

Estrutura de Dados

Prof. Rafael Nunes

Listas

Aula 05 - Parte 3

Lista Dinâmica

Manipulação através de Pilha

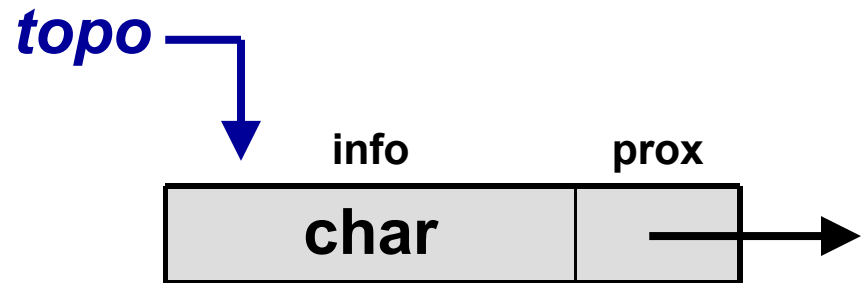
Lista Dinâmica (Pilha)

- A Pilha vai sendo alocada de acordo com a necessidade
- Uma pilha dinâmica deve ser sempre inicializada com o valor NULL, *mas atenção*, a pilha é uma estrutura, você deverá alocar a área de memória antes de inicializar com o valor NULL
- A cada inserção a Pilha aloca (armazena) o tamanho do nó (ou célula) para armazenar o dado e reposiciona seu ponteiro topo para o *topo real* da pilha
- Qualquer operação na pilha é realizada através do topo: inserção... remoção... e etc...
- Vejamos um exemplo...

A Estrutura do nó (célula) e da *Pilha*

A Estrutura do nó (célula) e da Pilha

```
struct lista
{
    char info;
    struct lista *prox;
};
typedef struct lista TLista;
```

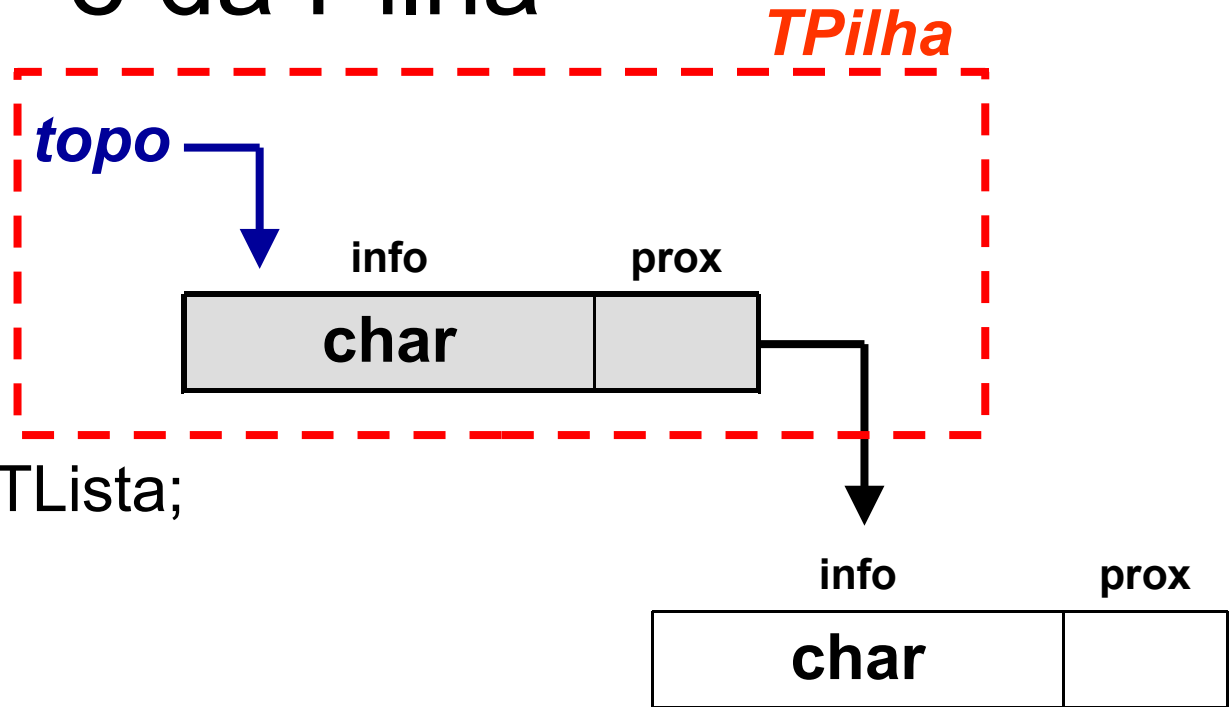


```
struct pilha
{
    TLista* topo;
};
typedef struct pilha TPilha;
```

