



# CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

## Programação em linguagem SQL

### Ficha de avaliação

Duração: 100 minutos

*Teragem e Boa Disposição!*

N.º \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

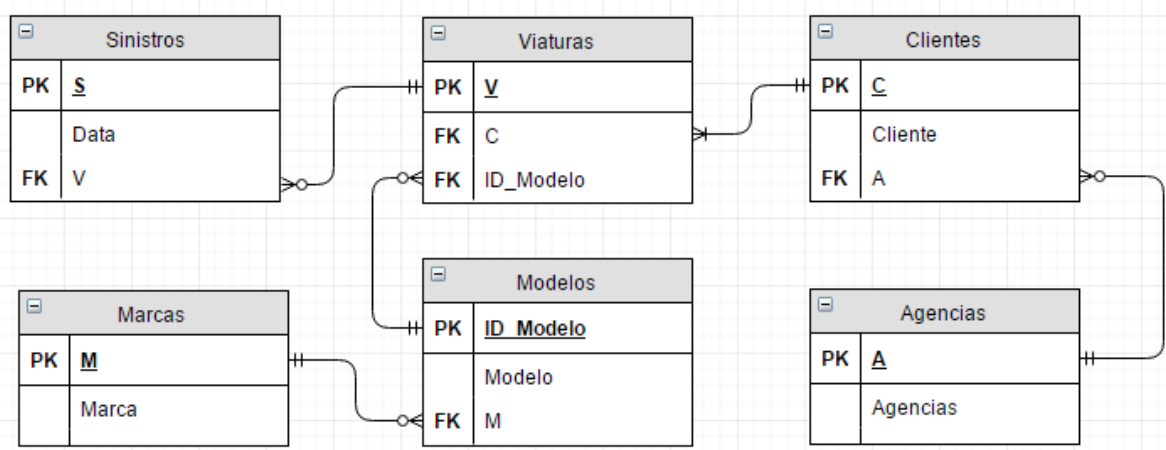
Classificação: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### Cenário

Seguradora – Uma companhia de seguros necessita de guardar alguns dados relativos aos seus clientes [número da carta de condução ('C'), nome ('Cliente') e código ('A') e nome da agência ('Agência') à qual ele pertence]. As viaturas dos clientes são identificadas pela matrícula ('V'), pela marca ('Marca') e pelo modelo ('Modelo'). Os clientes podem possuir várias viaturas e sofrer vários acidentes.

Cada sinistro ('S') é identificado pela data de ocorrência ('Data') e a matrícula ('V').

1. Indique o comando para criar a base de dados 'BDSinistros' no MySQL.
2. Elabore os comandos necessários de SQL para criar as tabelas, os campos e as relações do seguinte modelo ER e cumprindo os requisitos do cenário descrito anteriormente.



3. Elabore os comandos necessários de SQL para inserir os seguintes dados:

Marcas	
M	Marca
1	Opel
2	Honda
3	BMW
4	Fiat
5	Ford

Agencias	
A	Agencia
7	Sintra
3	Boavista
1	Lisboa
2	Coimbra

Modelos		
ID_Modelo	Modelo	M
1	Corsa	1
2	Uno	4
3	Transit	5
4	Focus	5
5	320D	3
6	Astra	1
7	Civic	2

Clientes		
C	Cliente	A
1234567	Ana Sousa	7
7654321	Rui Lopes	3
8747777	Mário Sá	3
6666666	João Silva	3
8264737	Ricardo Ferreira	1

Viaturas		
V	C	ID_Modelo
CX-33-12	1234567	6
76-55-FG	1234567	1
AS-44-33	7654321	7
YY-44-32	7654321	1
UU-44-44	8747777	2
AA-00-01	6666666	3
73-CG-23	8264737	4
18-11-PT	8264737	5

Sinistros		
S	Data	V
1	21/06/2015	UU-44-44
2	26/07/2015	UU-44-44
3	30/07/2015	AA-00-01
4	30/07/2015	73-CG-23
5	01/08/2015	YY-44-32
6	02/08/2015	73-CG-23
7	31/08/2015	18-11-PT
8	31/08/2015	AA-00-01
9	23/12/2015	AS-44-33
10	23/12/2015	YY-44-32
11	23/12/2015	73-CG-23
12	23/12/2015	UU-44-44
13	01/01/2016	AA-00-01

4. Utilize os comandos de DDL para responder às seguintes questões.
- Adicione o campo 'Info' na tabela Sinistros para adicionar as respetivas informações adicionais sobre cada sinistro. Este campo não é obrigatório e pode receber alfanuméricos com comprimento máximo de 2000.
  - Adicione os seguintes campos na tabela Clientes:
    - 'Contacto' como sendo não nulo e com o valor de 000000000 por omissão
    - 'Status' onde só pode receber os valores M e B ou nulo
  - Adicione o campo 'DataAquisicao' na tabela Viaturas para registar a data de aquisição da viatura com o *check* ativado onde o valor não pode ser superior à data atual.

5. Utilize os comandos de DML para responder às seguintes questões.
- a. Indique a contagem de sinistros por viatura (V, Total Sinistros). Tem que devolver todas as viaturas registadas na base de dados, independentemente o número de sinistro.
  - b. Indique o número total de sinistros por cliente (Cliente, Total Sinistros). Tem que devolver todos os clientes registados na base de dados, independentemente o número de sinistro.
  - c. Indique o número total de viaturas por cliente. (C, Cliente, Total Viaturas).
  - d. Altere o valor do campo 'Status' da tabela Clientes respeitando as seguintes indicações:
    - i. Se o cliente tiver mais do que 2 sinistros altere para a letra M
    - ii. Caso o cliente nunca teve nenhum sinistro altere para a letra B
  - e. Indique o número total de sinistros dos meses ordenado por ordem decrescente através do valor calculado. (Mês, Total Sinistros)
  - f. Indique a percentagem dos sinistros registados por mês. (Mês, Percentagem)
  - g. Indique o número total de sinistros por marca das viaturas. (Marca, Total Sinistros)