

ATIVIDADE PRÁTICA 03 – AULA 10 – LISTA LIGADA

Da mesma forma como o modelo, considerando uma lista ligada de números inteiros que inicialmente está vazia, realize e apresente por meio de figuras, as seguintes operações:

- (a) ElementoInicio();
- (b) InserirInicio(43);
- (c) InserirFinal (89);
- (d) InserirMeio (55,2);
- (e) ElementoFInal();
- (f) MostrarLista();
- (g) Remover(55);
- (h) Remover(43);
- (i) Remover(7);
- (j) Remover(89);

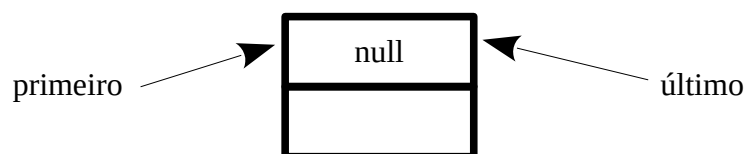
DESENVOLVIMENTO

Lista Ligada vazia; a construção de uma lista ligada começa vazia, isto significa que não existem elementos nela. Neste caso, o primeiro e o último elementos da lista ligada estão apontando para nulo » Null.

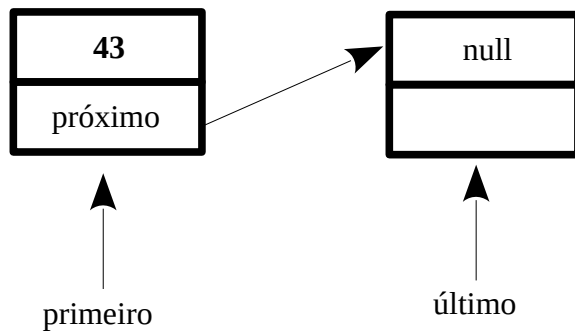
primeiro → nulo ← último

Representação em figuras

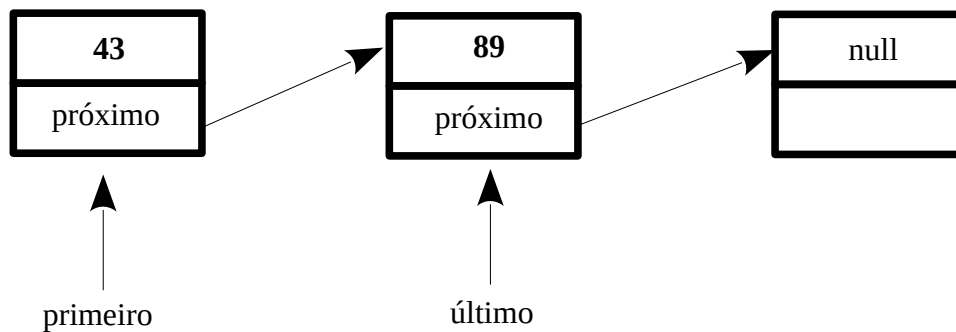
(a) **ElementoInicio();** não altera a lista ligada, apenas retorna *null* porque a lista está vazia.



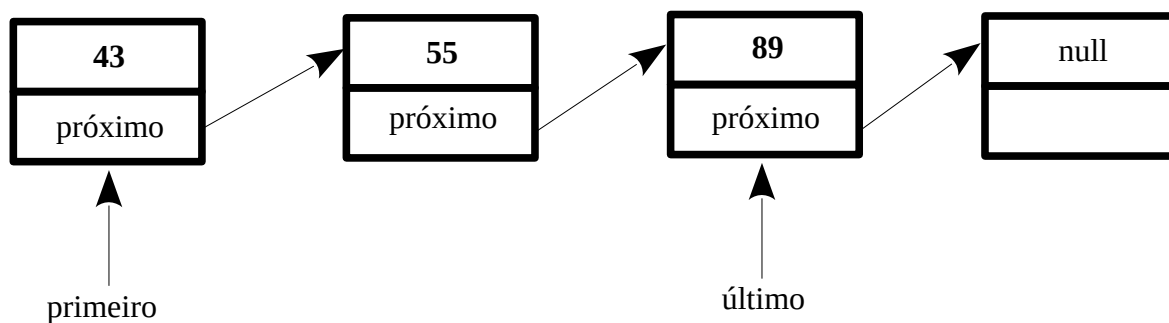
(b) **InserirInicio(43)**; insere o número 43 no início da lista ligada.



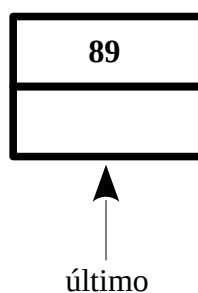
(c) **InserirFinal(89)**; insere o número 89 no final da lista ligada.



