



Unidade Curricular de Bases de Dados

Ano Letivo de 2021/2022

Componente Teórico-Prática

[Prova Modelo](#)

Um Caso para Estudo

*Uma agência de detetives tem a trabalhar para si dez investigadores, cada um deles associado a uma área de investigação específica (crime, fraude, rapto, etc.). Para trabalharem na agência, os investigadores têm que indicar o seu nome completo, a sua data de nascimento, o número da sua cédula profissional e, pelo menos, dois endereços de email e dois números de telefone. Os casos que são entregues à agência para investigação são distribuídos pelos vários detetives, de acordo com a sua área de investigação. Quando iniciam o seu trabalho, no âmbito de um dado caso, os investigadores criam um dossier de investigação específico, atribuindo-lhe um número único, uma data de criação, o nome da entidade que requereu a investigação, o número de dias que têm para o resolver e o seu número de investigador. À medida que vão trabalhando num dado processo, os investigadores vão registando tudo aquilo que vão realizando, introduzindo no dossier do processo, para cada uma das atividades realizadas, a data, a hora e a sua descrição. Além disso, registam também, todos os contactos realizados, isto é, os nomes das pessoas com que foram falando, bem como as datas na qual fizeram os contactos.
(...)*

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.
- 6) Povoamento e exploração da base de dados.

Em cada uma das etapas referidas, tudo aquilo que for apresentado deve estar fundamentado e justificado. Na **Etapa 5** (Implementação física da base de dados), apenas se pretende que apresentem as instruções necessárias para fazer a criação em SQL dos esquemas de tabelas correspondentes a pelo menos duas entidades e um relacionamento entre elas, enquanto que, na **Etapa 6** (Povoamento e exploração da base de dados), devem apresentar somente instruções para:

- a) Fazer o povoamento de duas tabelas que estejam relacionadas entre si.
- b) Apresentar duas queries SQL, à sua escolha, uma que combine dados entre duas ou mais tabelas e outra que agrupe os dados de uma tabela e apresente os resultados ordenados, de acordo com critérios definidos por si.

* * * * *