A Estrutura do nó (célula) e da Pilha

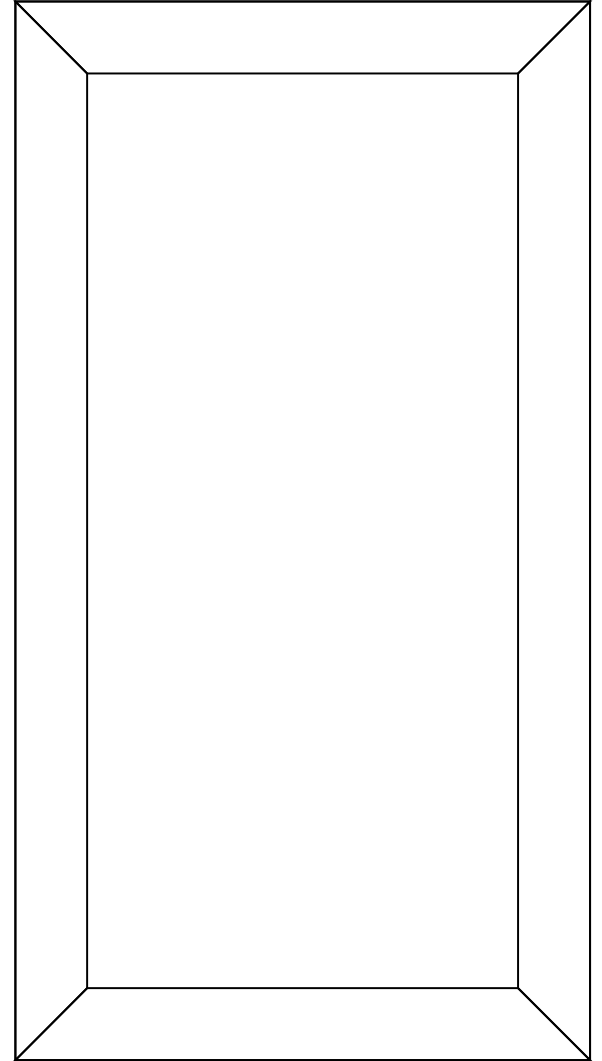
```
struct lista
{
    char info;
    struct lista *prox;
};
typedef struct lista TLista;
```

```
struct pilha
{
    TLista* topo;
};
typedef struct pilha TPilha;
```



Pilha Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)

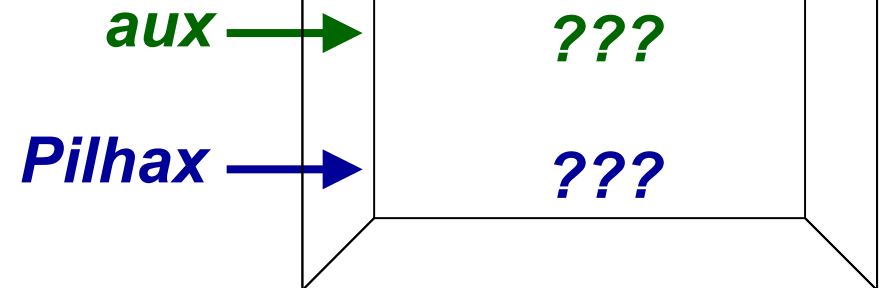
Pilhax →

???

A diagram illustrating a dynamic list structure. It features a large, empty rectangular box representing memory. The box is drawn with a 3D effect, showing a front face and a slightly offset back face. The text 'Memória RAM (Computador)' is positioned above the box. A blue arrow labeled 'Pilhax' points to the bottom-left corner of the box. Inside the box, near the bottom-right corner, are three blue question marks '???'.

