



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

Câmpus
Charqueadas

EDUCAÇÃO
PÚBLICA
100%
GRATUITA

Pilhas

Estrutura de Dados

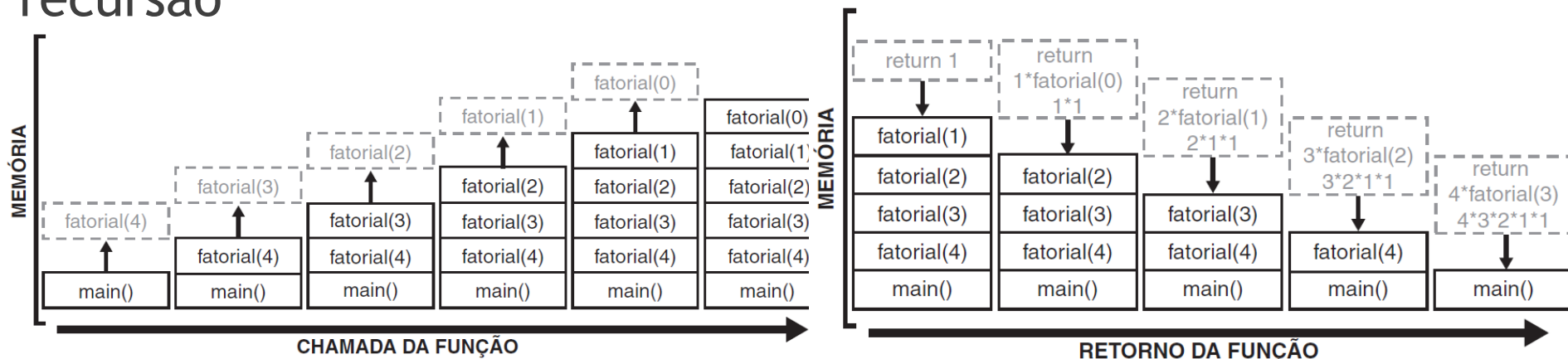
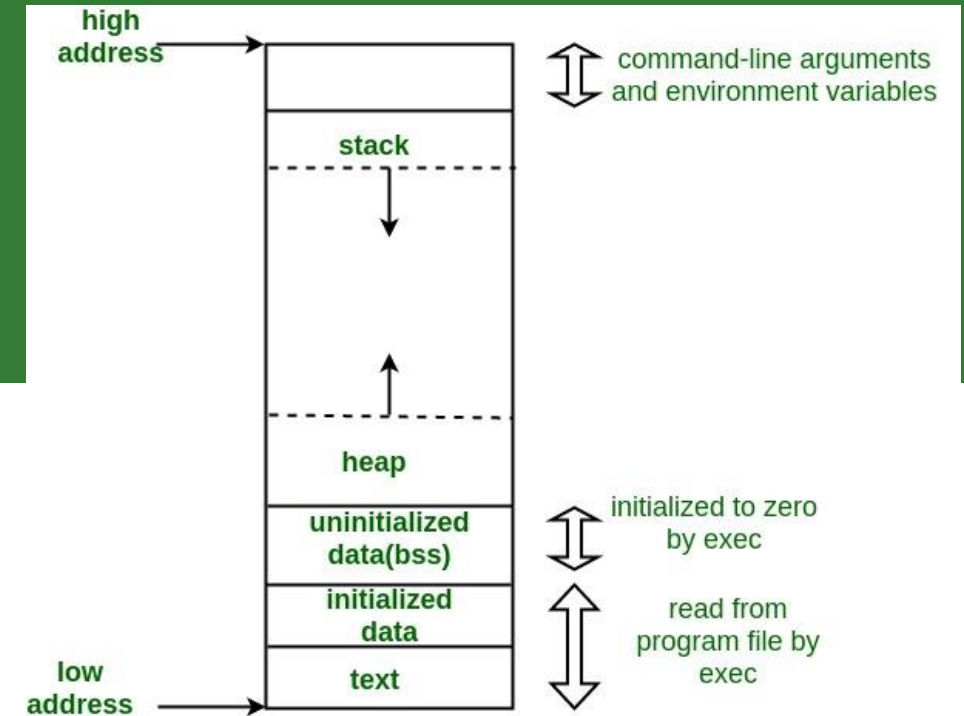
Prof. André del Mestre