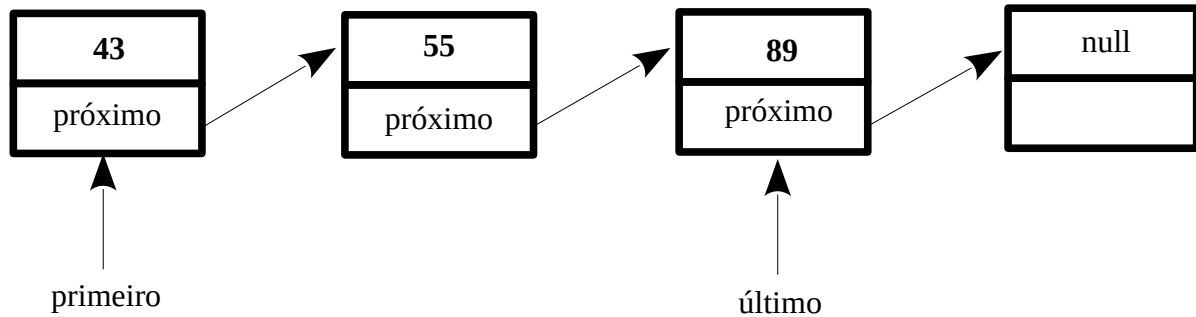
(d) **InserirMeio(55,2)**; insere o número 55 no meio da lista ligada, posição 2.



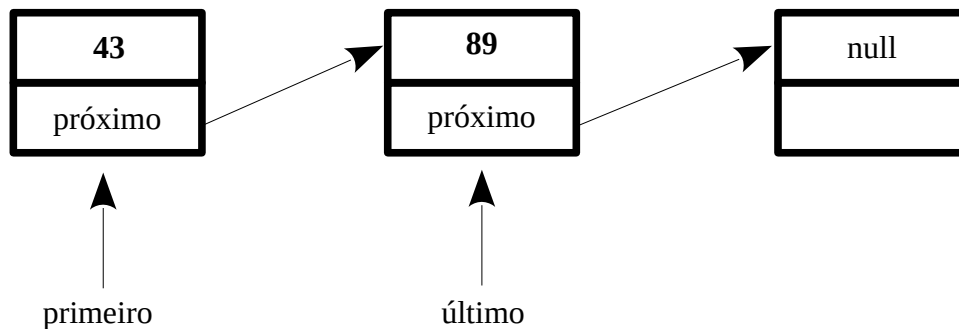
(e) **ElementoFInal()**; apenas retorna o valor do último elemento da lista » 89.



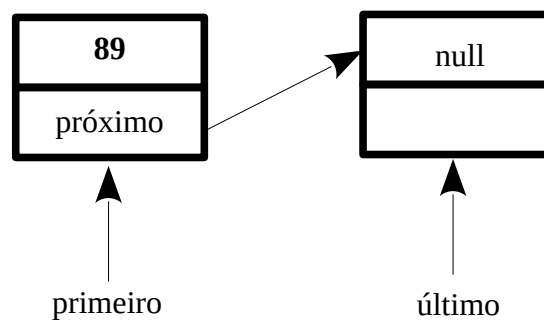
(f) **MostrarLista();** mostra o conteúdo da lista ligada exibindo seus elementos » 43 > 55 > 89



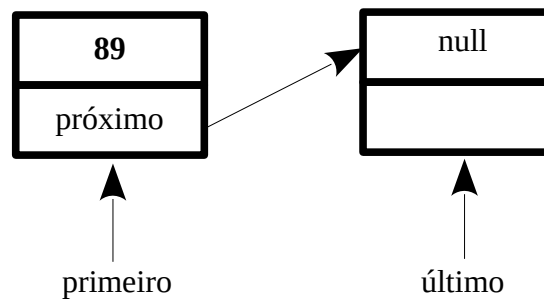
(g) **Remover(55);** remove o elemento 55 – meio da lista.



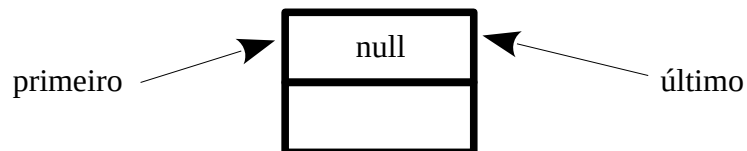
(h) **Remover(43);** remove o elemento 43 da lista.



(i) **Remove(7)**; operação tenta remover elemento 7; porém, por ser um elemento inexistente, não surtirá alteração na lista – remove elemento inexistente.



(j) **Remove(89)**; remove o único elemento da lista ligada, passando assim, o primeiro e o último a apontarem o NULO; pois, voltará a ser uma **lista ligada vazia**, como no início.



Primeiro —————> **nulo** <———— **último**