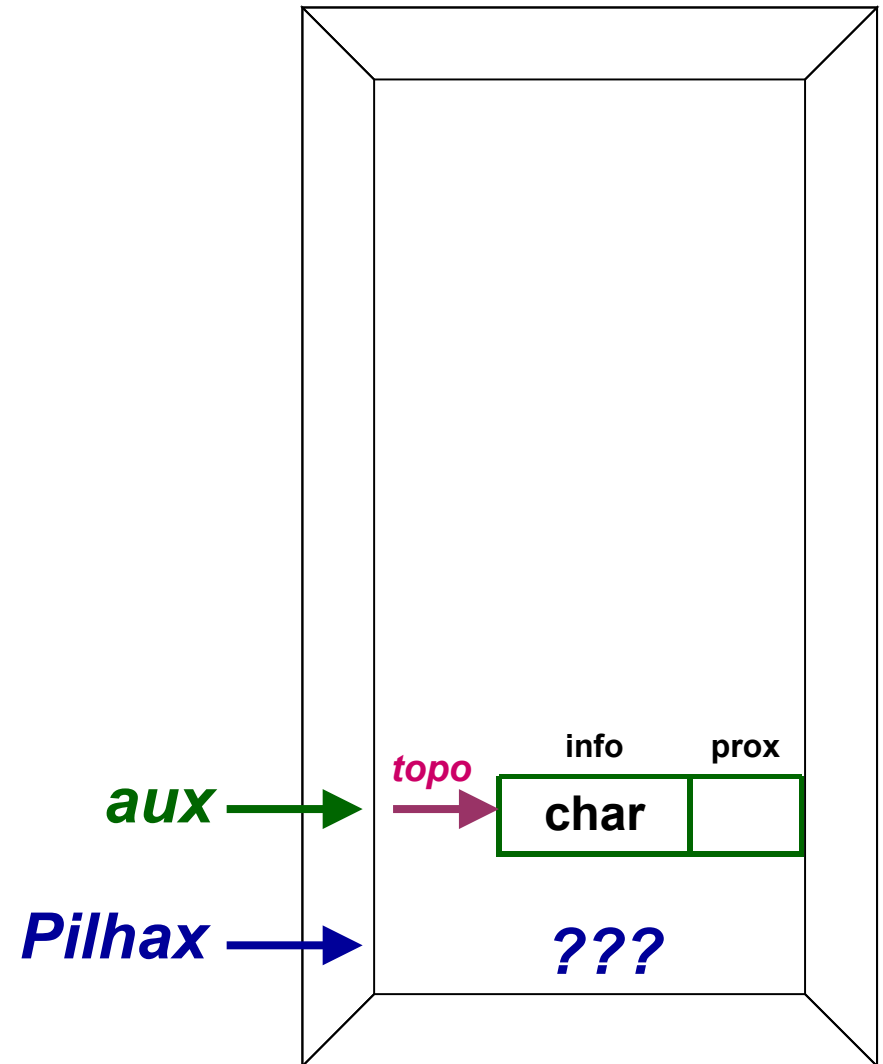
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



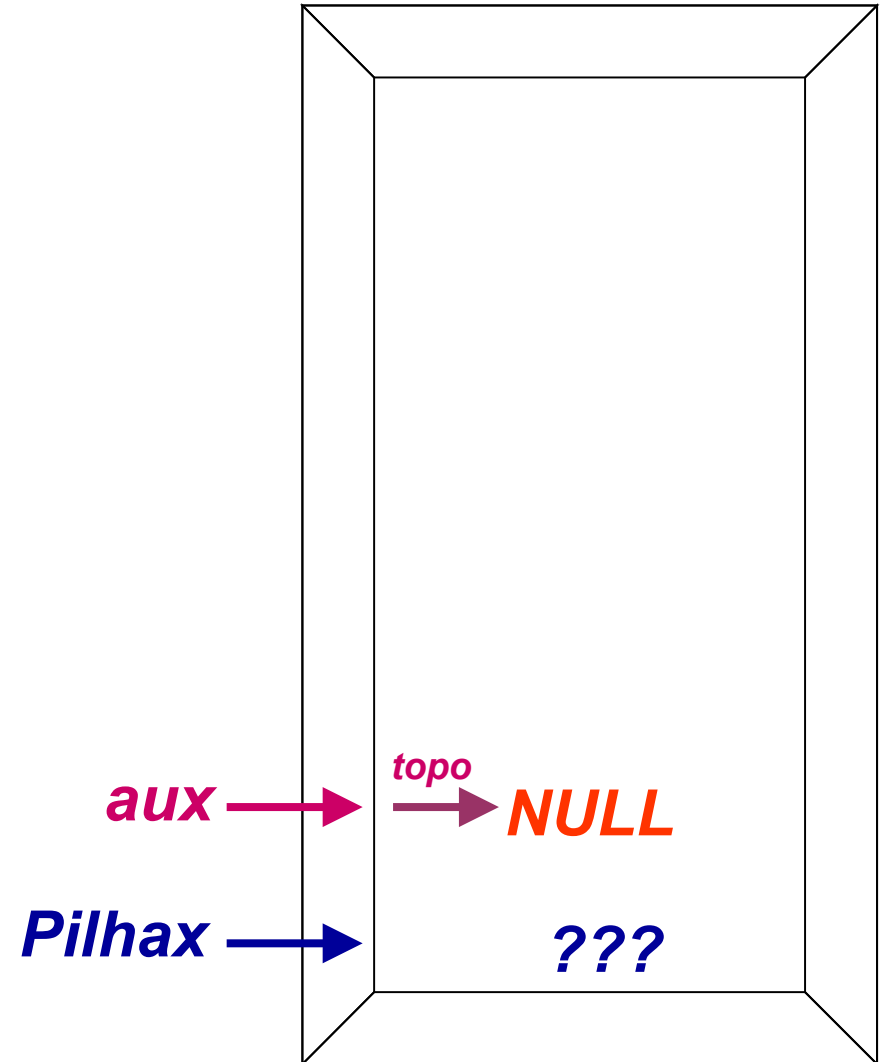
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



