

## Bootcamp: Engenheiro(a) de Dados

### Trabalho Prático

#### Módulo 1: Fundamentos em Engenharia de Dados

#### Objetivos de Ensino

Exercitar os seguintes conceitos trabalhados no Módulo:

1. Criar um modelo entidade-relacionamento utilizando o software brModelo a partir de um requisito de dados;
2. Criar um modelo relacional utilizando o software brModelo a partir do MER;
3. Criar o banco de dados no MySQL Server, a partir de um modelo relacional;
4. Praticar os comandos da linguagem SQL para definição (DDL) de dados.

#### Enunciado

Empresa de seguros de automóveis:

Uma empresa deseja controlar via sistema suas atividades e contratou a sua empresa para desenhar a arquitetura de banco. Portanto, considere os aspectos abaixo:

Cada cliente possui CPF, nome, sexo, endereço e telefones de contato (celular e fixo), mas podem vir a ter outros telefones no futuro.

Os carros possuem uma placa, marca, modelo, ano, chassi e cor. Cada carro tem determinado número de sinistros de acidentes associados a ele, sabendo que pode ter ocorrido múltiplos acidentes ou nenhum.

Já os sinistros devem ser identificados por um código único, data de ocorrência, hora de ocorrência, local de ocorrência (Endereço completo) e condutor, que pode ou não ser o titular da apólice e precisa ser devidamente registrado no sistema. Além disso, o sinistro possui um tipo de ocorrência (Colisão, Roubo ou Furto, Incêndio, Enchente, Retrovisor, dentre outros).

Um cliente ou pessoa pode ter várias apólices (mínimo uma) vigentes ou nenhuma, e cada apólice de seguro tem um identificador único e só pertence a um cliente e a somente um carro, mas pode ter vários condutores vinculados, e tem data de início e fim da vigência, valor total assegurado e valor franquia associados a ela.

É importante saber que o carro pode ter várias apólices vinculadas a ele, mas apenas uma vigente.

E sempre que houver um sinistro é preciso saber qual o carro envolvido, além do número da apólice, uma vez que este precisa ser assegurado por uma apólice. Mesmo que o atendimento seja para terceiros vai ser registrado no sinistro do carro vinculado à apólice da empresa em questão.

Com base neste enunciado, crie o DER, com as entidades, relacionamentos e restrições.

## Atividades

1. Elabore um modelo conceitual (MER) que melhor represente esses requisitos. Para esta atividade, deve-se utilizar o software brModelo.
2. Elabore um modelo lógico (Modelo relacional) que melhor represente esses requisitos. Para esta atividade, deve-se utilizar o software brModelo.
3. Elabore um modelo físico que melhor represente esses requisitos. Para esta atividade, deve-se utilizar o software MySQL Workbench.

4. Crie seu banco de dados no SGBD MySQL Server. Sugere-se a utilização do software MySQL Workbench para esta atividade.

Estes artefatos serão utilizados para responder as perguntas propostas no questionário. Não precisam ser entregues ao professor.