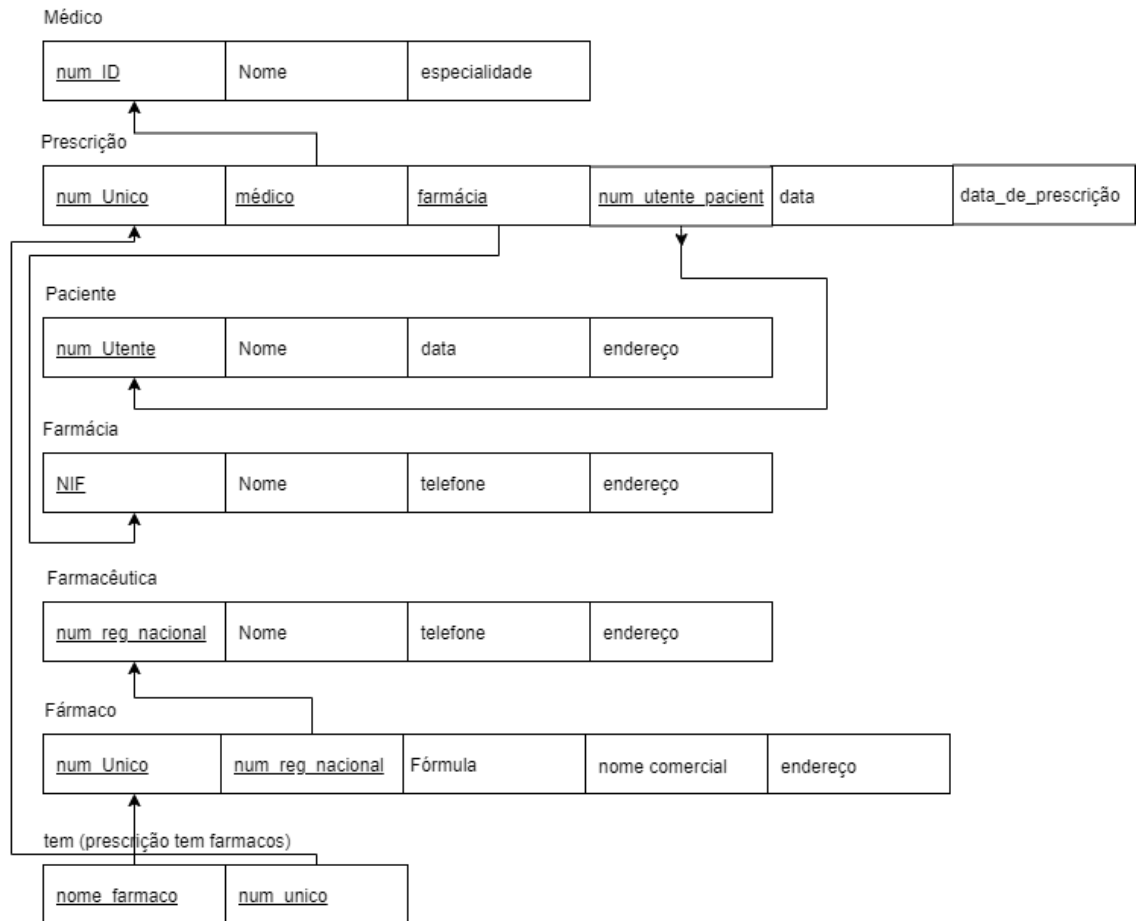
### 3.

#### 3.1

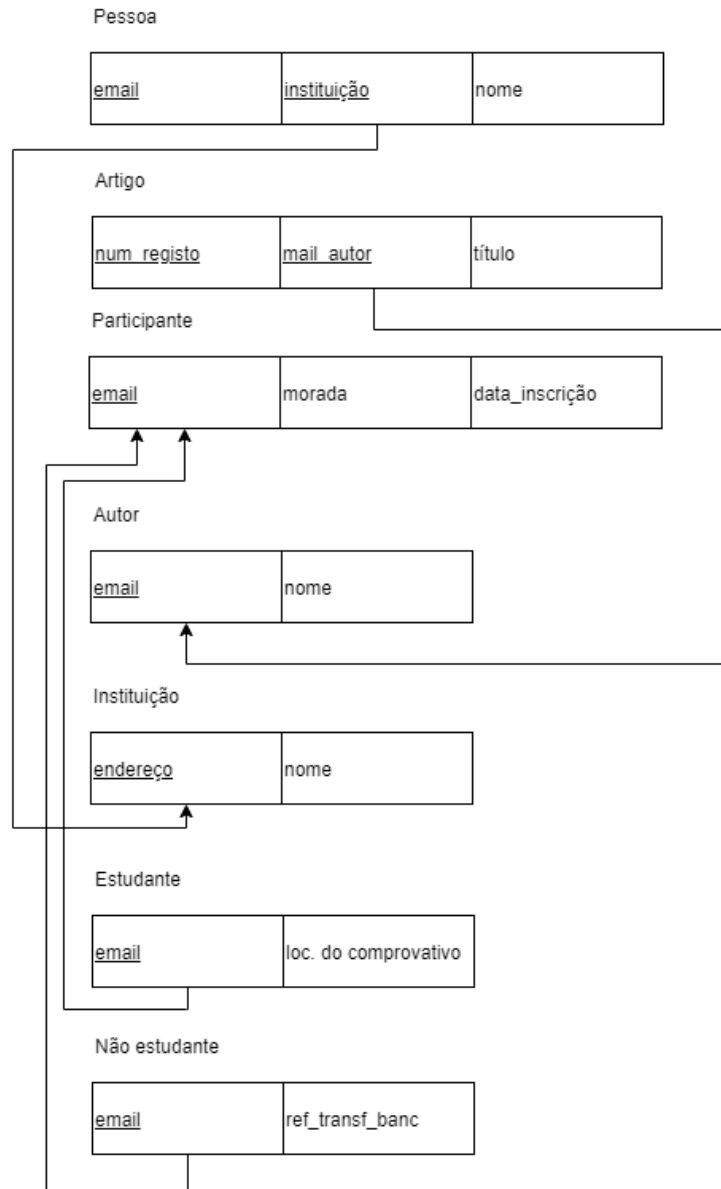
Nota: A relação Taxalva surge, pois, o atributo Taxa de Iva da entidade Produto é multi-valor. O seu domínio é {23%, 13%, 6%}.



### 3.2.



### 3.3.



### 3.4.

Nota: A relação Ano Letivo surge, pois, o atributo Ano Letivo da entidade Turma é multi-valor. O seu domínio é {0, 1, 2, 3, 4}.

