

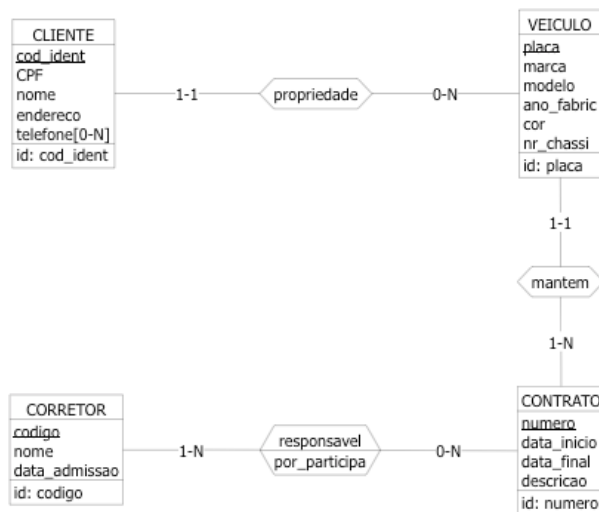
1. Para o caso relatado abaixo, **a)** construa o modelo conceitual – DER (3.0) e **b)** o modelo lógico relacional derivado dele (3.0).

Uma seguradora de veículos deseja um sistema de informação para agilizar os serviços prestados pelas oficinas credenciadas aos seus segurados.

Quando um novo cliente procura a seguradora, ele é encaminhado a um corretor, que cadastrará seus dados no sistema (nome, endereço, telefones, cpf e um código de identificação). Para cada veículo, serão cadastrados: placa, marca, modelo, ano de fabricação, cor e número do chassi. Cada cliente cadastrado é proprietário de ao menos um veículo sendo que o mesmo pode possuir diversos deles. Cada veículo é, obrigatoriamente, de propriedade de apenas um cliente.

Para cada veículo segurado é firmado um contrato de seguro, porém o sistema deverá manter o registro de todos os contratos firmados ao longo do tempo, pois cada contrato tem validade de apenas um ano. Assim, para cada veículo poderá existir mais de um contrato. Para cada contrato serão cadastrados, além de um número, as datas de início e fim de vigência e uma descrição. Os corretores constam de um cadastro (código, nome e data de admissão) e são responsáveis por diversos contratos e, em alguns casos, os contratos podem ser de responsabilidade de mais de um corretor. Para efeito de pagamento de comissão, para cada participação de um corretor em um contrato é necessário conhecer a porcentagem de participação daquele corretor naquele contrato.

A)



B)

```

CLIENTE (cod_ident, CPF, nome, endereco)
TELEFONE (cod_ident, telefone)
    cod_ident referencia CLIENTE.
VEICULO (placa, marca, modelo, ano_fabric, cor, nr_chassi, cod_ident)
    cod_ident referencia CLIENTE.
CONTRATO (numero, data_inicio, data_final, descricao, placa)
    placa referencia VEICULO.
CORRETOR (codigo, nome, data_admissao)
RESPONSAVEL (codigo, numero, por_participa)
    codigo referencia CORRETOR.
    numero referencia CONTRATO.
  
```

2. Com base no Esquema Relacional do quadro abaixo, construa expressões em Linguagem SQL para atender ao que se pede.

```
. AVIAO ( NR_AVIAO, TIPO_AVIAO)
. PILOTO ( CODIGO_PILOTO, NOME_PILOTO)
. TRIPULANTE ( CODIGO_TRIPULANTE, NOME_TRIPULANTE)
. VOO ( NR_VOO, DATA, LINHA, HORARIO, NR_AVIAO)
. PARTICIPA ( CODIGO_PILOTO, NR_VOO)
  CODIGO_PILOTO REFERENCIA PILOTO
  NR_VOO REFERENCIA VOO
. COMPOE ( CODIGO_TRIPULANTE, NR_VOO)
  CODIGO_TRIPULANTE REFERENCIA TRIPULANTE
  NR_VOO REFERENCIA VOO
```

- a) Criar a tabela VOO. (2.0)

```
CREATE TABLE VOO
( NR_VOO INTEGER NOT NULL,
  DATA DATE,
  LINHA INTEGER,
  HORARIO TIME,
  NR_AVIAO INTEGER,
  CONSTRAINT PK_VOO PRIMARY KEY (NR_VOO),
  CONSTRAINT FK_VOO_AVIAO (NR_AVIAO) REFERENCES AVIAO );
```

- b) Acrescentar à tabela PILOTO um atributo denominado sexo, do tipo char(1). (2.0)

```
ALTER TABLE PILOTO ADD SEXO CHAR(1) NOT NULL;
```