



## Prática 15: Gestão de Inventários

Listas de Listas e Filtragem de Dados Complexos  
Módulo 4: Dados Compostos

### O que é uma "Lista de Listas"?

No mundo real, os dados não andam soltos. Um produto tem um **nome** e um **preço**. Na programação, representamos isto inserindo uma pequena lista (o produto) dentro de uma lista maior (o inventário). É como uma tabela com linhas e colunas.

## 1. Estrutura da Tabela

Imagina o nosso inventário de tecnologia:

Índice	Coluna 1 (Nome)	Coluna 2 (Preço)
1	Rato	15 €
2	Monitor	120 €
3	Teclado	19 €

Para aceder ao preço do Rato no Snap!, pediríamos o **índice 2** do **índice 1** da lista global.

## O DESAFIO: Buscador de Pechinchas 2.0

**Objetivo:** Criar um programa que analise um catálogo de produtos e nos diga quais são acessíveis (menos de 20€).

### Passos a seguir:

- Cria o Catálogo:** Cria uma variável `Catalogo` que seja uma lista. Adiciona manualmente 5 elementos. Cada elemento deve ser uma **lista** com um nome e um número (o preço). *Exemplo: adicionar (lista "Auscultadores" 18) a (Catalogo).*
- Prepara a Saída:** Cria uma lista vazia chamada `Ofertas`.
- O Algoritmo de Filtragem:**
  - Usa o bloco **para cada item de Catalogo**:
  - Dentro do ciclo, o `item` é uma pequena lista.
  - Cria uma variável temporal `preco_actual` e atribui-lhe o **elemento 2 de item**.
  - **Se** `preco_actual < 20`, adiciona o `item` completo à lista `Ofertas`.
- Resultado:** Faz com que o objeto diga o nome dos produtos encontrados.

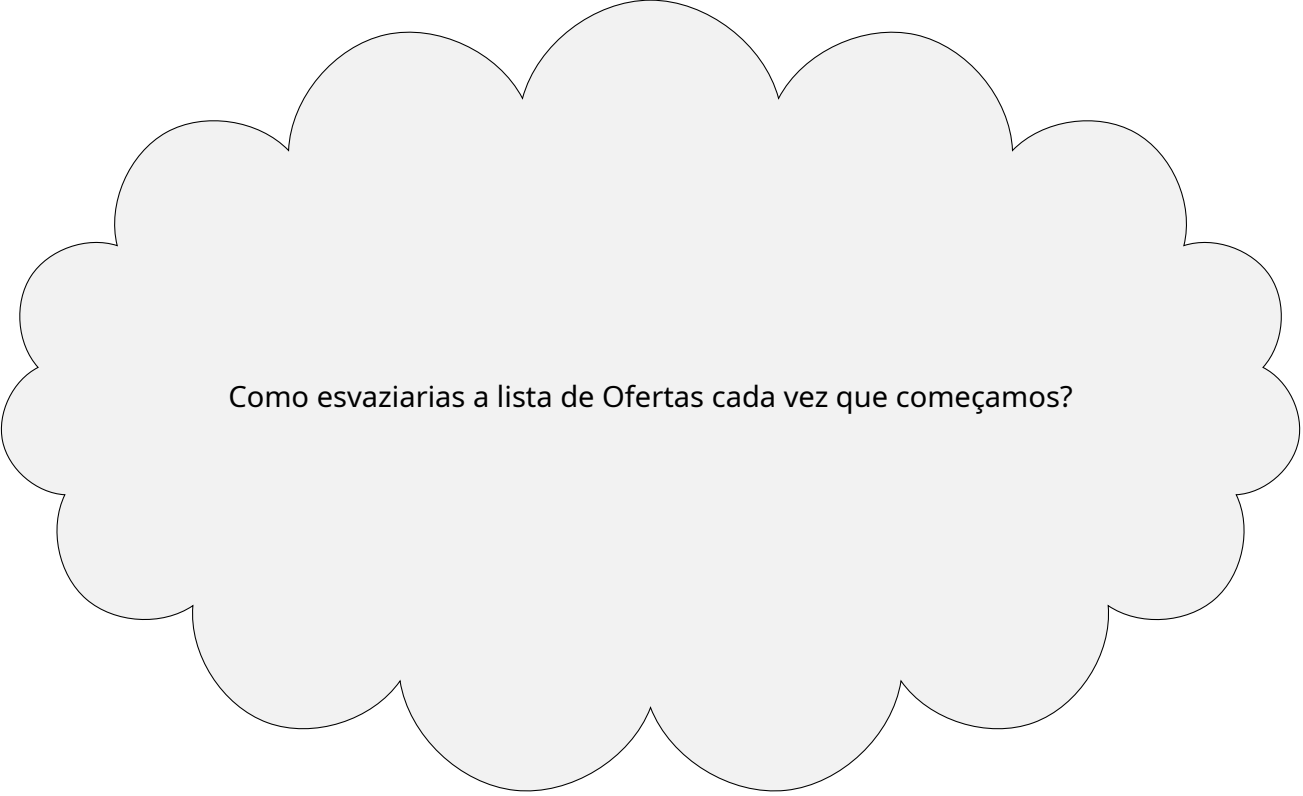
## Análise de Código: Como extraímos o dado?

Quando percorremos uma lista de listas, cada vez que o ciclo "salta" para um novo elemento, esse elemento é em si mesmo uma lista.

```
para cada (produto) de (Catalogo):  
  Variável P <- elemento (2) de (produto)  
  si (P < 20):  
    adicionar (produto) a (Ofertas)
```

## Tarefa Pro: Entrada de Utilizador

Modifica o programa para que, antes de filtrar, o objeto pergunte: **"Qual é o teu orçamento máximo?"**. Usa a resposta do utilizador em vez do número 20 na condição.



Como esvaziarias a lista de Ofertas cada vez que começamos?

Este documento é publicado sob licença  
© ⓘ Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0)