

# LISTAS LINEARES

Prof. Me. Eugênio Júlio Messala C. Carvalho

[eugeniojuliomessala@gmail.com.br](mailto:eugeniojuliomessala@gmail.com.br)

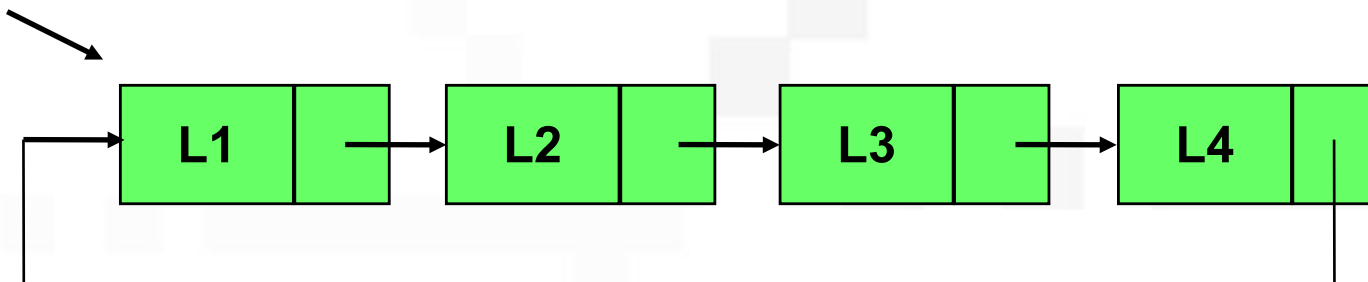
[www.ejmcc.com](http://www.ejmcc.com)

# LISTAS LINEARES

**LISTA LINEAR  
SIMPLESMENTE ENCADEADA  
CIRCULAR - LLSEC**

# LLS Encadeada Circular

PtLista



- Elo do último nó indica endereço do primeiro
- Lista pode ser percorrida a partir de qualquer nó

# Operações básicas

- Criar uma lista
- Inserir novo nó
- Remover um nó
- Acessar um nó
- Destruir lista

Algoritmos



Semelhantes a LL encadeada simples

# Operações básicas

## Criar uma lista

No
<ul style="list-style-type: none"><li>- informacao : int</li><li>- ponteiroProximo : *No</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>+ No()</li><li>+ No( in elemento : int, in ponteiroProximo : *No)</li><li>+ getElemento() : int</li><li>+ getPonteiroProximo() : *No</li><li>+ setElemento( in elemento : int) : void</li><li>+ setPonteiroProximo( in ponteiroProximo : *No) : void</li></ul>

powered by Astah

Lista
<ul style="list-style-type: none"><li>- quantidadeDeNos : int</li><li>- ponteiroInicio : *No</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>+ Lista()</li><li>+ ~Lista() : void</li><li>+ inserirInicio( in informacao : int) : void</li><li>+ inserirFim( in informacao : int) : void</li><li>+ inserirPosicao( in informacao : int, in posicao : int) : void</li><li>+ removerInicio() : int</li><li>+ removerFim() : int</li><li>+ removerPosicao( in posicao : int) : int</li><li>+ removerInformacao( in informacao : int) : int</li><li>+ acessarInformacao( in informacao : int) : int</li><li>+ acessarPosicao( in posicao : int) : int</li><li>+ obterTamanho() : int</li><li>+ estaVazia() : boolean</li></ul>

