

---

## CONCEITOS ELEMENTARES DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

### Objetivos pedagógicos

- Exercitar **competências básicas** de exploração de dados em Excel.
- Recurso a um conjunto de funções Excel: LOOKUP, FILTER, Datas, IF, SUMIF(S), COUNTIF(S), AVERAGEIF(S), LARGE, SMALL

### Contexto

Tem à disposição o ficheiro 'dataset\_vendas.xlsx' com 2 folhas:

- Vendas — registos de vendas (não contém coluna Total calculada).
- Dicionário — descrição das colunas.

### Tarefas

Crie colunas ou separadores sempre que fizer sentido

#### 1) Total por linha:

- Adicione na folha Vendas uma coluna 'Total' = Quantidade \* PreçoUnitário \* (1 - Desconto(%)).

#### 2) Manipulação de datas:

- a) Crie colunas auxiliares 'Ano' e 'Mês' (número) a partir da Data.
- b) Crie também 'MêsNome' (texto) e 'FimDoMês' (usando EOMONTH).
- c) Calcule 'DiasDesdeVenda' (hoje menos Data).

### 3) Condicionais:

- Crie 'TicketClass' com IF aninhado:
  - 'Alto' se Total  $\geq$  250€; 'Médio' se entre 100€ e 249,99€; 'Baixo' caso contrário.

### 4) SUMIF / COUNTIF / AVERAGEIF (um critério):

- a) Total vendido por Vendedor (SUMIF).
- b) N° de vendas por Região (COUNTIF).
- c) Ticket médio por Categoria (AVERAGEIF aplicado ao Total).

### 5) SUMIFS / COUNTIFS / AVERAGEIFS (múltiplos critérios):

- a) Total vendido por Vendedor na Região 'Lisboa' em 2025 (SUMIFS).
- b) N° de vendas da Categoria 'Eletrónica' com Total  $\geq$  150€ (COUNTIFS).
- c) Média do Total para 'Papeleria' no 1.º trimestre (meses 1–3) (AVERAGEIFS).

### 6) LARGE e SMALL (top/bottom):

- a) Identifique os 3 maiores 'Total' (LARGE) e devolva também o correspondente VendaID e Produto.
- b) Identifique os 3 menores 'Total' (SMALL) com VendaID e Produto.

### 7) LOOKUP (aproximação):

- Crie uma pequena tabela de patamares por Total (ordenada por valor ascendente), por exemplo:  
0 → 'Bronze' | 100 → 'Prata' | 200 → 'Ouro' | 350 → 'Platina'
- Depois, usando LOOKUP com vetor ordenado, classifique cada venda com a 'EscalaCliente' em função do Total.

### 8) XLOOKUP/VLOOKUP (para comparar):

- Replique a classificação do ponto anterior com XLOOKUP ou VLOOKUP (aproximação) para discutir diferenças.

### 9) FILTER:

- a) Crie uma extração dinâmica com FILTER para listar apenas as vendas da Região 'Norte' e Categoria 'Higiene'.
- b) Crie outra que devolva as vendas do mês corrente (com base na data de hoje).

### 10) Relatórios rápidos:

- a) Tabela resumo por 'Região' com Total, Nº Vendas e Ticket Médio (pode usar funções agregadas).
- b) Tabela por 'Vendedor' e 'Categoria' com Total (SUMIFS).

### Regras e notas:

- Use referências estruturadas (tabelas) sempre que possível para maior legibilidade.
- Para LOOKUP, garanta que o vetor de procura está ordenado de forma ascendente.

Fim do Enunciado