

# Folha de Cálculo

## Resolução dos Exercícios

Sandra Cristina Lopes

Pedro Rangel Henriques

Novembro, 2001

### Conteúdo

1	Abordagem seguida e Notação usada	1
2	Resoluções	2

## 1 Abordagem seguida e Notação usada

Em relação a cada um dos problemas propostos, apresenta-se uma possível solução final; a solução proposta é mostrada na forma da folha de cálculo (FC) pedida, a qual aparece sem se discutir o caminho até lá se chegar.

Quanto à análise do enunciado e esboço da FC que o resolve, adoptou-se a abordagem sistemática que a seguir se descreve.

Primeiro, identificaram-se as grandezas **constantes** e as *variáveis*, separando-as em valores **dados** (fornecidos pelo utilizador da FC) e em **resultados** a calcular automaticamente a partir de *fórmulas* que dependem das constantes e dos dados. Sempre que a complexidade da dita fórmula for muito grande, definem-se *resultados intermédios* que permitam simplificar a sua escrita e tornar natural e clara a leitura da resolução. Neste conjunto de resultados, distinguiram-se os que dependem de um conjunto de dados específico e que vão ser calculados repetidamente, daqueles que são calculados no fim, para fazerem um apanhado, ou balanço, dos valores parciais.

Então reservou-se o canto superior esquerdo da FC para criar uma tabela com essas constantes. Recorrendo a etiquetas nos cabeçalhos das colunas, ou mesmo das linhas, inseriram-se os valores constantes devidamente identificados, para facilitar a sua manutenção. Depois, criou-se abaixo dessa zona de constantes, e encostada à esquerda, a zona de variáveis, com os dados e os resultados (intermédios e finais), identificando através de etiquetas o conteúdo de cada coluna. Por baixo do cabeçalho (com o título de cada coluna) acrescentou-se uma linha com a indicação se as células respectivas serão preenchidas com dados (D), ou se irão receber resultados (R), sendo ocupadas com fórmulas. Após este esboço, e com o intuito de ajudar o leitor a entender mais claramente a resolução, acrescentaram-se várias linhas com dados (valores) concretos para que se vejam os respectivos resultados reais.

A seguir a esta zona central, que representa o bloco repetitivo da resolução do problema, aparece—quando o enunciado assim o pede—uma outra zona ocupada com **resultados (R) analíticos** tipo *totalizadores, contadores, máximos, mínimos, médias, gráficos, etc.*

## 2 Resoluções

Nesta secção apresentam-se, como se disse acima, as soluções desenvolvidas para cada um dos exercícios propostos, identificando-se no cabeçalho de cada folha de cálculo o número do exercício e o respectivo título.

Para cada problema incluem-se 2 listagens da folha de cálculo: uma em que se visualizam os dados e as fórmulas usadas para calcular os resultados; e uma outra em que se visualizam os dados e o valor dos resultados.