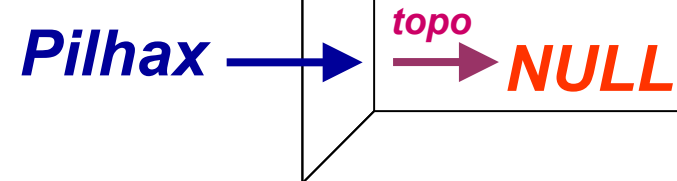
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)

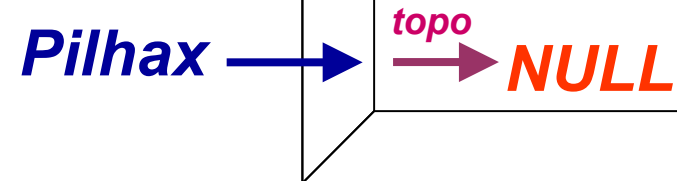


Função Empilha

Push

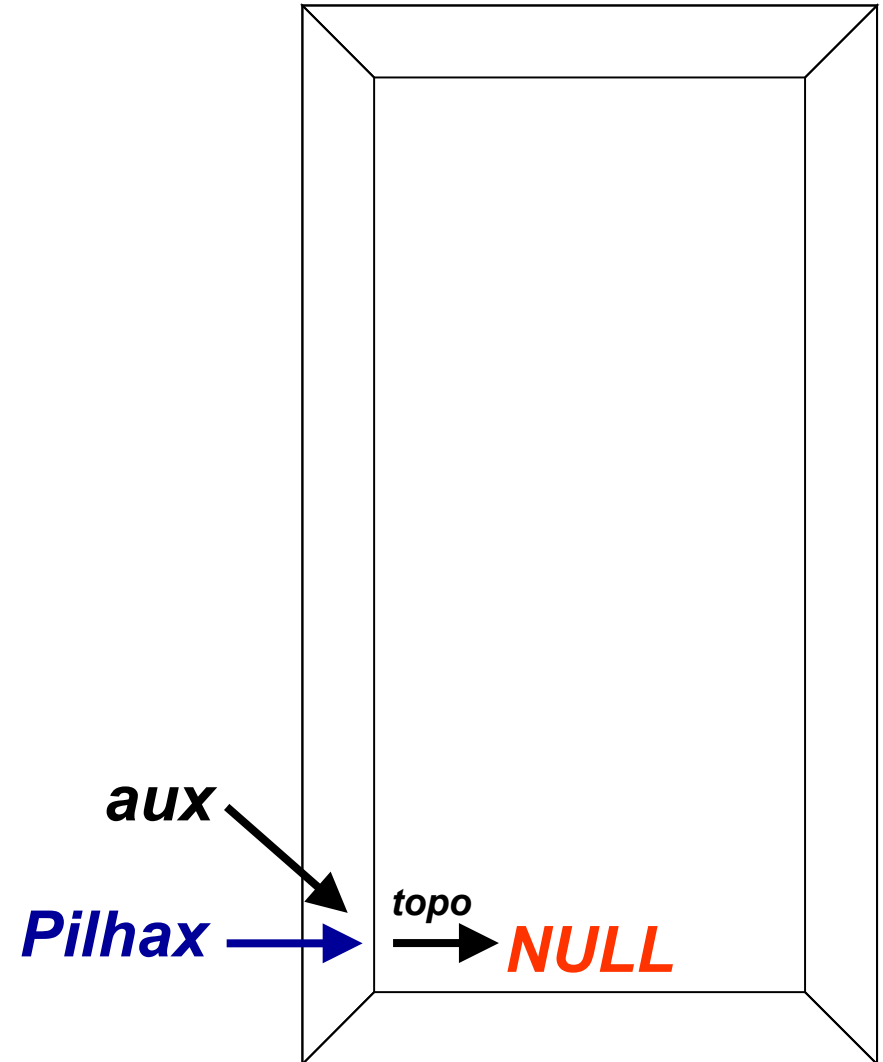
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



