



## **Unidade Curricular de Bases de Dados**

Ano Letivo de 2021/2022

**Componente Teórico-Prática**

**Exame**

### **Um Caso**

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 rececionada 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). (...)

Tendo como base o enunciado do caso de estudo acima apresentado, pretende-se que desenvolva uma base de dados relacional que permita acolher os diversos elementos de dados, bem como satisfaça os correspondentes requisitos de descrição, manipulação e controlo de dados que são referidos ao longo do texto. Na resolução deste problema, deve seguir de perto cada um dos passos da metodologia de desenvolvimento que foi estudada ao longo do semestre, dando particular atenção às seguintes **etapas**:

- 1) Definição do sistema de bases de dados, sua contextualização, fundamentação e viabilidade.
- 2) Levantamento, análise e organização dos requisitos de descrição, manipulação e controlo.
- 3) Conceção e desenvolvimento do modelo conceptual da base de dados.
- 4) Conceção e desenvolvimento do modelo lógico do esquema da base de dados.
- 5) Implementação física da base de dados.

Em cada uma das etapas referidas, tudo aquilo que for apresentado deve estar fundamentado e justificado. Na última etapa, a **Etapa 5** (Implementação física da base de dados), apenas se pretende que apresente as instruções necessárias para fazer a criação em SQL dos esquemas de tabelas correspondentes a pelo menos duas entidades e um relacionamento entre elas.

\* \* \* \* \*