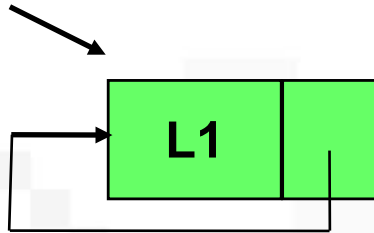
powered by Astah

# Operações básicas

## Inserir novo nó - lista vazia

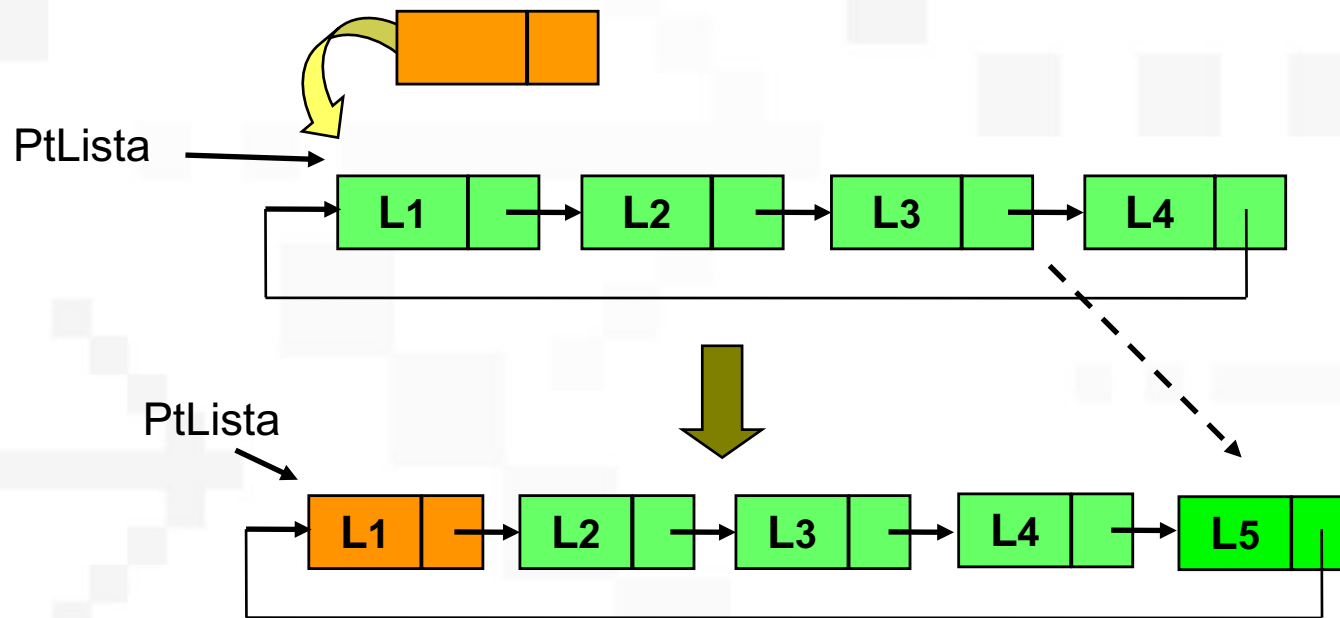
Lista com 1 só nó: elo do nó aponta para ele mesmo