Teoria

Pilhas - Stack - LIFO

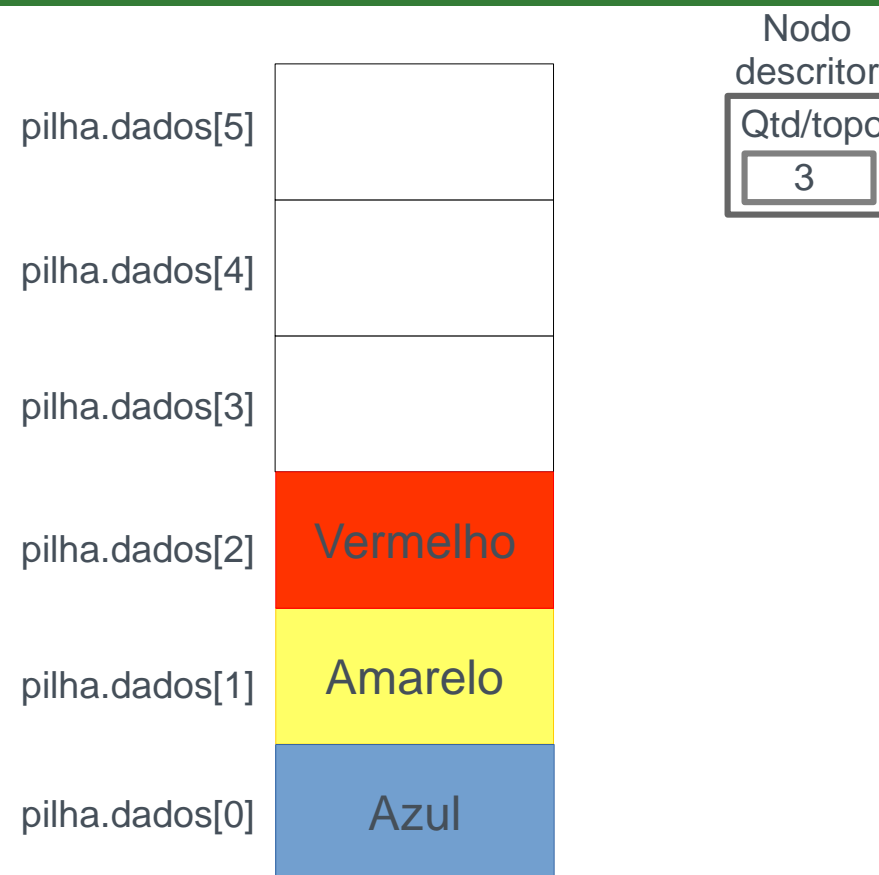
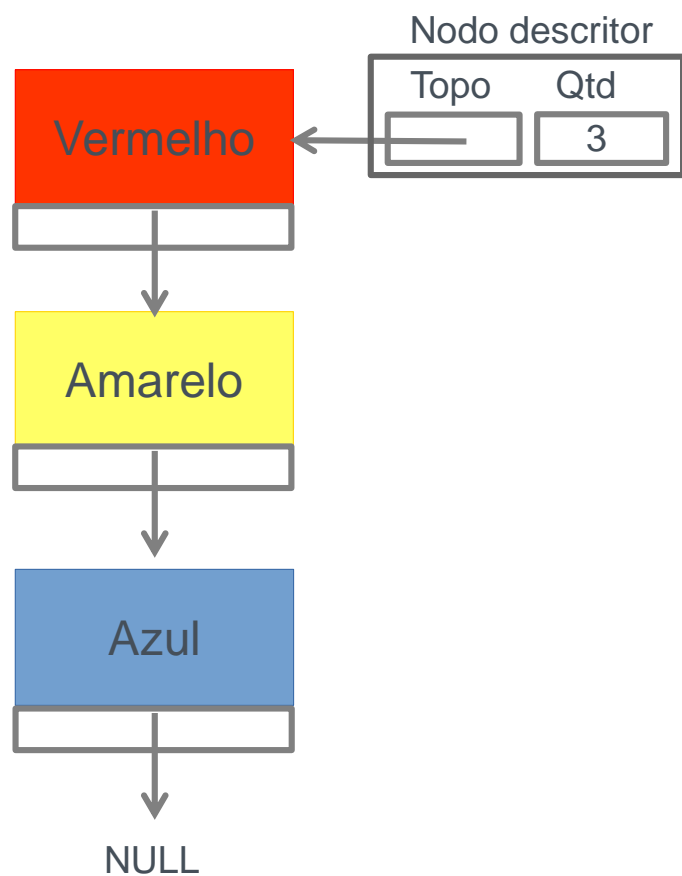
Definição

- Caso particular de listas
 - Remove e Insere no inicio da lista
- Ex. Pilhas estáticas
 - HW - gerenciamento de memoria
 - HW - processador de pilha
- Ex. Pilhas Dinâmicas
 - SW - recursão



