

```
#include<iostream>
#include <string.h>
using namespace std;

typedef struct {
    char nome[50];
    int idade;
    int ra;
    float nota;
} tipo_aluno;

void insere(tipo_aluno aluno, tipo_aluno alunos[], int *cont);
void imprimeLista(tipo_aluno alunos[], int cont);
int buscaSeqRec(int n, tipo_aluno v[], int x);
void remove(tipo_aluno alunos[], int *cont, int chave);

main (){
    tipo_aluno alunos[10];
    tipo_aluno aluno;
    int cont=0;

    // inserção
    cout << endl << "INSERINDO RA: 1234" << endl;
    strcpy(aluno.nome,"Teste");
    aluno.idade=23;
    aluno.ra=1234;
    aluno.nota = 8.5;
    insere(aluno,alunos,&cont);

    // inserção
    cout << "INSERINDO RA: 2345" << endl;
    strcpy(aluno.nome,"Teste2");
    aluno.idade=25;
    aluno.ra=2345;
    aluno.nota = 6.5;
    insere(aluno,alunos,&cont);

    // inserção
    cout << "INSERINDO RA: 5678" << endl;
    strcpy(aluno.nome,"Teste3");
    aluno.idade=27;
    aluno.ra=5678;
    aluno.nota = 4.5;
    insere(aluno,alunos,&cont);

    // imprime a lista
    imprimeLista(alunos,cont);

    // testa busca
    cout << endl << "PROCURANDO RA: 2345" << endl;
    int result; // RA a ser procurado
    result = buscaSeqRec(cont,alunos,2345);
    cout << "Posição: " << result << endl;

    // remoção
    cout << endl << "REMOVENDO RA: 2345" << endl;
    remove(alunos,&cont,2345);

    // imprime a lista
    imprimeLista(alunos,cont);
    cout << endl;
}

void insere(tipo_aluno aluno, tipo_aluno alunos[], int *cont){
    alunos[*cont] = aluno;
    *cont=*cont+1;
}

void imprimeLista(tipo_aluno alunos[], int cont){
    cout << endl << "IMPRESSÃO DA LISTA" << endl;
    for(int i=0; i<cont; i++){
        cout << i << ". Nome " << alunos[i].nome << " Idade: " << alunos[i].idade << " RA: " << alunos
```

```
[i].ra << " Nota: " << alunos[i].nota << endl;
    }
}

int buscaSeqRec(int cont, tipo_aluno alunos[], int chave) {
    if (cont==0) {
        return -1;
    } else if (chave==alunos[cont-1].ra) {
        return cont-1;
    } else {
        return buscaSeqRec(cont-1, alunos, chave);
    }
}

void remove(tipo_aluno alunos[], int *cont, int chave){
    int result;
    result = buscaSeqRec(*cont,alunos,chave);
    if (result != -1) {
        *cont=*cont-1;
        alunos[result] = alunos[*cont];
    }
}
```