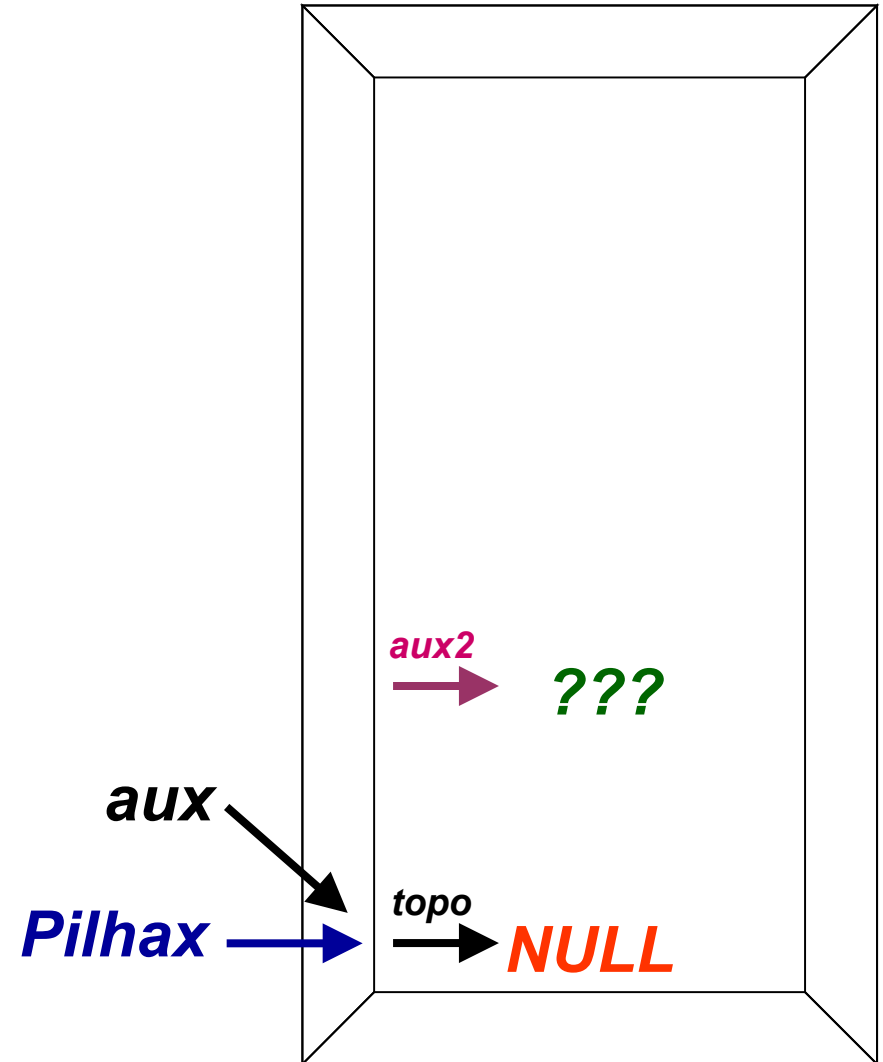
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



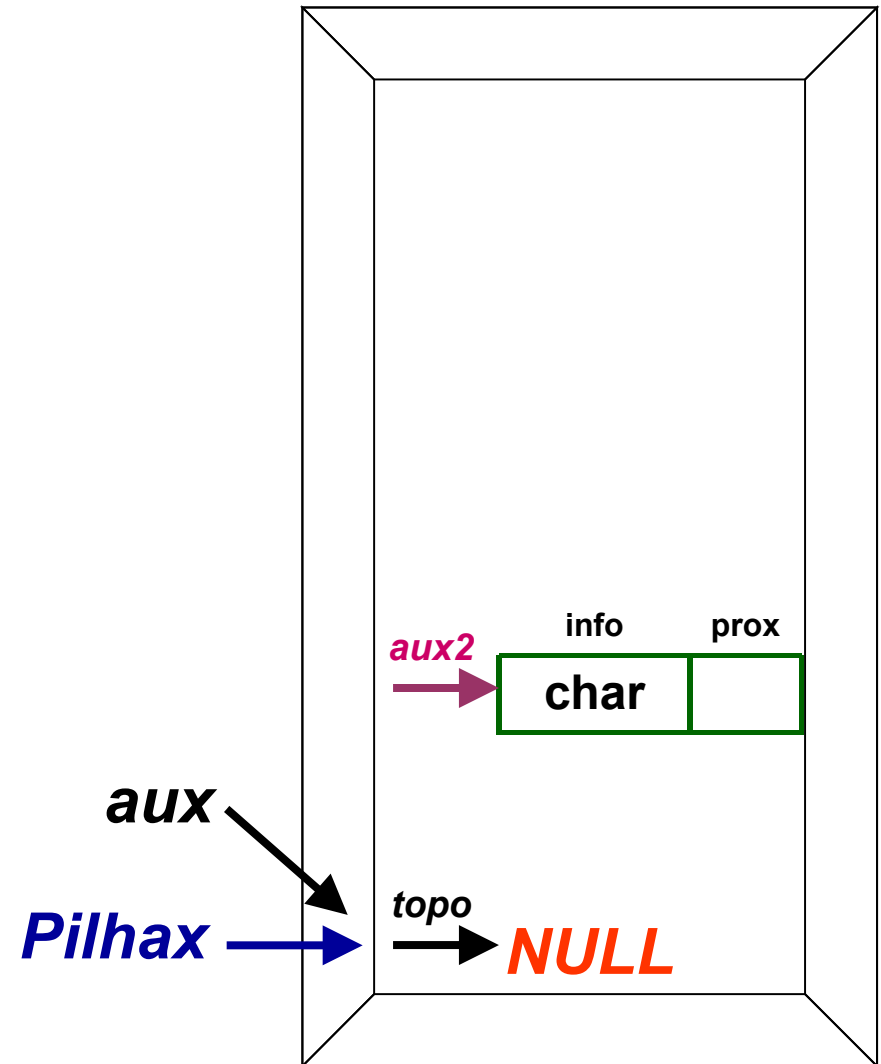
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