Pilha Estática v.s. Pilha Dinâmica

Comparativo

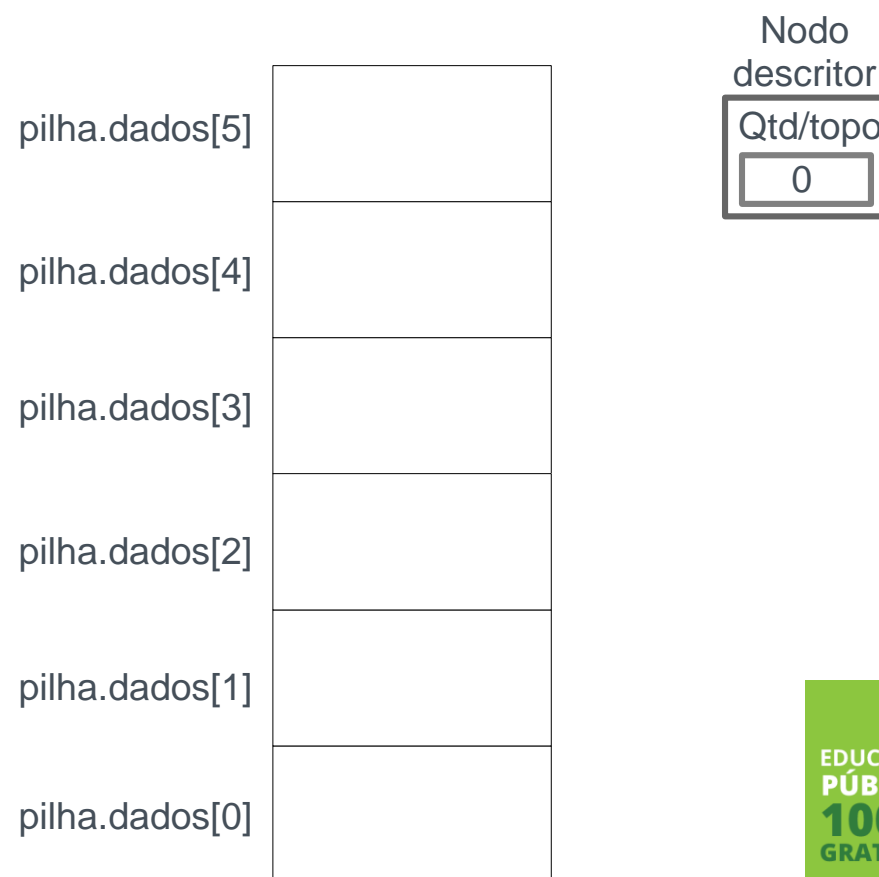


Pilha Estática

Pilha Estática

Destaques

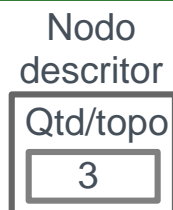
- Cria Pilha
- Libera Pilha



Pilha Estática

Destaques

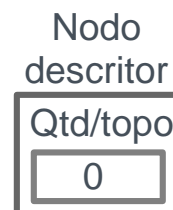
- Tamanho da Pilha?



- Pilha Cheia?



- Pilha vazia?



Pilha Estática - PUSH

Inserir

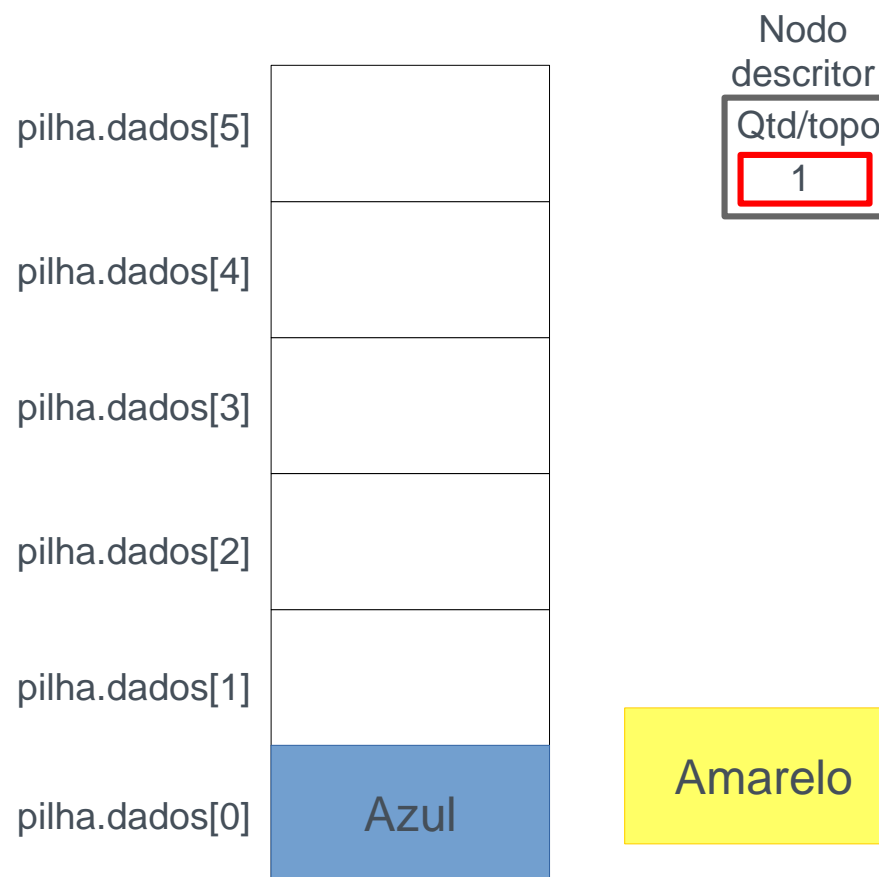
- Insere sempre no início
- Cuidado se a pilha esta cheia