PtLista



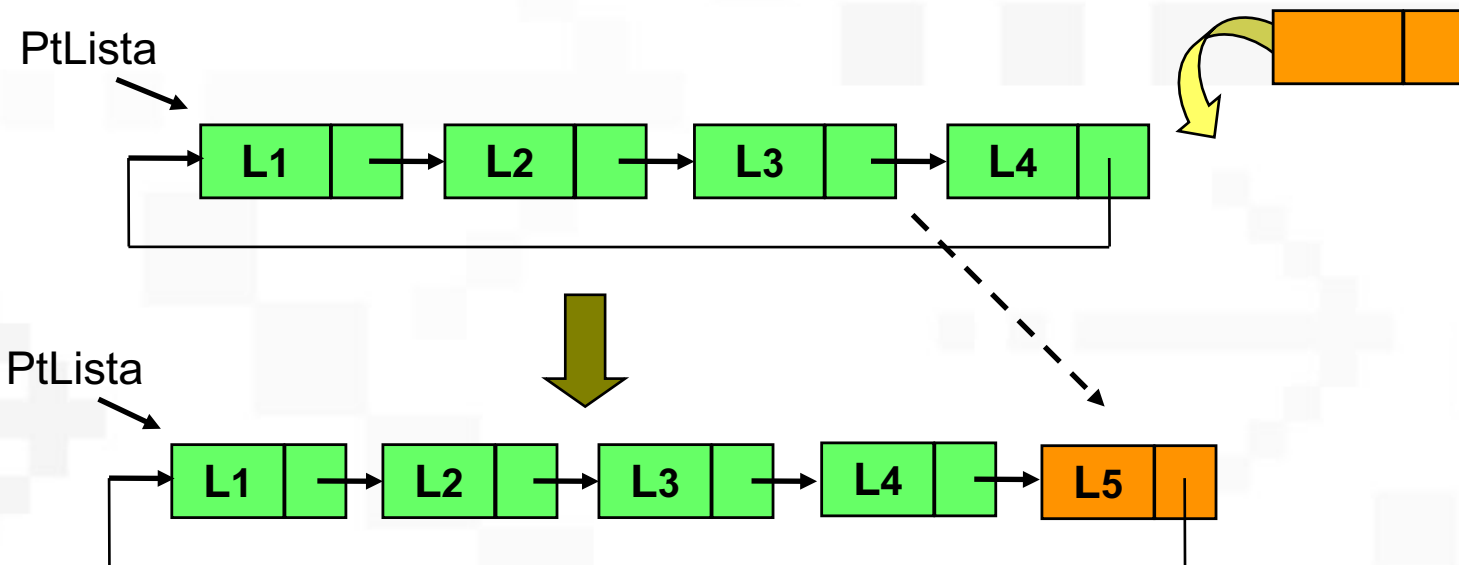
# Operações básicas

## Inserir novo nó - no início



# Operações básicas

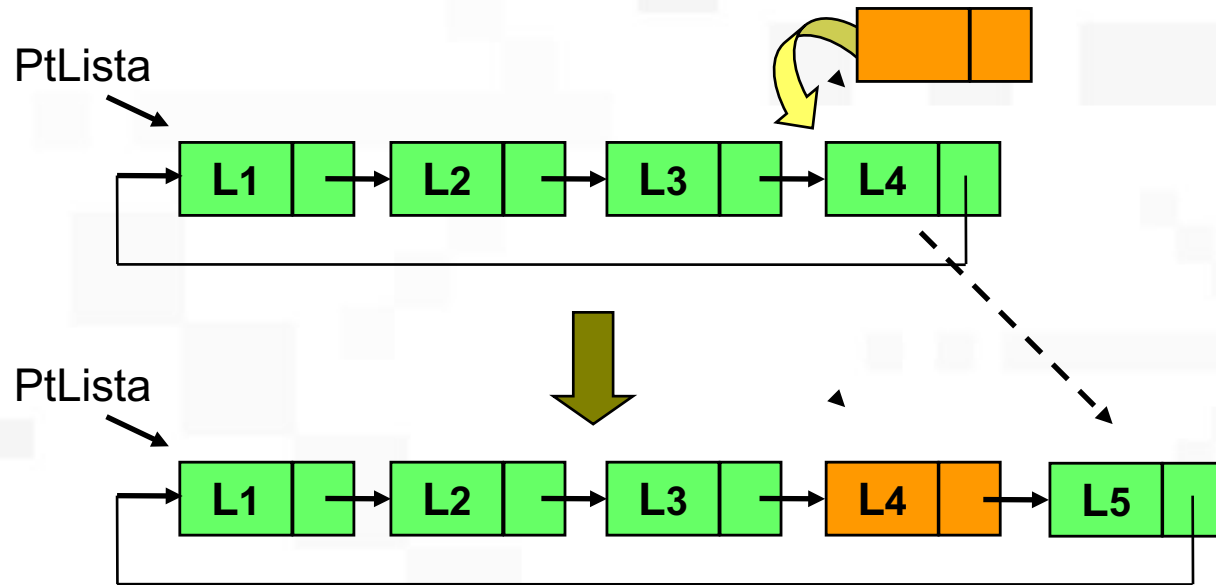
## Inserir novo nó - no final





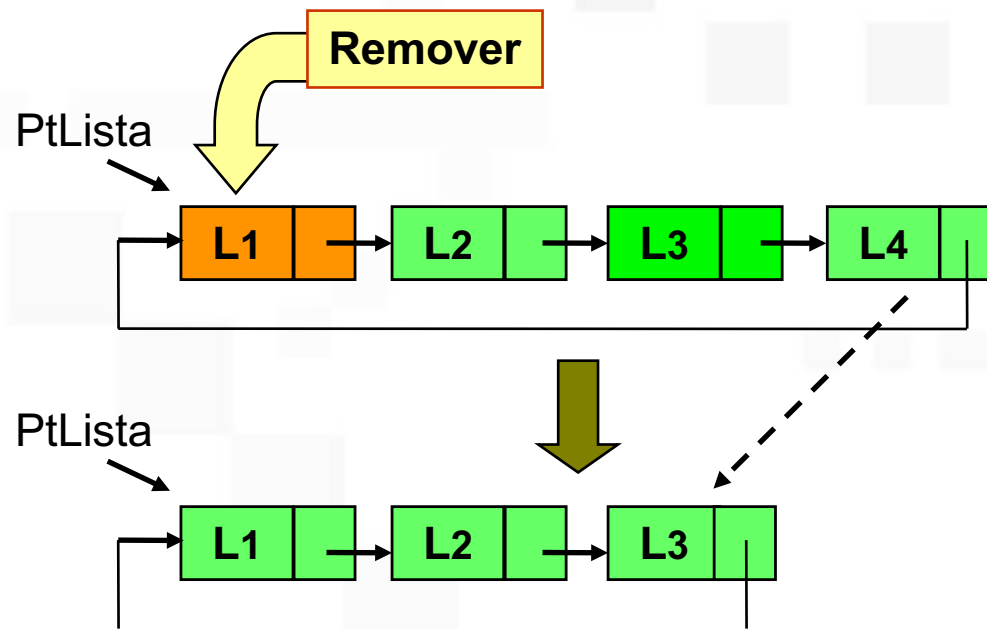
# Operações básicas

Inserir novo nó – em uma posição



