

Vetores não ordenados

• Inserção:

- Introdução de um novo elemento dentro do vetor;
- Posso único (inserido na primeira célula vaga do vetor);
- O algoritmo já conhece a localização porque ele já sabe quantos itens já estão no vetor;
- Conhecido como vetor não ordenado por não haver uma ordem entre os elementos;
- Big-O constante - $O(1)$

• Pesquisa linear:

- É necessário percorrer cada posição do vetor;
- Melhor caso: primeira posição;
- Pior caso: última posição;
- Big-O linear - $O(n)$;
- Em média, metade dos itens devem ser examinados ($N/2$).

• Exclusão:

- Exclui um elemento (substitui);
- Após a exclusão é necessário rearranjo;

4	2	1	8	5		
4	2		8	5		
4	2	8		5		
4	2	8	5			

- Foi necessário percorrer todos os elementos do vetor;

- Big-O - $O(2n) = O(n) = (2 \times \infty = \infty)$;
- Pesquisar uma média $N/2$ elementos (pesquisa linear);
↳ Pior caso: n
- Mover elementos custantes ($N/2$ passos);
↳ Pior caso: n

• Duplicatas:

- Deve-se decidir se itens com chaves duplicadas serão permitidos;
- Exemplo:
 - ↳ Se a chave for o número de registro (nº único)
 - ↳ Se a chave for o sobrenome (pode repetir)
- Pesquisa: mesmo se encontrar o valor, o algoritmo terá que continuar procurando até a última célula (N);
- Será verificado cada item antes de fazer uma inserção (N);
- Exclusão do 1º item: $N/2$ comparações e $N/2$ movimentos;

4	2	8	5	2	
---	---	---	---	---	--