Pilha Estática - PUSH

Inserir

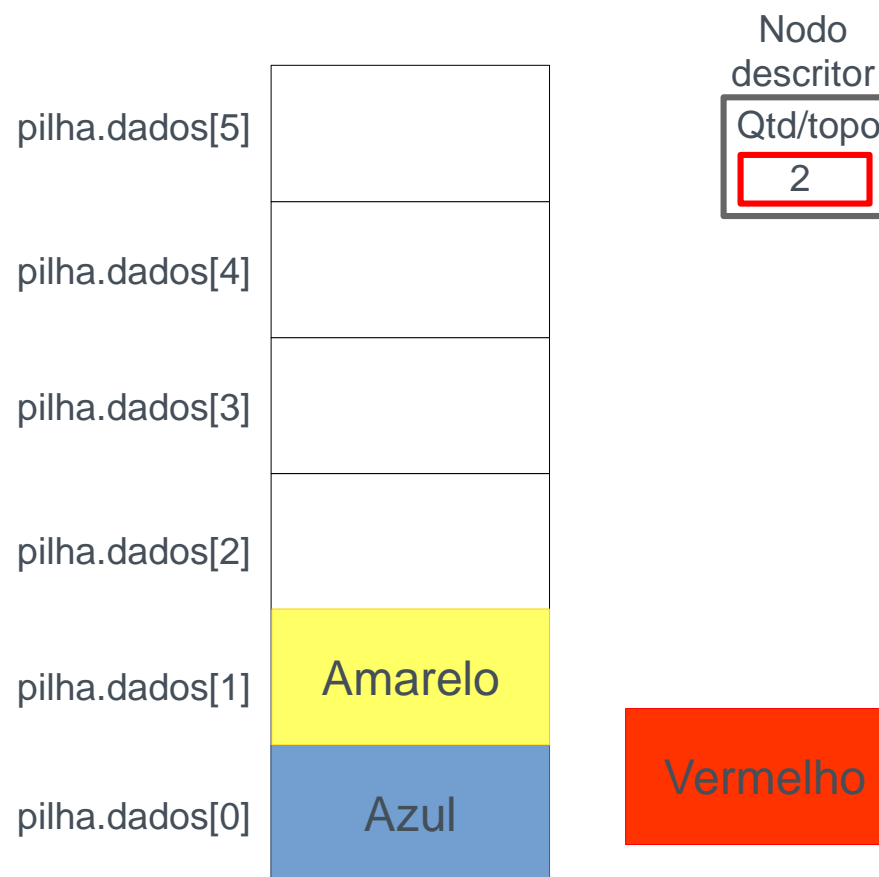
- Insere sempre no início
- Cuidado se a pilha esta cheia



Pilha Estática - PUSH

Inserir

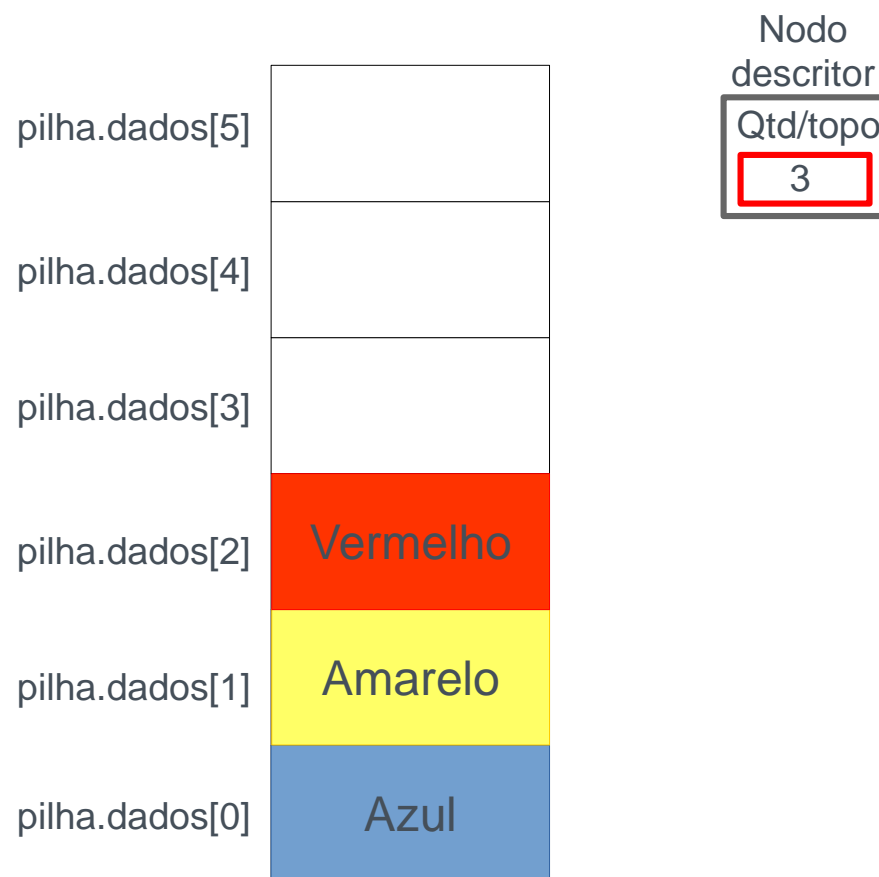
- Insere sempre no início
- Cuidado se a pilha esta cheia



