



PROFESSOR: Daniel Caetano
DISCIPLINA: ARA0066 – Paradigmas de Programação
GABARITO

ATIVIDADE AVALIATIVA D – AULA 09 (2,5 NA AV2)

- 1) Na aula 08 foi fornecido um código de tutorial de nome **aula08_ex08.cpp**. Nesse código existem diversas funcionalidades implementadas. Analise o código e tente criar uma função **substituir**, que troque o valor de uma dada posição do vetor, com a seguinte assinatura:

void substituir (float v[], int quantidade, int pos, int novo)

2) Modifique o programa principal (rotina **main**) de maneira que use a funcionalidade desenvolvida acima, para que, ao final da execução, o elemento da posição 2 da lista (lembre-se, as posições são cotadas a partir de 0) seja substituído pelo valor **10**. Depois dessa substituição, ainda na rotina **main**, o programa deve imprimir a lista modificada.

3) No relatório, além dos códigos dos programas, explique as dificuldades que você teve em implementar cada um.

```
#include <iostream>
using namespace std;

// Função que Insere N na posição POS da lista V
void inserir (float v[], float n, int &pos, int max) {
    if (pos >= max) cout << "ERRO: Lista cheia!" << endl;
    else {
        v[pos] = n;
        pos++;
    }
}

// Função que imprime os valores de uma lista
void listar (float v[], int quantidade) {
    int i;
    for (i=0; i<quantidade; i++) {
        cout << v[i] << endl;
    }
}
```

```

// Função que busca pela posição de um valor na lista
int buscar (float v[], int quantidade, int n) {
    int i;
    for (i=0; i<quantidade; i++) {
        if (v[i] == n) return i;
    }
    return -1;
}

// Remove o primeiro elemento encontrado na lista com um dado valor
void remover (float v[], int &quantidade, int n) {
    int pos;
    if (quantidade == 0) cout << "ERRO: Lista Vazia!" << endl;
    else {
        pos = buscar(v, quantidade, n);
        if (pos < 0) cout << "ERRO: Elemento inexistente!" << endl;
        else {
            v[pos] = v[quantidade-1];
            quantidade--;
        }
    }
}

// Substitui elemento na lista com um dado valor
void substituir (float v[], int quantidade, int pos, int novo) {
    if (pos > quantidade-1) cout << "ERRO: Elemento inexistente!" <<
endl;
    else v[pos] = novo;
}

// Programa Principal
int main(void) {
    // Declaração da lista de notas
    float notas[10];
    int quantidade;

    // Valor a ser lido
    float n;
    // Posição do item encontrado
    int pos;

    // Inicializa a Lista: contém, inicialmente, zero elementos
    quantidade = 0;

    // Leitura de N valores, parando quando for zero
    do {
        cout << "Digite valor: ";
        cin >> n;
        if (n != 0) inserir (notas, n, quantidade, 10);
    } while(n != 0);
}

```

```
// Imprime a lista
listar(notas, quantidade);

cout << "-----" << endl;

// Substituir o valor da posição 2 por 10
substituir(notas, quantidade, 2, 10);

// Imprime vetor
listar(notas, quantidade);
}
```