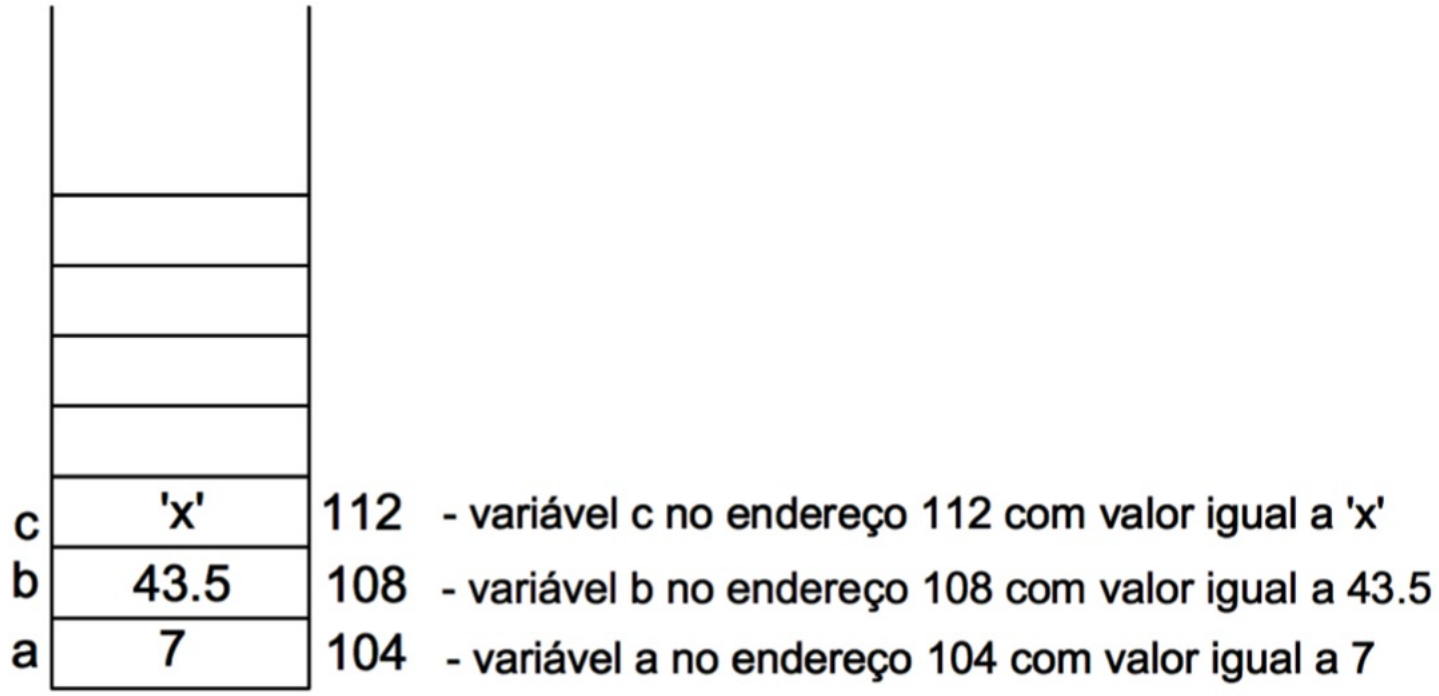
UniRitter
Laureate International Universities®

Estrutura de dados

Prof. Antonio Leães
antonio_neto@uniritter.edu.br

Pilha de execução (modelo de pilha)

