



## Prática 12: O que é uma lista?

Introdução às estruturas de dados e ao conceito de índice  
Módulo 4: Dados Compostos

### Da gaveta única ao armário completo

Até agora, uma **variável** era como uma caixa onde só podíamos guardar um dado. Mas, e se quisermos guardar os nomes de 30 alunos? Precisaríamos de 30 variáveis! Para resolver isto existem as **Listas**: um conjunto ordenado de dados guardados sob um mesmo nome.

## Conceitos Chave

### 1. A Analogia do Armário

Imagine que uma lista é um **armário de gavetas**.

- **Nome da Lista:** É o nome do armário (ex: `Alunos`).
- **Índice:** É o número da gaveta (1, 2, 3...). No Snap!, a contagem sempre começa no 1.
- **Elemento:** É o que guardamos dentro de cada gaveta (um nome, uma nota...).

### 2. Operações básicas

Diferente de uma variável normal, nas listas usamos blocos específicos da categoria vermelha:

- **Adicionar (Add):** Coloca um dado novo no final do armário.
- **Item:** Olha o que há numa gaveta específica sem apagá-lo.

## O DESAFIO: A minha primeira listagem

Vamos criar um pequeno gestor onde possas adicionar alunos e consultar quem é o primeiro da classe.

### Instruções no Snap!:

1. Cria uma variável chamada `Alunos`.
2. Ao clicar na bandeira verde, usa o bloco `muda [Alunos] para (lista vazia)`.
3. Programa a tecla **A**:
  - Deve `perguntar` um nome.
  - Deve `adicionar (resposta) a (Alunos)`.
4. Programa a tecla **Espaço**:


- O boneco deve dizer: "O primeiro aluno da lista é.." seguido do **item (1) de (Alunos)**.

## Pseudocódigo da Solução

```
Algoritmo ExemploListas
  Definir Alunos Como Lista
  Alunos <- NovaListaVazia()

  // Ao pressionar 'A'
  Escrever "Nome do aluno?"
  Ler nome
  Adicionar nome A Alunos

  // Ao pressionar 'Espaço'
  Escrever "O primeiro é: ", Alunos[1]
FinAlgoritmo
```

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