

## Exercícios 3 – Lista Linear representada por Contiguidade Física

Considerando as seguintes definições:

<pre>typedef struct {     int cod;     float peso; } Dado;</pre>	<pre>typedef struct {     int n;     Dado v[MAX_NODOS]; } ListaCF;</pre>	<pre>#define MAX_NODOS 5 #define SUCESSO 0 #define LISTA_VAZIA 1 #define LISTA_CHEIA 2 #define POSICAO_INVALIDA 3 #define CODIGO_INEXISTENTE 4</pre>
------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.1 Implemente as seguintes operações sobre uma lista representada por contiguidade física

<b>criaLista</b> <b>Saída:</b> uma lista vazia <b>Retorno:</b> nenhum <b>Descrição:</b> Cria uma lista vazia	<b>incluiNoFim</b> <b>E/S:</b> Uma lista <b>Entrada:</b> um dado do tipo <b>Dado</b> <b>Retorno:</b> Código de erro: SUCESSO ou LISTA_CHEIA <b>Descrição:</b> Inclui o dado na última posição da lista.
<b>exibe</b> <b>Entrada:</b> Uma lista <b>Retorno:</b> Nenhum. <b>Descrição:</b> Exibe todos os nodos da lista	<b>quantidadeDeNodos</b> <b>Entrada:</b> Uma lista. <b>Retorno:</b> A quantidade de nodos existente na lista.
<b>estaCheia</b> <b>Entrada:</b> Uma lista. <b>Retorno:</b> <b>1</b> se a lista está cheia e <b>0</b> caso contrário.	<b>estaVazia</b> <b>Entrada:</b> Uma lista. <b>Retorno:</b> <b>1</b> se a lista está vazia e <b>0</b> caso contrário.
<b>excluiDoFim</b> <b>E/S:</b> Uma lista. <b>Saída:</b> O dado armazenado na última posição da lista. <b>Retorno:</b> Código de erro: SUCESSO ou LISTA_VAZIA. <b>Descrição:</b> Exclui o nodo armazenado na última posição da lista.	<b>incluiNoInicio</b> <b>E/S:</b> Uma lista <b>Entrada:</b> um dado do tipo <b>Dado</b> <b>Retorno:</b> Código de erro: SUCESSO ou LISTA_CHEIA <b>Descrição:</b> Inclui o dado na primeira posição da lista.
<b>excluiDoInicio</b> <b>E/S:</b> Uma lista. <b>Saída:</b> O dado armazenado na primeira posição da lista. <b>Retorno:</b> Código de erro: SUCESSO ou LISTA_VAZIA <b>Descrição:</b> Exclui o nodo armazenado na primeira posição da lista.	<b>consultaPorCodigo</b> <b>Entrada:</b> Uma lista <b>Entrada:</b> Um código. <b>Saída:</b> O dado que possui o código informado. <b>Retorno:</b> SUCESSO ou CODIGO_INEXISTENTE
<b>incluiAntes</b> <b>E/S:</b> Uma lista <b>Entrada:</b> Um código <b>Entrada:</b> O dado que será incluído na lista ANTES daquele que possui o código passado como argumento. <b>Retorno:</b> SUCESSO, CODIGO_INEXISTENTE ou LISTA_CHEIA. <b>Descrição:</b> Inclui o dado antes do nodo que possui o código passado como argumento.	<b>excluiNodo</b> <b>E/S:</b> Uma lista <b>Entrada:</b> Um código <b>Saída:</b> O nodo que contém o código passado como argumento. <b>Retorno:</b> SUCESSO, CODIGO_INEXISTENTE <b>Descrição:</b> Exclui o nodo que possui o código passado como argumento

6.2 Escreva um programa para criar uma lista. A seguir ler uma quantidade indeterminada de inteiros que representam códigos de uma operação conforme os itens do cardápio abaixo. O programa deve executar a operação escolhida.

OBS: Após a execução de cada operação deve ser exibida a lista através da operação **exibe**.

Após a execução de cada operação exibir uma mensagem indicando se a operação foi ou não executada com SUCESSO.

### MENU

- |                            |                        |         |
|----------------------------|------------------------|---------|
| 1. Inclui no fim           | 6. Inclui no início    | 11. Fim |
| 2. Exibe lista             | 7. Exclui do início    |         |
| 3. Quantidade de nodos     | 8. Consulta por código |         |
| 4. Exibe situação da lista | 9. Inclui Antes        |         |
| 5. Exclui do fim           | 10. Exclui nodo        |         |

**Inclui no fim**

Lê o código e o peso de uma pessoa. Incluir os dados lidos no fim da lista

**Quantidade de nodos**

Exibe a quantidade de nodos existentes na lista.

**Exclui do fim**

Exclui o último nodo da lista. Exibir os dados do nodo excluído.

**Exclui do início**

Exclui o primeiro nodo da lista. Exibir os dados do nodo excluído.

**Inclui antes**

Lê um código de referência, o código e o peso de uma pessoa. Incluir os dados antes do nodo que possui o código de referência.

**Exibe lista**

Exibe os nodos armazenados na lista.

**Exibe situação da lista**

Exibe uma das seguintes mensagens conforme o caso:  
"A lista está cheia", "A lista está vazia", "A lista possui 1 ou mais nodos"

**Inclui no início**

Lê o código e o peso de uma pessoa. Incluir os dados lidos na primeira posição da lista.

**Consulta por código**

Lê um código e exibe os dados do nodo que possui o código informado.

**Exclui nodo**

Lê um código e exclui o nodo que possui o código informado. Deve ser impresso os dados do nodo excluído.