



## Unidade Curricular de Bases de Dados

Ano Lectivo de 2015/2016

Teste Intermédio

### 1. Considere o seguinte caso para estudo:

A HDR (Hand-Delivery Requests) é uma empresa que se dedica em exclusivo à entrega de encomendas pessoais. Basicamente, os seus clientes entregam-lhe "coisas" que querem que sejam entregues num determinado lugar, num determinado momento, a uma determinada pessoa. Para que a HDR faça uma entrega o cliente em causa tem que estar registado na sua base de dados (número, nome, telefone, cartão de crédito e a data em que se tornou cliente), caso contrário o seu pedido de entrega não será atendido. Para que um pedido seja recebido e tratado, de forma conveniente, o cliente tem que descrever o que pretende que seja entregue (a encomenda), indicar o lugar (rua, local, código postal e coordenadas geográficas) no qual a encomenda deve ser entregue e a pessoa à qual se destina. Toda esta informação é recepcionada antecipadamente pela HDR num formulário próprio. Depois de preenchido esse formulário, o pedido aí definido é analisado por um funcionário (número, nome, função) da HDR que, ao aprová-lo, atribui-lhe um número específico, preenche a data da sua aprovação e define o custo do serviço a pagar pelo cliente. De seguida define o funcionário da empresa (número, nome, função) que fará a entrega e qual a viatura (matrícula, marca, descrição) que utilizará para concretizar o serviço. Terminado o serviço solicitado, o funcionário que tratou do pedido (registo e aprovação) em causa, registará a data de satisfação do pedido, mudando de seguida o estado do pedido para 'R' (realizado).

- a) Com base no caso apresentado, pretende-se que desenvolva um esquema conceptual para a uma base de dados que permita acolher a informação relacionada com os pedidos de entrega dos clientes da HDR.
- b) A partir do esquema conceptual produzido na alínea anterior, apresente o correspondente esquema lógico.
- c) Apresente em Álgebra Relacional e em SQL as instruções necessárias para satisfazer os seguintes pedidos de informação sobre a base de dados desenvolvida:
  - a. Quais os pedidos que foram entregues em '2015-11-15' no local 'Vila dos Anjos'?
  - b. Quais foram as viaturas utilizadas pelos funcionários da empresa para entregar pedidos realizados pelo cliente 'Xavier da Costa e Castro' entre os dias '2015-01-01' e '2015-07-30'?

\*\*\*\*\*