



Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba
Disciplina: SIN211 – Algoritmos e Estruturas de Dados
Prof.: João Batista - joao421batista@gmail.com
Sugestões: <https://goo.gl/forms/hnLEJA7AvAZDVE3B3>

SIN 211 Lista 01 – Guia de estudos para prova 01

Tipos de listas já estudados:

- Lista Linear Estatística
- Lista Simplesmente Encadeada
- Lista Simplesmente Encadeada Circular
 - Com ponteiro externo no último elemento da lista
 - Com nó cabeçalho e ponteiro externo no primeiro elemento da lista

Tipos de ordenação em listas

- Mover para Frente
- Transposição
- Contagem
- Ordenação (crescente ou decrescente)

Exercícios

1. Escreva a definição das listas (e métodos para lista ordenada) acima em texto corrido e sua definição na linguagem C.
2. Cite um cenário recomendando para cada uma das listas estudadas e para esse cenário, quais listas teriam desempenho inferior/ruim. Comparando elas em questão de: funcionamento; tempo de acesso aos itens na busca, inserção (início, posição K e fim), remoção (início, posição K e fim).
3. Defina ponteiro e ponteiro para ponteiro na linguagem C. Qual o uso deles? Vantagens ao usar eles na passagem de parâmetros (e o que muda)?
4. Defina em linguagem C as funções abaixo para todas listas estudadas (utilize passagem de parâmetro por valor):
 - a) Inicializar;
 - b) Verificar se está vazia;
 - c) Verificar se está cheia (quando necessário);
 - d) Inserir no início;
 - e) Inserir em uma posição K;
 - f) Inserir no fim;
 - g) Remover do início;
 - h) Remover uma posição K ou um elemento X;
 - i) Remover do fim;
 - j) Liberar um nó da memória (quando necessário);
 - k) Criação de um nó na memória (quando necessário);
 - l) Quantidade de elementos na lista;
 - m) Exibir os elementos;
 - n) Exibir os elementos em ordem inversa;
 - o) Buscar um elemento.
5. Das funções do exercício anterior, quais delas são interessantes de serem desenvolvidas utilizando passagem de parâmetro por referência? Refaça-as.