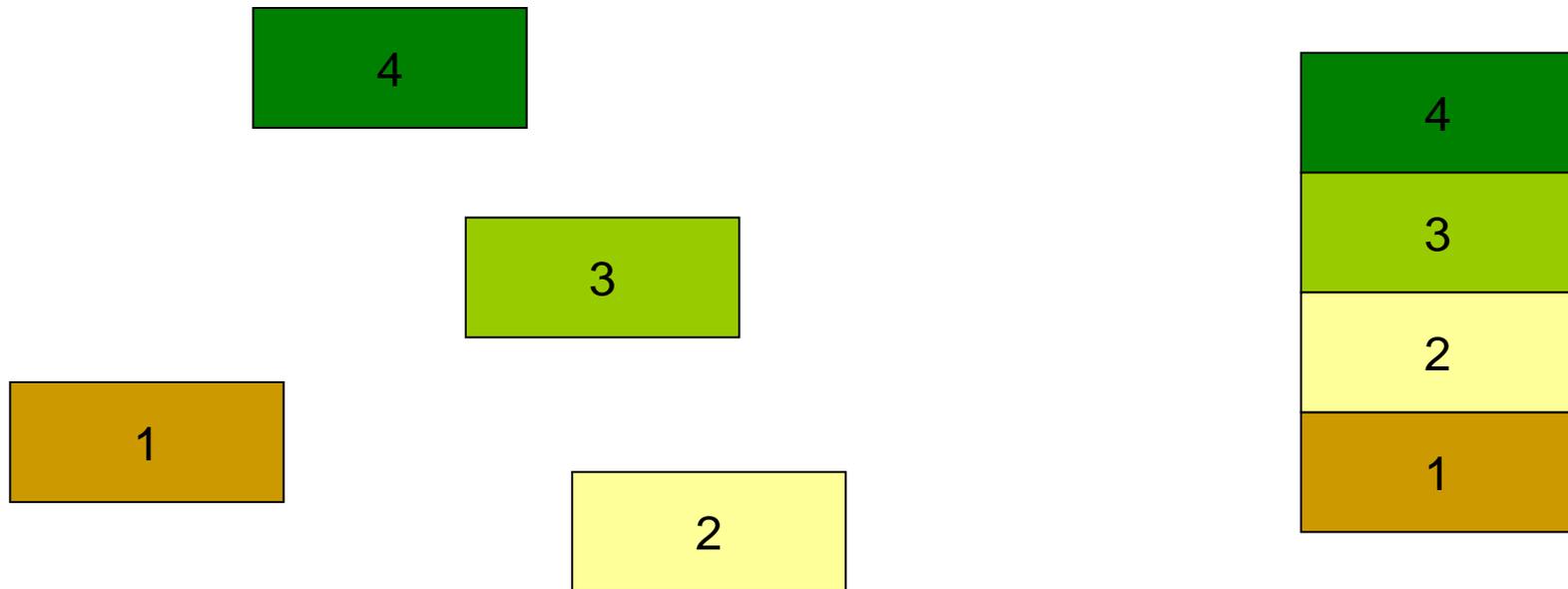


# Pilha

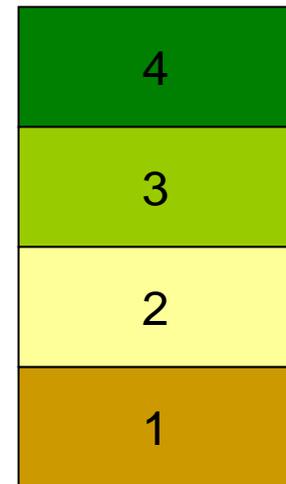
Prof. Me. Sérgio Carlos Portari Júnior

# O que é uma pilha?



# O que é uma pilha?

Pilha



# TAD Pilha

- Tipo Abstrato de dados com a seguinte característica:
  - O último elemento a ser inserido é o primeiro a ser retirado/ removido  
(LIFO – *Last in First Out*)
- Analogia: pilha de pratos, livros, etc.
- Usos: Chamada de subprogramas, avaliação de expressões aritméticas, etc.

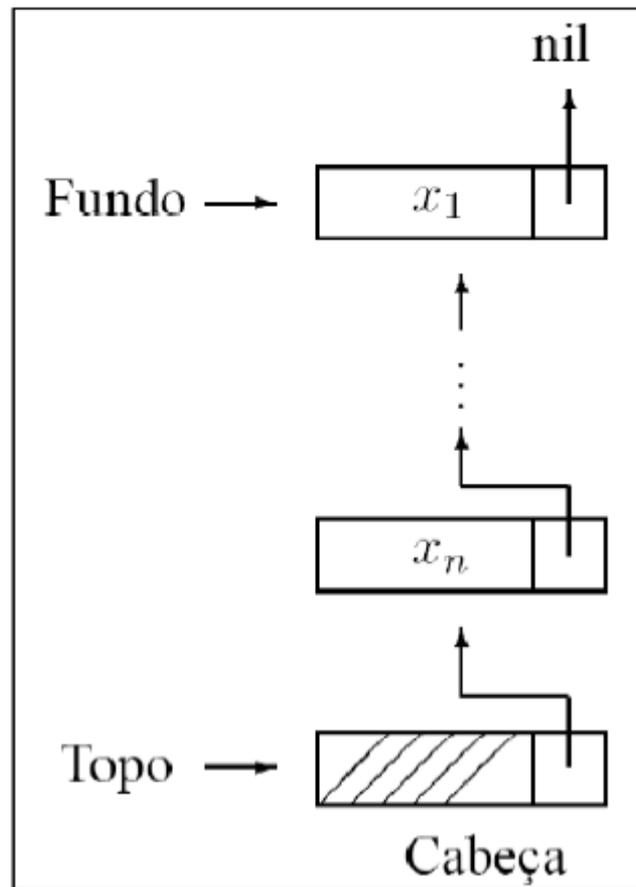
# TAD Pilha

- Há uma célula cabeça no topo para facilitar a implementação das operações empilha e desempilha quando a pilha estiver vazia.
- Para desempilhar o item  $x_n$  basta desligar a célula cabeça da lista e a célula que contém  $x_{n-1}$  passa a ser a célula cabeça.
- Para empilhar um novo item, basta fazer a operação contrária, criando uma nova célula cabeça e colocando o novo item na antiga.

# TAD Pilha

- Cada célula de uma pilha contém um item da pilha e um ponteiro para outra célula.
- O registro TipoPilha aPilha contém um ponteiro para o topo da pilha (célula cabeça)
- A última célula da pilha aponta para NULO

# Pilha



# Exercício

- Converta seu arquivo de lista dinâmica para uma pilha (aplicando os conceitos de pilha).