



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia**  
**Campus de Feira de Santana**  
**Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação**  
**Disciplina: Estruturas de Dados**  
**Profª Ana Carolina Sokolonski Anton**  
**1ª Prova Individual – Valor: 4,0 pts**

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Instruções:**

- A prova deve ser respondida com caneta azul ou preta (questões a lápis não serão corrigidas, uso de corretivo não é permitido).
- A prova deve ser respondida em Linguagem de Programação C.
- A prova é INDIVIDUAL e SEM consulta.
- A consulta a qualquer material, ou ao colega, incorrerá na anulação da prova e consequente nota ZERO.
- A prova tem duração máxima de 1:40 (uma hora e 40 minutos). Organize-se, para terminar a prova no horário, pois a mesma será recolhida ao término do tempo.
- Boa sorte!

1. Faça um algoritmo que leia dois vetores com 20 inteiros cada, junte-os num terceiro vetor de 40 posições, ordenando-o através do método de ordenação InsertionSort (valor: 2,0pts)
2. Faça um algoritmo que implemente uma lista duplamente encadeada circular de números inteiros. Nesta lista, a inserção sempre deverá ser feita de forma ordenada crescente, inserindo sempre o elemento na sua posição correta (a inserção deve ser feita de acordo com o valor do elemento a ser inserido, e **não** no início ou no fim da lista). Faça a função de inserção e de exibição da lista, para que possamos exibir a lista antes e depois da inserção, podendo conferir se a inserção foi feita corretamente. (valor: 2,0pts)