Pilha Estática - PUSH

Inserir

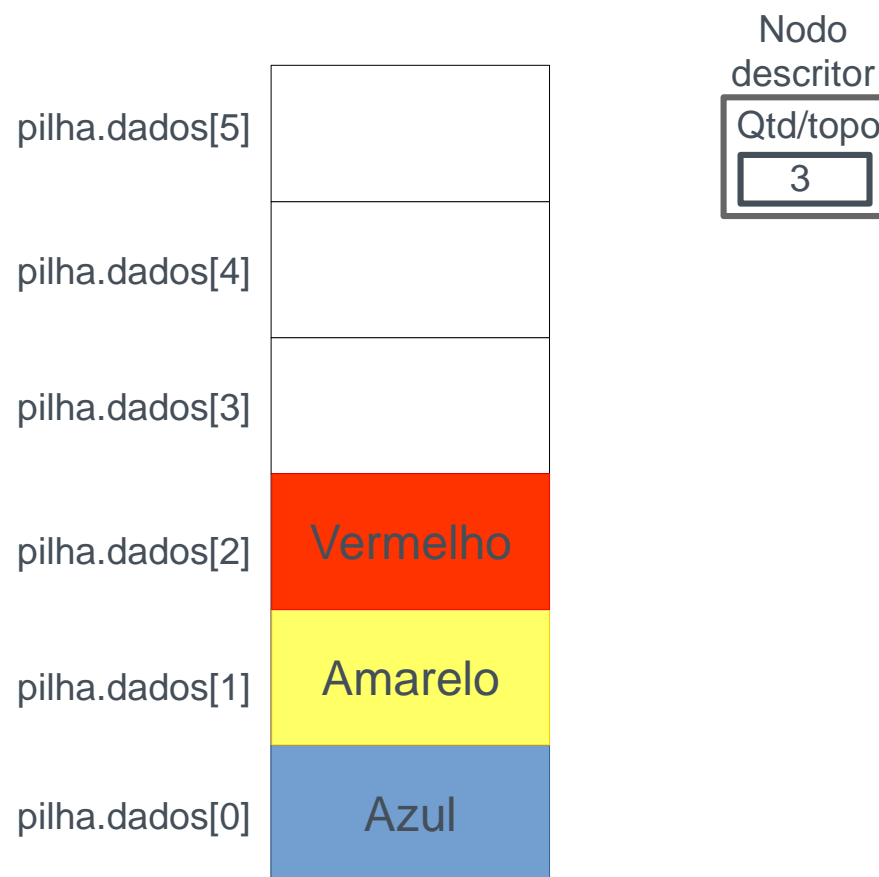
- Insere sempre no início
- Cuidado se a pilha esta cheia



Pilha Estática - POP

Remover

- Remove sempre no início
- Cuidado se a pilha esta vazia

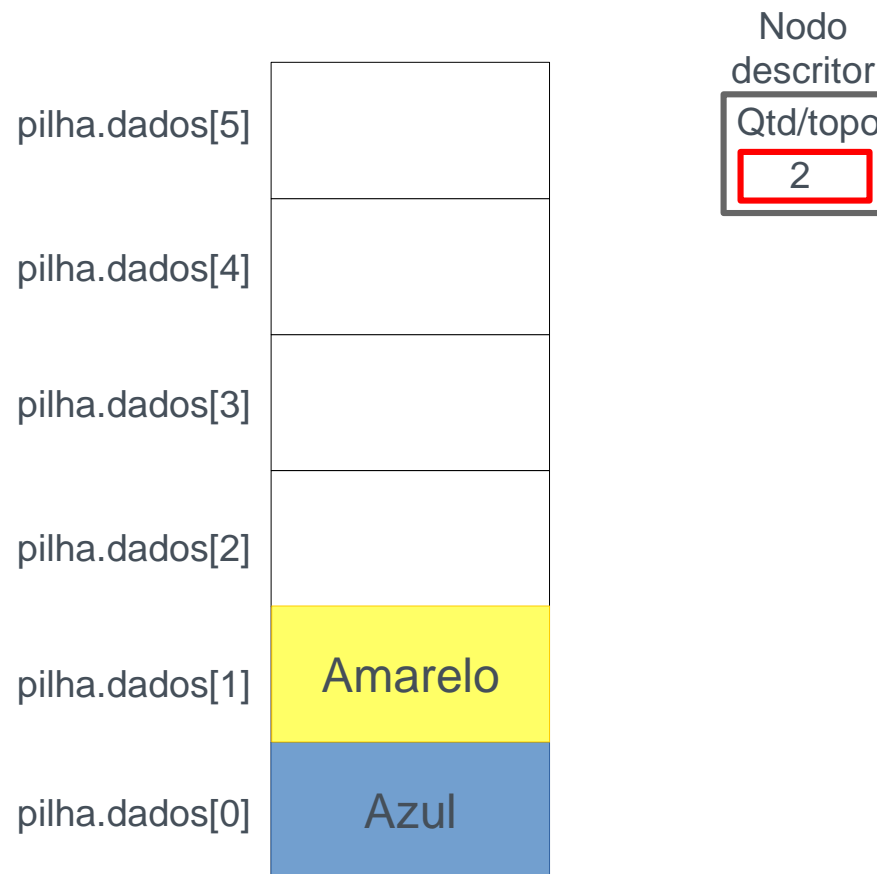


Pilha Estática - POP

Remover

- Remove sempre no início
- Cuidado se a pilha esta vazia

Vermelho



Pilha Estática - POP

Remover

- Remove sempre no início
- Cuidado se a pilha esta vazia

Amarelo



Pilha Estática - POP

Remover

- Remove sempre no início
- Cuidado se a pilha esta vazia

Azul

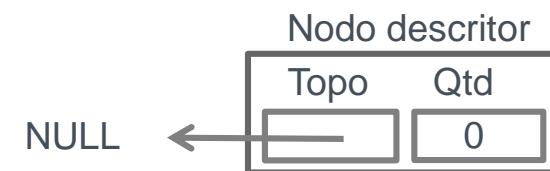


Pilha Dinâmica

Pilha Dinâmica

Destaques

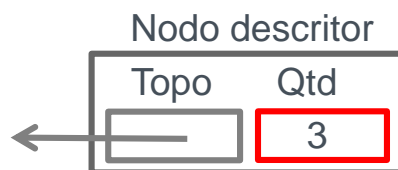
- Cria Pilha
- Libera Pilha



Pilha Dinâmica

Destaques

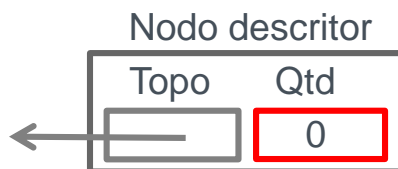
- Tamanho da Pilha?