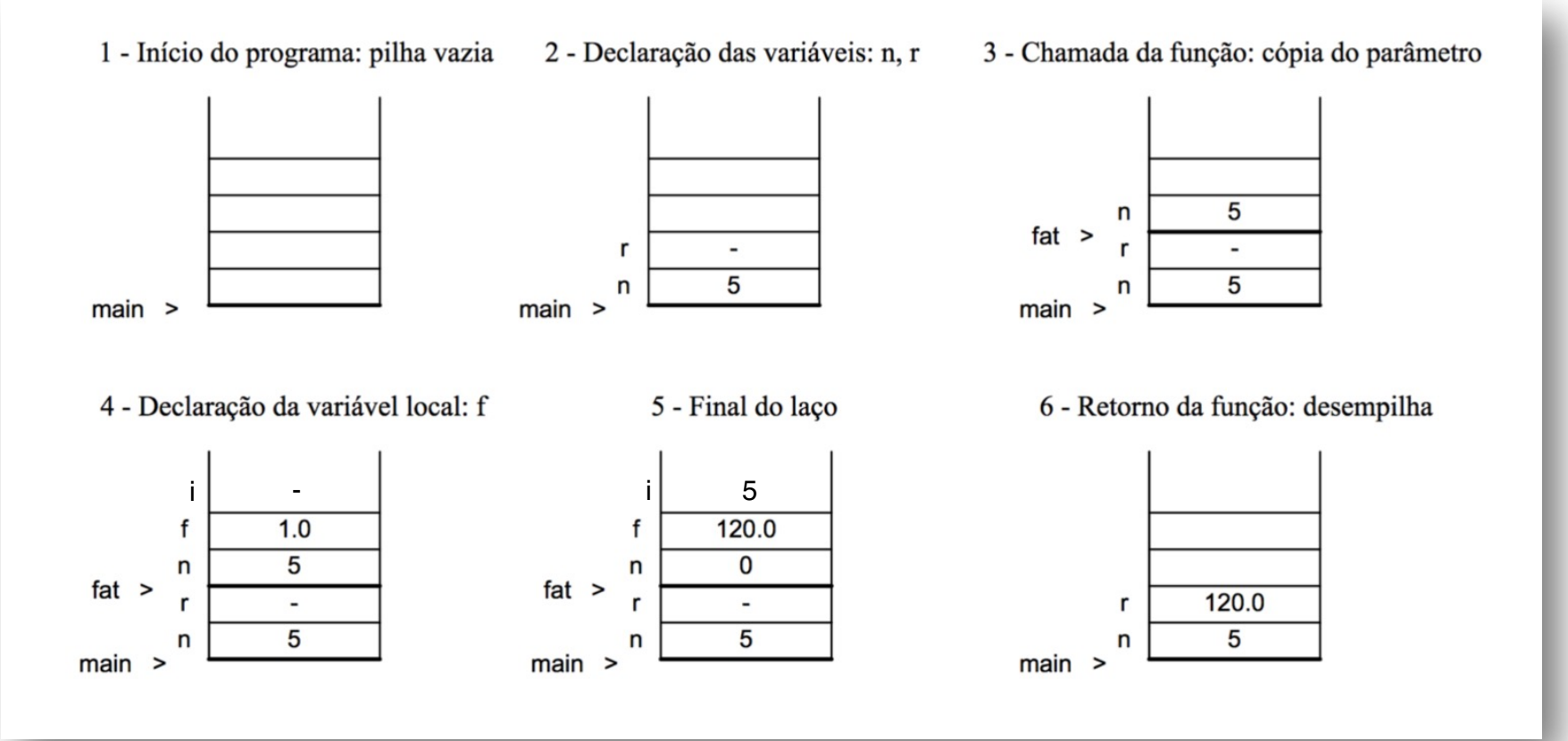
- Representação de armazenamento de variáveis de um programa em memoria RAM (Armazenamento em Estrutura de Pilha):



UniRitter
Laureate International Universities

Pilha de execução (modelo de pilha)

- Exemplo de algoritmo com função de Fatorial:



UniRitter
Laureate International Universities

Ponteiros

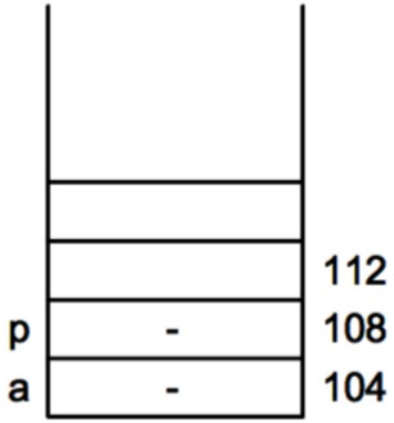
- Ponteiro (Apontador) é um tipo de dado de uma linguagem de programação cujo valor se refere diretamente a um outro valor alocado em outra área da memória;

- Utilizado comumente para armazenar endereços de memória para manipulado posteriormente;

- Servem para garantir que o blocos de memórias alocados (Reservados) sejam separados adequadamente para evitar conflitos ou falta de memória durante a execução de programas.

