



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**TRABALHO DE FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS DE COMPUTAÇÃO – 2020/1**  
**PROFESSOR LEONARDO VIANNA**

Pede-se o desenvolvimento de um programa que manipule um vetor de inteiros positivos, de forma que os pares fiquem no início da estrutura e os ímpares ao seu final.

Inicialmente, este vetor, com capacidade para armazenamento de *CAP* números (onde *CAP* é uma constante), estará vazio (*quant* = 0). A execução do programa deverá consistir na contínua disponibilização ao usuário de um menu com possíveis operações, de forma que a execução só terminará quando for selecionada a opção de saída.

As operações que serão disponibilizadas ao usuário são:

- i. Inserção de um novo elemento;
- ii. Remoção de determinado valor (*por exemplo, remover o número 10 no vetor*);
- iii. Remoção do elemento que encontra-se em dada posição (*por exemplo, remover o elemento da posição 5 do vetor*);
- iv. Alteração de um valor por outro (*por exemplo, alterar o nº 10 pelo número 8*). Atenção a esta operação, em especial quando a paridade dos números envolvidos for distinta;
- v. Busca de determinado elemento no vetor, retornando a sua posição, se encontrado no vetor, ou o valor -1, caso contrário;
- vi. Exibição de todos os elementos do vetor;
- vii. Exibição de todos os valores pares;
- viii. Exibição de todos os valores ímpares.
- ix. E, por último, a opção de sair do programa.

Destaca-se ainda que não é permitida a repetição de elementos no vetor.

**Observações gerais:**

1. Este trabalho comporá tanto a nota da AV1 quanto da AV2:
  - Para a AV1 serão avaliadas as funções de *busca* e *exibição*, além da utilização correta de funções para cada operação realizada, das chamadas a estas funções, assim como o uso apropriado de parâmetros;
  - Por outro lado, para a AV2 serão analisadas as funções de *inserção*, *remoção* e *alteração*, manipulação apropriada de vetores, além da implementação otimizada do programa.
2. Caso tenham dúvidas sobre o enunciado ou sobre o seu desenvolvimento, podem entrar em contato pelo e-mail [leonardo.vianna@faeterj-rio.edu.br](mailto:leonardo.vianna@faeterj-rio.edu.br); além disso, o trabalho será explicado detalhadamente nas aulas dos dias 25 e 26/11;
3. O trabalho pode ser feito individualmente ou em dupla. Em hipótese alguma, será tolerada a entrega de trabalhos iguais/similares;
4. Data limite para entrega: **09/12/2020**.