



**UNIVERSIDADE
DE TRÁS-OS-MONTES
E ALTO DOURO**

Escola de Ciências e Tecnologia – Departamento de Engenharias

Licenciatura em Engenharia Informática

Licenciatura em Tecnologias da Informação e Comunicação

Ano letivo 2020/2021

Bases de Dados

Protocolo genérico do Trabalho Experimental (a realizar em 3 Fases)

DESCRIÇÃO GENÉRICA

Os alunos devem realizar um Trabalho Experimental ao longo do semestre com os seguintes requisitos:

- os trabalhos serão realizados em grupos de 3 alunos;
- serão disponibilizados diversos protocolos diferentes que levará à realização de trabalhos diferentes;
- cada trabalho, que terá o seu protocolo próprio, será constituído por três fases (Fase 1, Fase 2 e Fase 3), sendo que os protocolos das diferentes fases irão sendo disponibilizados pelos professores ao longo do semestre;
- a entrega das diferentes fases do trabalho deverão ser submetidas no SIDE e devem conter um relatório detalhado da implementação de cada fase;
- em data a designar, posterior à data de entrega da Fase 3, será feita por videoconferência (caso ainda não seja possível a avaliação presencial) a defesa por cada grupo do respetivo trabalho.

PROTOCOLOS DAS FASES DE CADA TRABALHO EXPERIMENTAL

Serão disponibilizados, para cada trabalho diferente, um protocolo para cada fase contendo os desafios que deverão ser implementados:

Fase 1 (conclusão até 19 de abril de 2021):

Será disponibilizado um diagrama Entidade-Relacionamento (E-R) de uma base de dados. Deverá ser realizado o seguinte:

- Mapeamento do diagrama E-R para o modelo relacional;
- Normalização do modelo relacional até à 3.ª Forma Normal;
- Implementação do modelo físico da base de dados com as respetivas restrições de integridade, recorrendo à linguagem SQL;
- Criação do diagrama da base de dados (apresentação gráfica das tabelas e suas relações).

Fase 2 (conclusão até 17 de maio de 2021):

Para cada trabalho/protocolo serão lançados desafios envolvendo os comandos INSERT, UPDATE, DELETE e SELECT.

Fase 3 (conclusão até 7 de junho de 2021):

Para cada trabalho/protocolo serão lançados desafios envolvendo a implementação de STORED PROCEDURES e TRIGGERS, incluindo a devida gestão transacional.