



**UAlg** FCT

UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

# Bases de Dados

---

APRESENTAÇÃO

# Equipa docente e horário

---



José Barateiro ([jebаратеiro@ualg.pt](mailto:jebаратeiro@ualg.pt))

- Aulas teóricas
  - 2<sup>ª</sup>f 14:30-15:30: sala 1.8 Ed 8
  - 6<sup>ª</sup>f 13:30-14:30: Anf. A Complexo Pedagógico
- Aulas práticas
  - 2<sup>ª</sup>f 15:30-17:30: sala 1.59 Ed 1

Fernando Lobo ([flobo@ualg.pt](mailto:flobo@ualg.pt))



- Aulas práticas
  - 3<sup>ª</sup>f 14:00-16:00: sala 1.53 Ed 1
  - 5<sup>ª</sup>f 14:00-16:00: sala 1.60 Ed 1
  - 6<sup>ª</sup>f 14:30-16:30: sala 1.53 Ed 1

# Programa

---

CP1 - Conceitos introdutórios

CP2 - Modelação conceptual usando modelos Entidade-Associação

CP3 - Modelo Relacional

CP4 - Álgebra Relacional

CP5 - Conversão de modelos Entidade-Associação para Relacional

CP6 - Dependências funcionais e normalização

CP7 - Linguagem SQL

CP8 - Gestão de transações

CP9 - Execução de queries e índices

CP10 - Noções de bases de dados semi-estruturadas para big data

# Objetivos de aprendizagem

---

OA1 - dominar técnicas de análise e modelação de bases de dados usando modelos Entidade-Associação

OA2 - dominar o modelo relacional, álgebra relacional e a teoria da normalização

OA3 - dominar a linguagem SQL

OA4 - compreender os mecanismos de gestão de transações

OA5 - compreender a forma de execução das queries e implementar mecanismos de indexação

OA6 - ter noções sobre bases de dados semi-estruturadas

OA7 - obter capacidades para desenhar, analisar e propor melhorias ao desenho de bases de dados relacionais e respetivas queries

# Método de avaliação

---

Trabalho prático (TP) em grupo: 40%

Exame final (EF): 60%

Nota final ( $0.4\text{TP} + 0.6\text{EF}$ ) arredondada apenas no final

## Requisitos:

- Nota superior ou igual a 8.0 no trabalho prático para ser admitido a exame
- Nota mínima de 9.5 valores no exame

# Trabalho prático

---

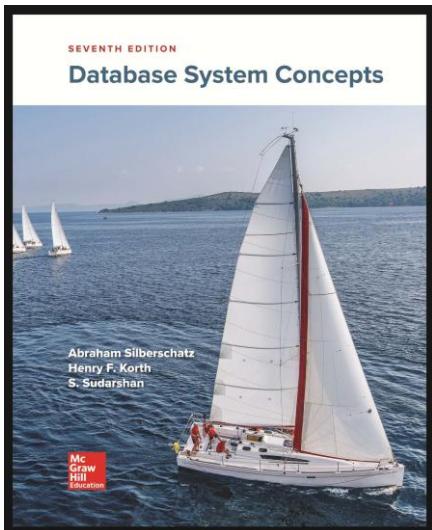
- Grupos compostos por 4 alunos
- Inscrições dos grupos e escolha dos temas durante a segunda semana de aulas (até 19 de setembro)
- Trabalho decomposto em 3 partes (todas obrigatórias), com prazos de entrega específicos
- Discussão do trabalho na última semana de aulas. A nota final é individual e depende do desempenho de cada aluno na discussão final

# Bibliografia

---

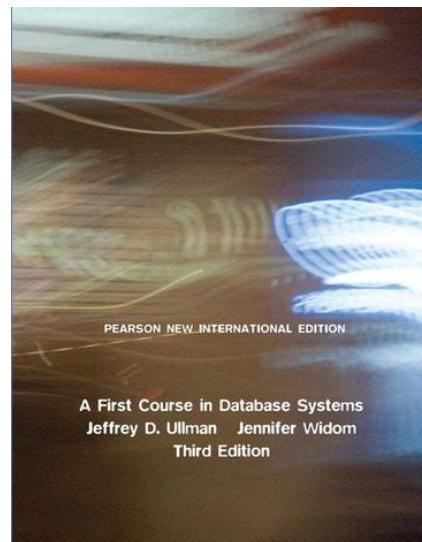
## Principal

Database system concepts. Abraham Silberschatz, Henry Korth and S. Sudarshan, McGraw-Hill, 7<sup>th</sup> edition, 2020 (ISBN: 9780078022159)



## Complementar

A First Course in Database Systems. J. D. Ullman & J. Widom, Pearson New International Edition, 3<sup>rd</sup> edition, 2014 (ISBN: 9781292038247)



# Outros conteúdos e dúvidas

---

## Tutoria eletrónica

- Repositório com slides das aulas teóricas e todos os conteúdos usados nas aulas práticas
- Fórum: meio de contacto preferencial para colocar dúvidas e esclarecimentos de natureza teórica ou prática