Ponteiros (declaração de variáveis)

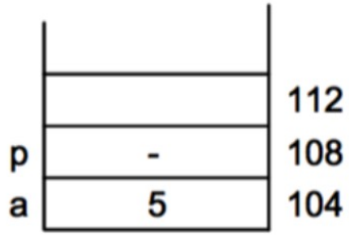
```
/*variável inteiro */
 int a;

/*variável ponteiro p/ inteiro */
 int *p;
```



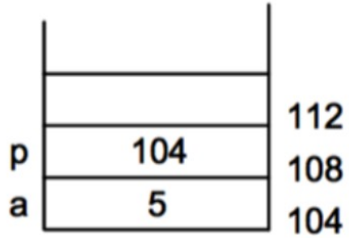
UniRitter
Laureate International Universities

Ponteiros (declaração de variáveis)

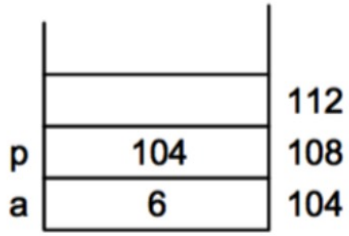
```
/* a recebe o valor 5 */
a = 5;
```

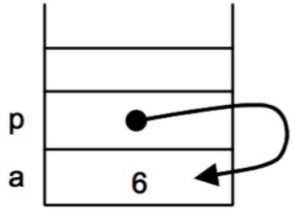



```
/* p recebe o endereço de a
   (diz-se p aponta para a) */
p = &a;
```




```
/* conteúdo de p recebe o valor 6 */
*p = 6;
```





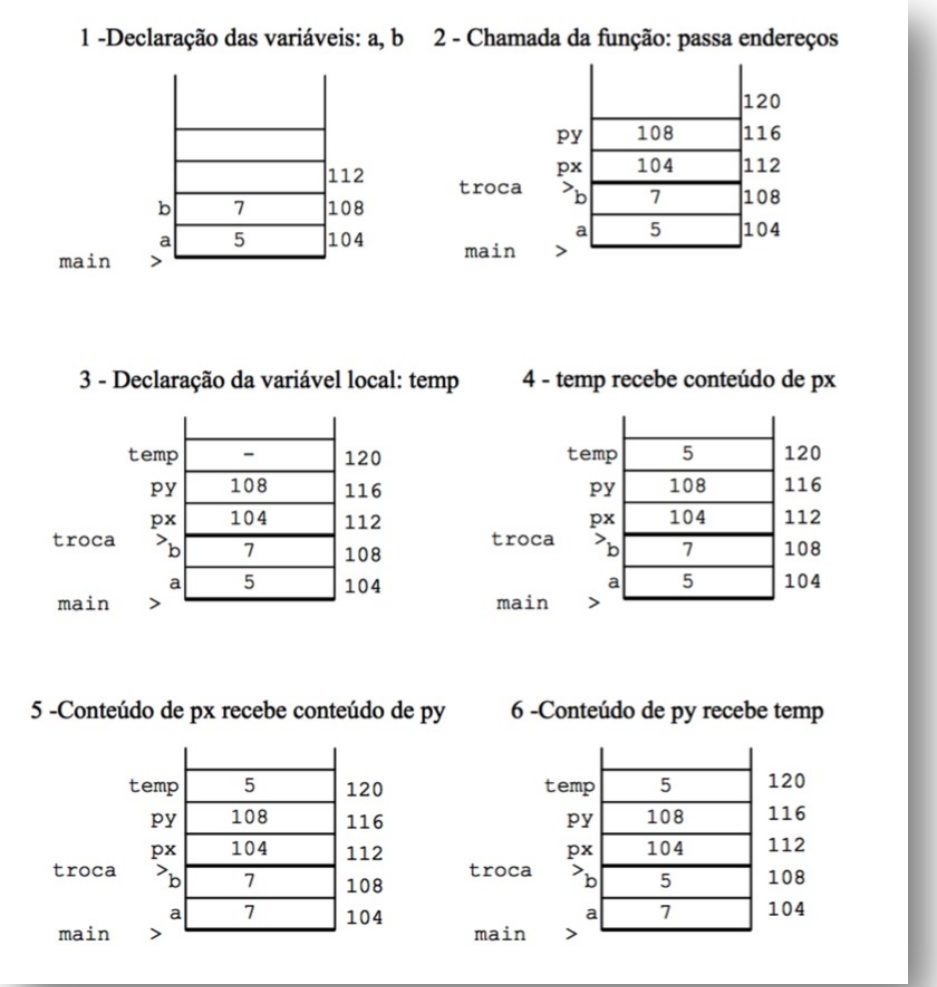
& endereço de ...

* conteúdo de ...

UniRitter
Laureate International Universities

Ponteiros

- Algoritmo de troca de valores através de endereço de memória:



UniRitter
Laureate International Universities

UniRitter
Laureate International Universities®

Estrutura de dados

Prof. Antonio Leães
antonio_neto@uniritter.edu.br