- Pilha Cheia?

0 - falso

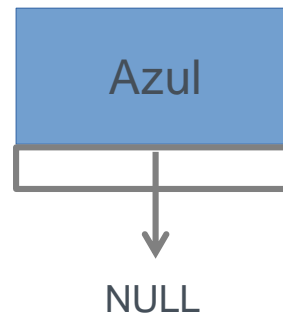
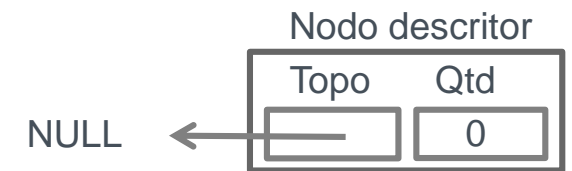
- Pilha vazia?



Pilha Dinâmica - PUSH

Inserir

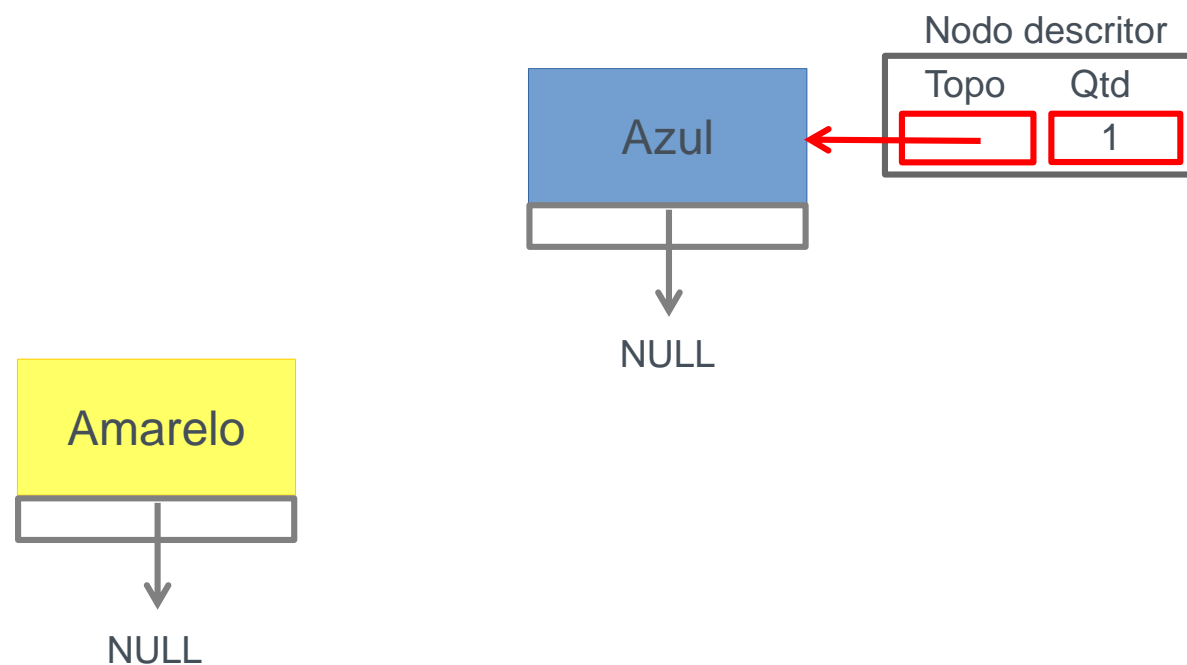
- Insere sempre no início



Pilha Dinâmica - PUSH

Inserir

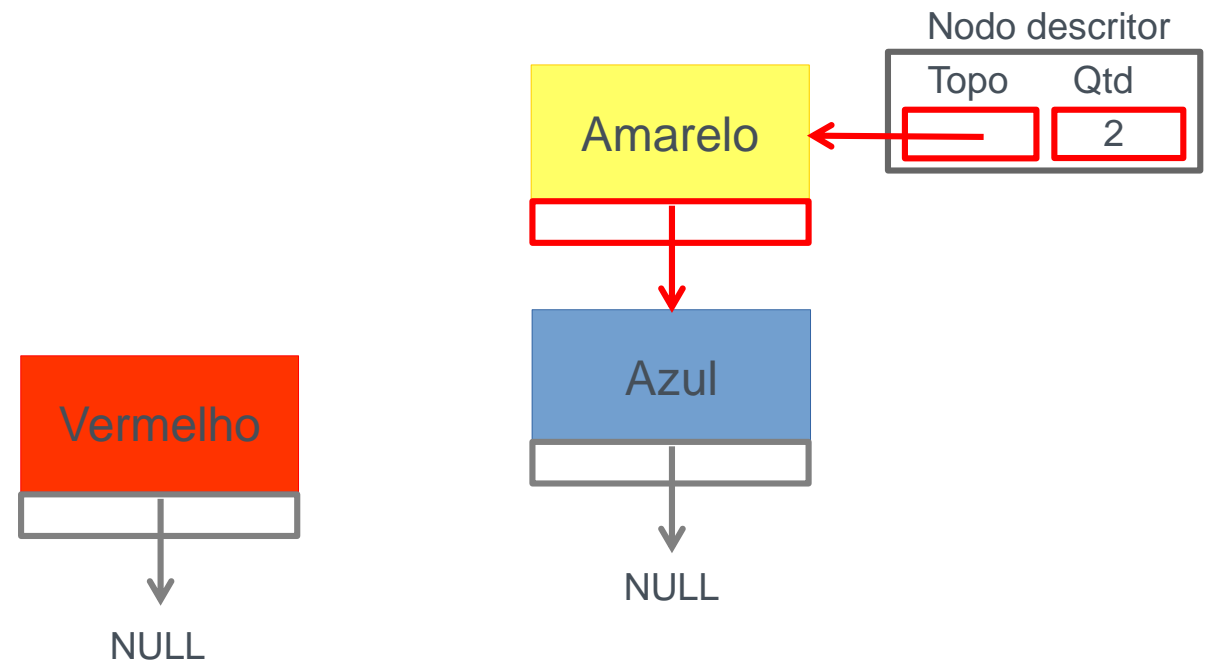
- Insere sempre no início



Pilha Dinâmica - PUSH

Inserir