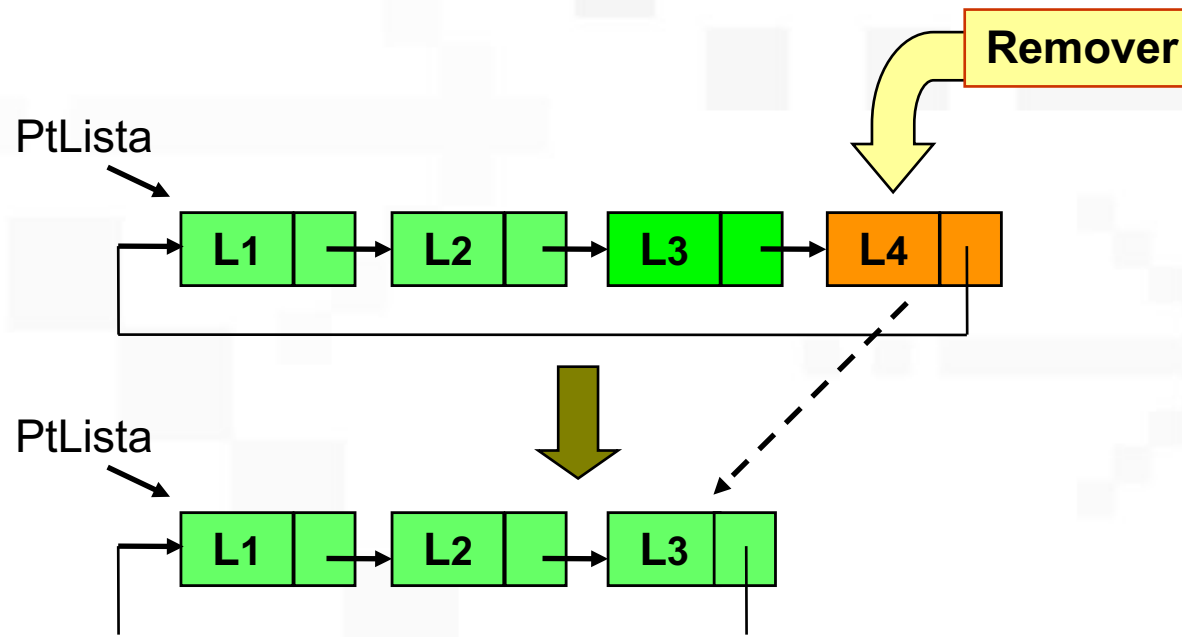
# Operações básicas

## Remover um nó – no início



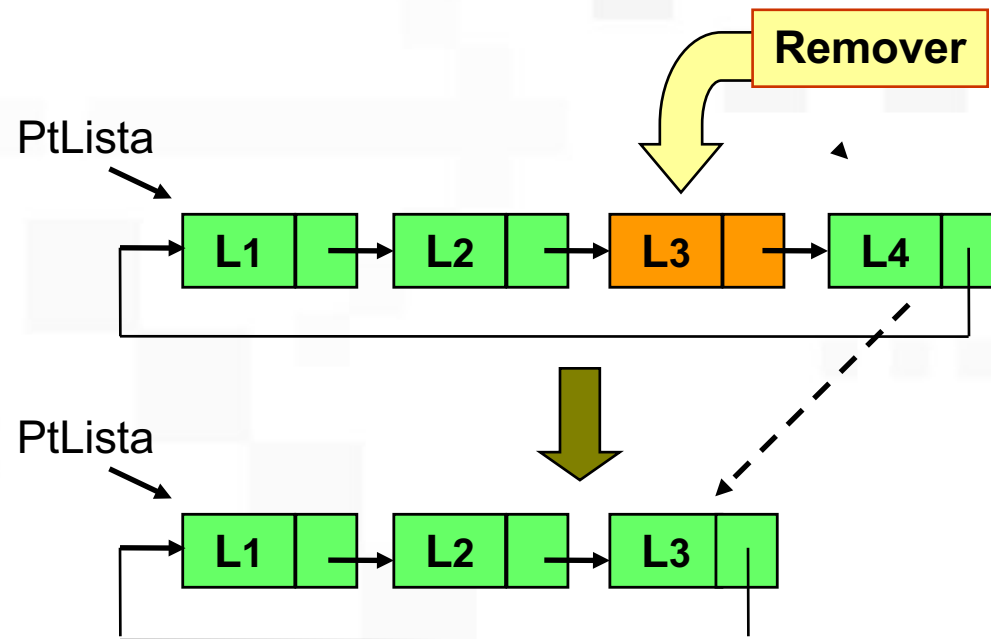
# Operações básicas

## Remover um nó – no Final



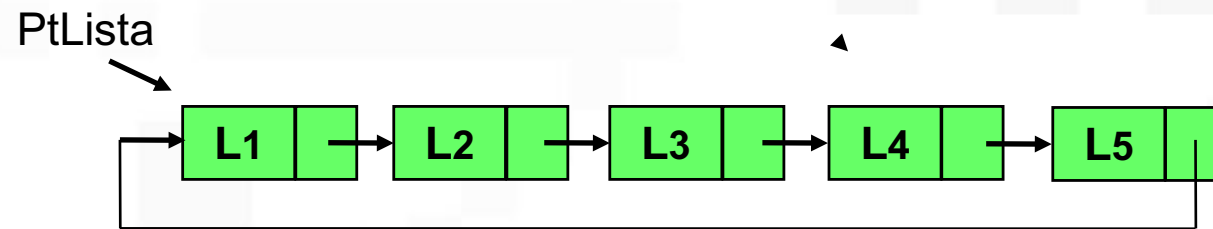
# Operações básicas

Remover um nó – em uma posição ou informação



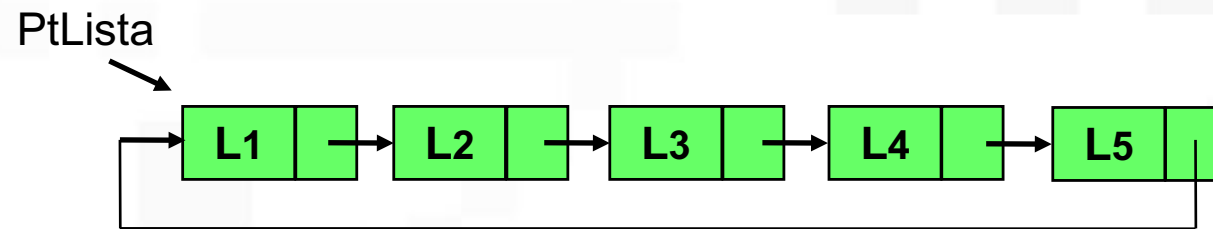
# Operações básicas

Acessar um nó – informação ou posição



# Operações básicas

## Destruir lista





EDELWEISS, Nina, GALANTE, Renata.  
**Estruturas de Dados.**  
Porto Alegre : Bookman, 2009.

Transparências do Livro