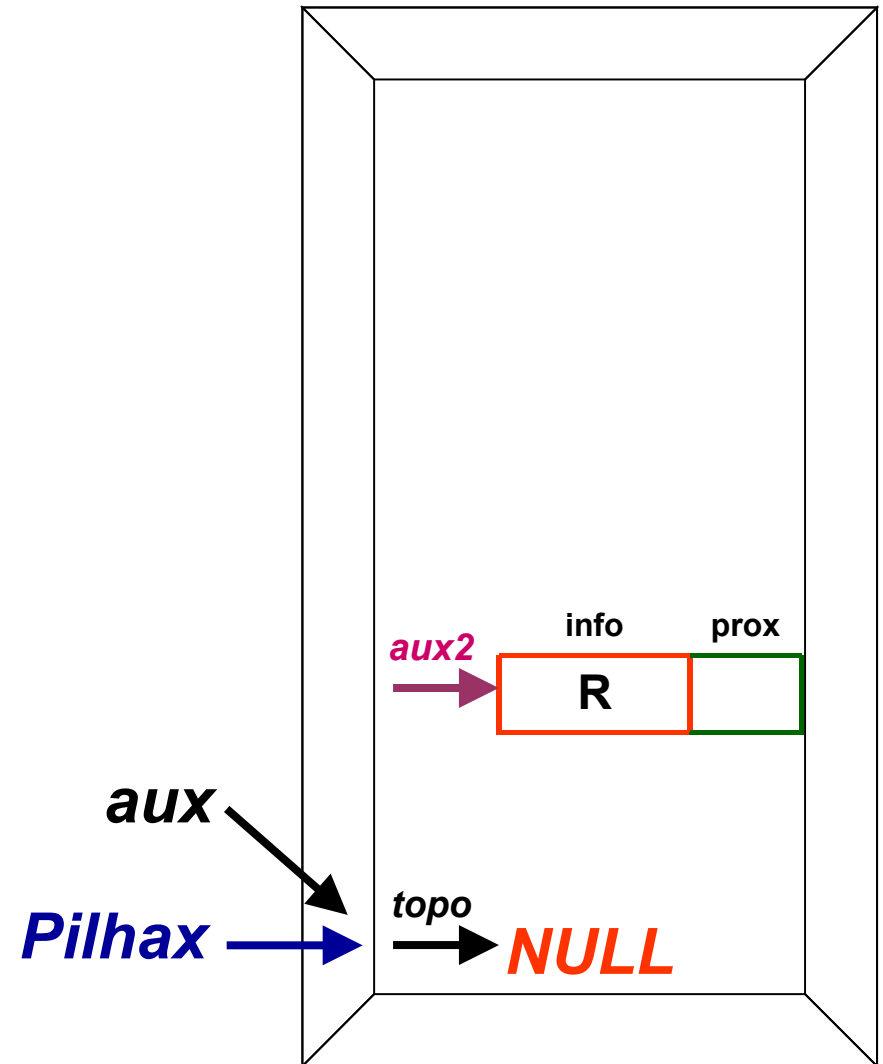
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