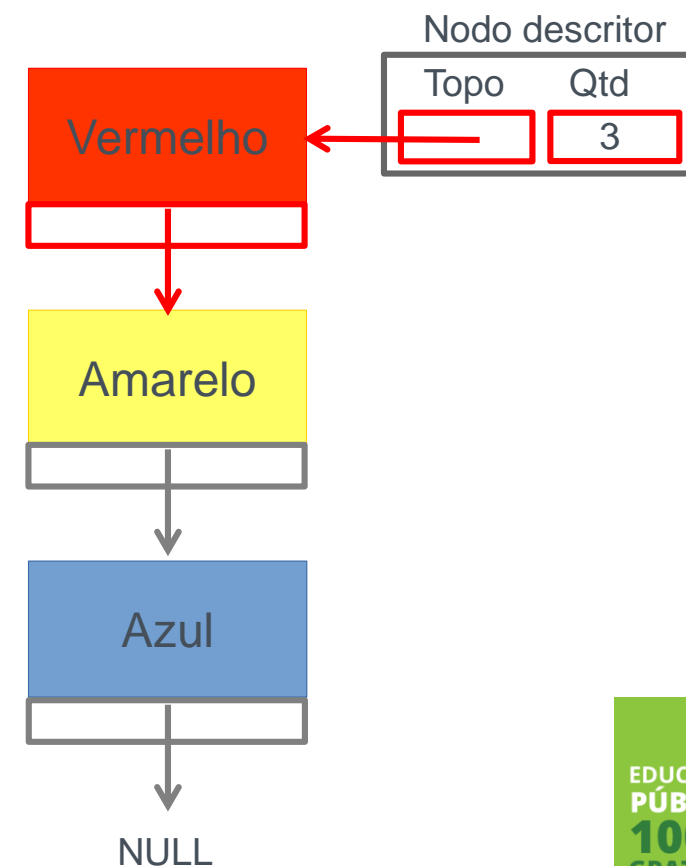
- Insere sempre no início



Pilha Dinâmica - PUSH

Inserir

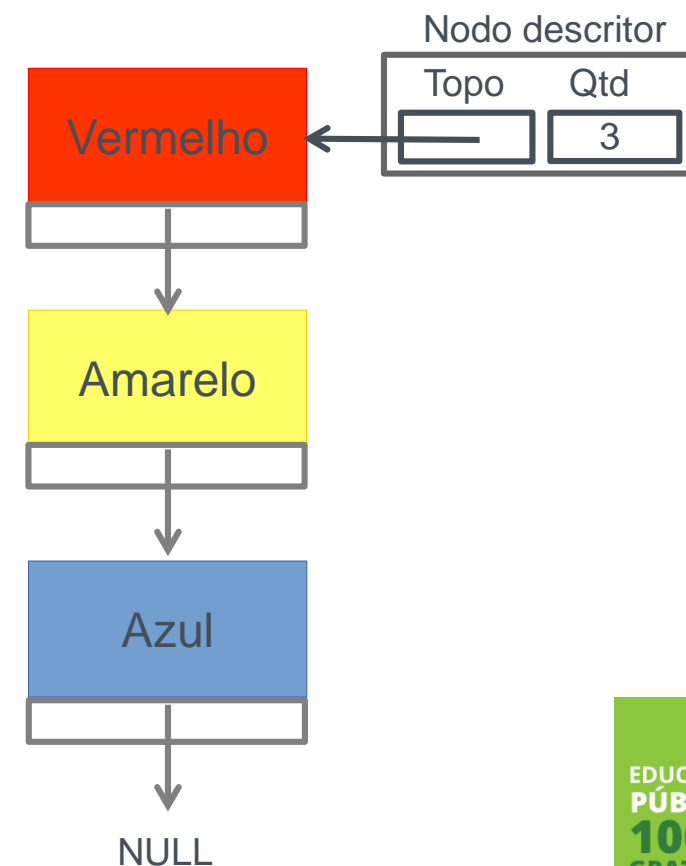
- Insere sempre no início



Pilha Dinâmica - POP

Remover

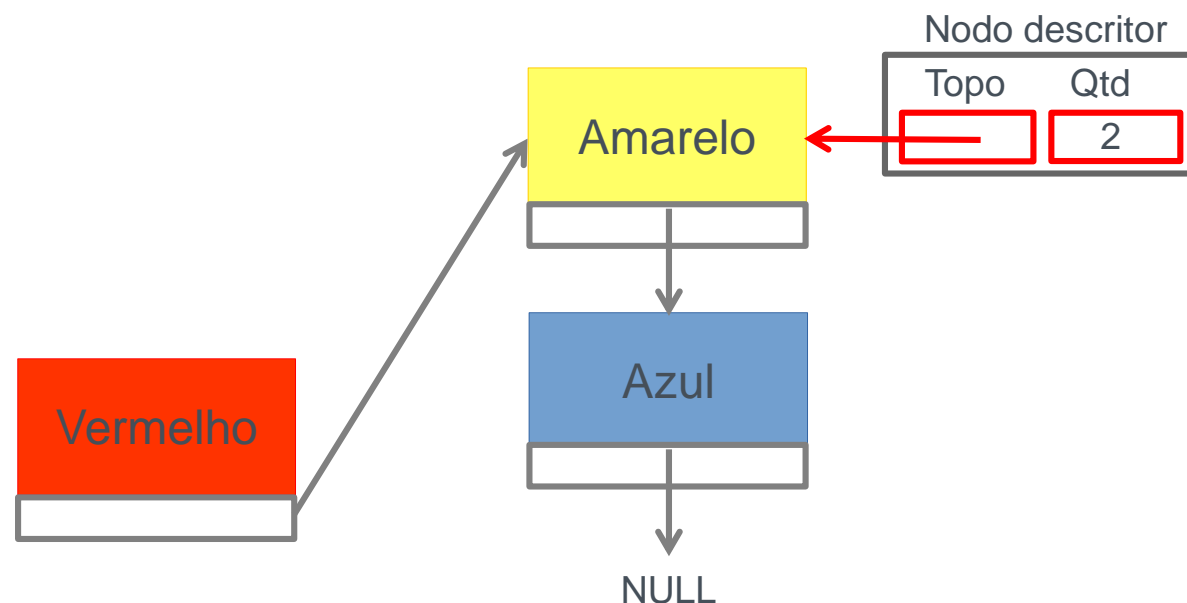
- Remove sempre no início
- Cuidado se a pilha esta vazia



Pilha Dinâmica - POP

Remover

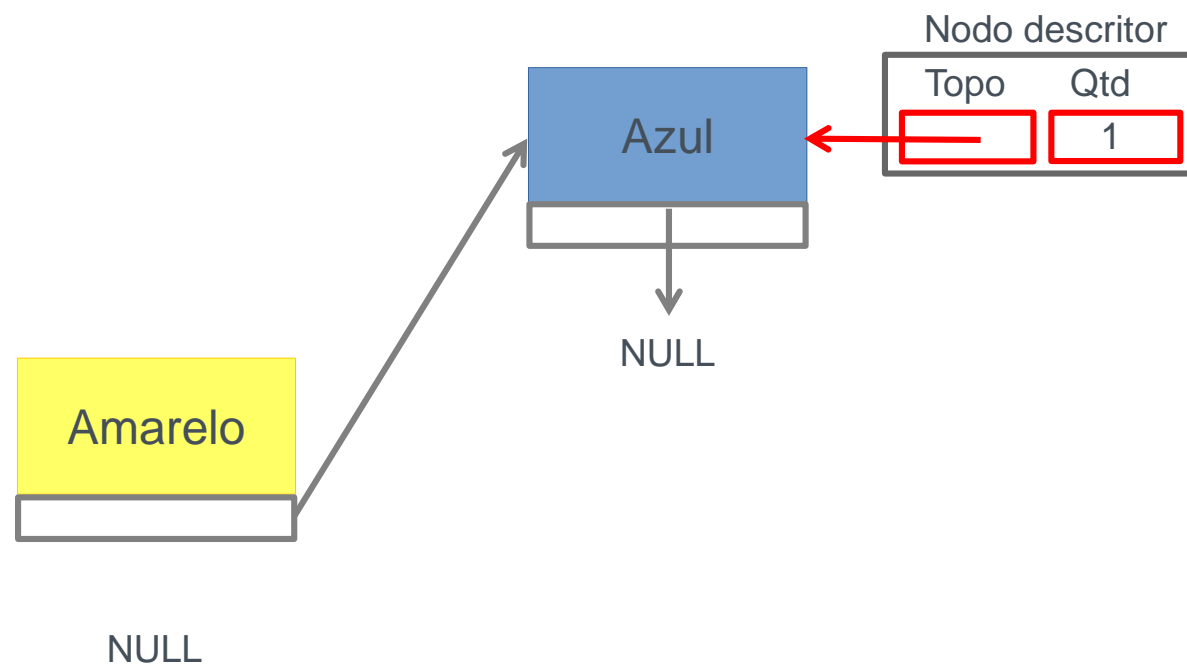
- Remove sempre no início
- Cuidado se a pilha esta vazia



Pilha Dinâmica - POP

Remover

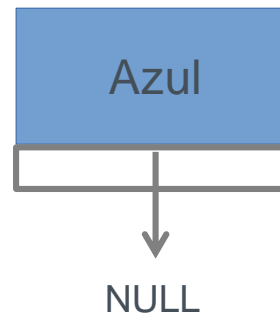
- Remove sempre no início
- Cuidado se a pilha esta vazia



Pilha Dinâmica - POP

Remover

- Remove sempre no início
- Cuidado se a pilha esta vazia



MUITO
OBRIGADO

Prof. André del Mestre

www.ifsul.edu.br
andremartins@ifsul.edu.br