

**Curso Técnico Superior Profissional em:** Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

2.º Ano/1.º Semestre

**Unidade Curricular:** Sistemas Gestores de Bases de Dados II

**Docente:** Magno Andrade; Jorge Capela

---

## COLECTÂNEA DE EXERCÍCIOS - II

---

### Relações, Validações de esquema, Transações

1. Uma escola pretende ter um sistema de gestão de alunos. Os alunos têm como atributos: nome, apelido, data de nascimento, morada, email e telemóvel. Um curso tem uma ou mais disciplinas e cada aluno só pode estar inscrito num curso. O curso é composto por nome, departamento e diretor. As disciplinas têm nome, créditos e idioma. As disciplinas só pertencem a um curso.

Através do texto acima especificado, elabore uma base de dados com as coleções e pelo menos 5 documentos em cada uma delas. As coleções terão de ter relações, sejam embebidas ou de referências.

2. Escreva 5 pesquisas para consultar os documentos e respetivos documentos das relações.
3. Elabore um esquema de validação (só para campos simples) para uma das coleções da base de dados criada no ponto 1.
4. Criar uma base de dados com o nome -> humanos. Elabore um esquema de validação para a coleção com o seguinte formato:

```
{  
  "id": "1",  
  "nome": "Luís",  
  "apelido": "Abreu",  
  "telemovel": "922222222",  
  "email": "la@mail.com"  
}
```

As regras são: os campos nome, apelido e telemovel são obrigatórios e todos os campos do tipo de dados *string*.

Aplique o esquema de validação na criação da coleção de nome -> peessoas

Insira um documento para testar a validação.

5. Utilize o esquema de validação anteriormente elaborado, permitindo que os documentos que não passem na validação sejam escritos e seja apresentada uma mensagem de erro.
6. Apresente dois documentos, um que passe e um que falhe a validação anteriormente criada.