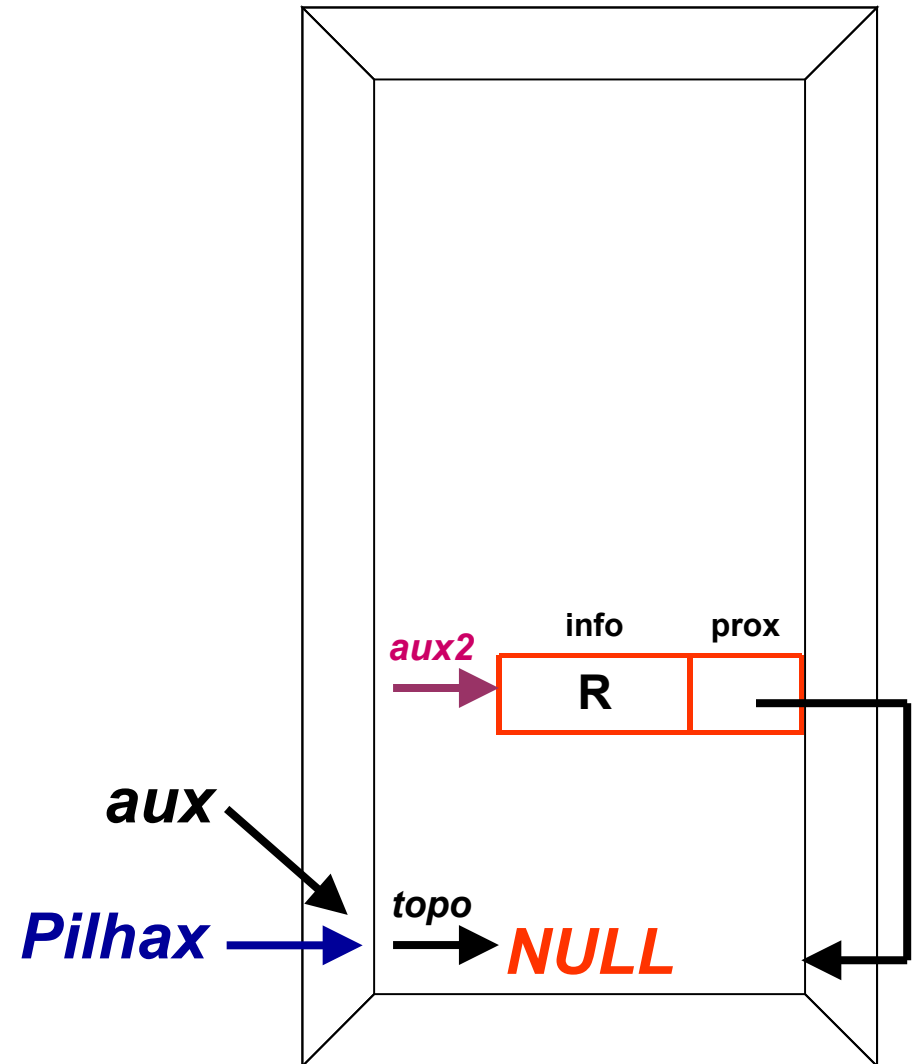
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



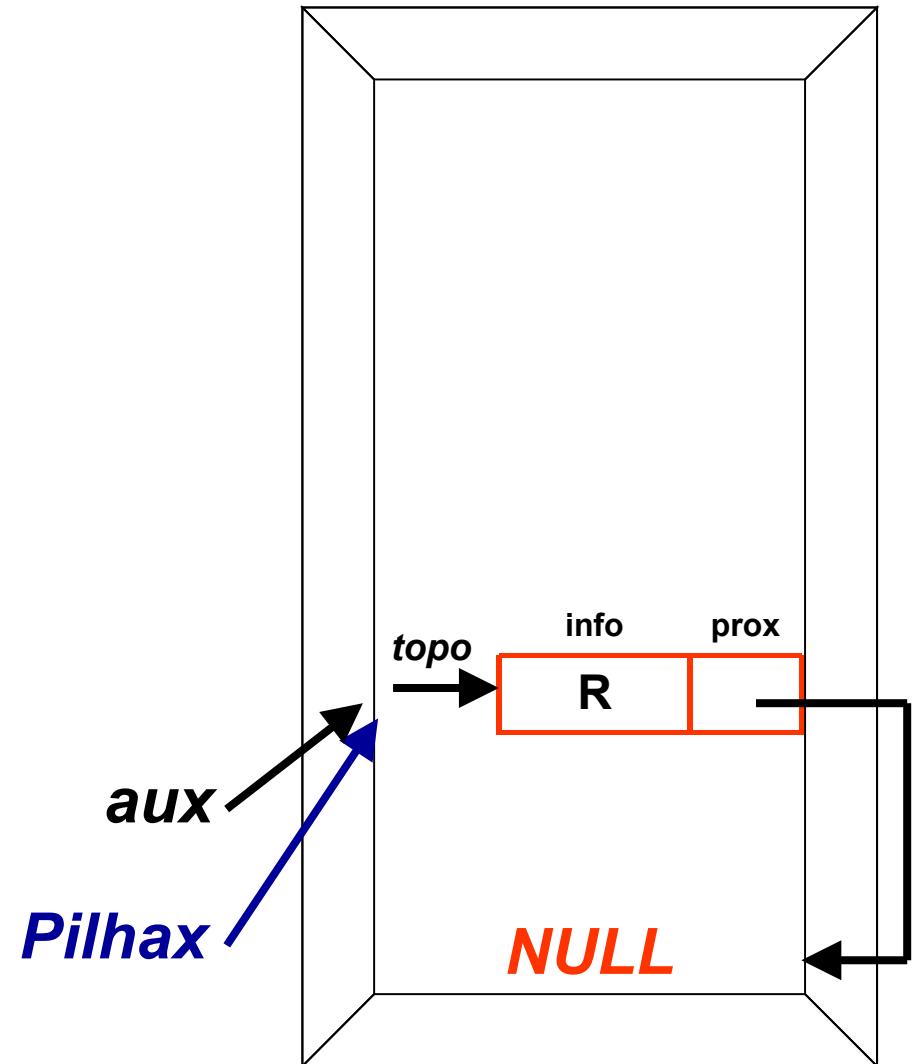
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



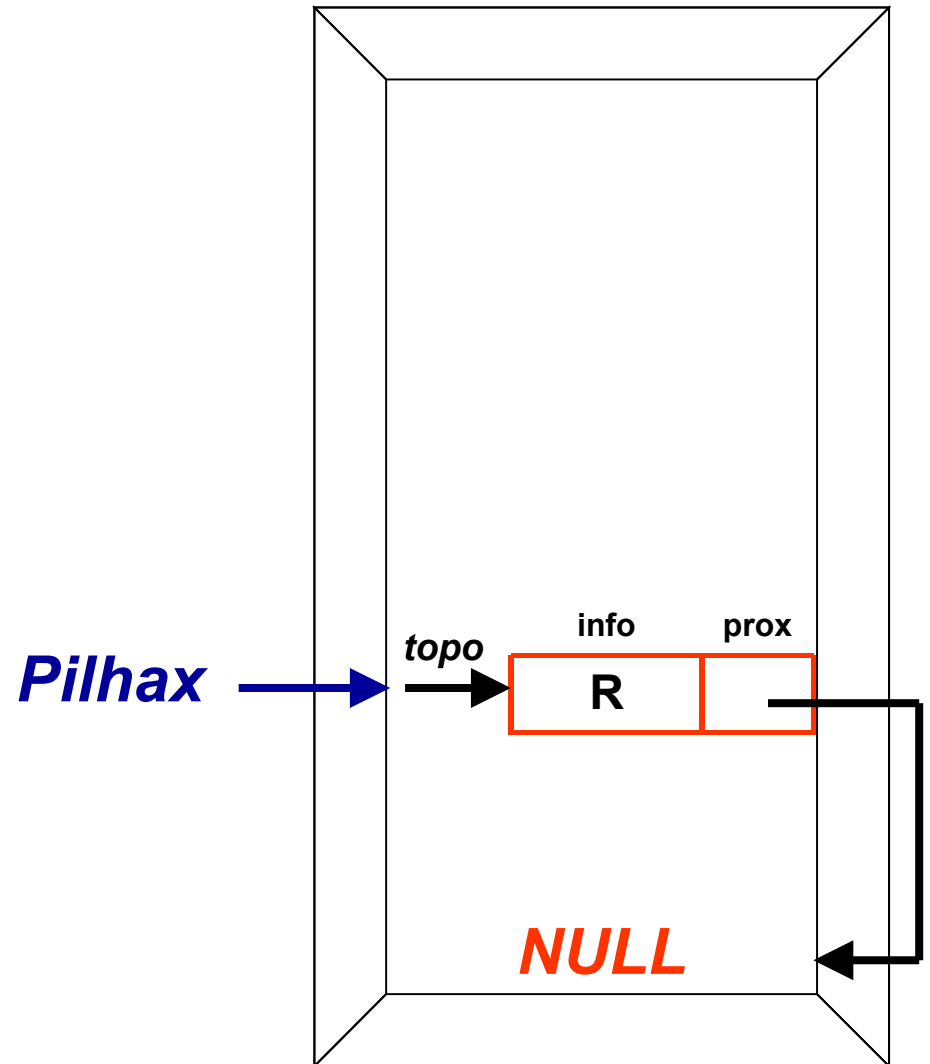
Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



Lista Dinâmica

Memória RAM
(Computador)



Até a próxima...