	ROTEIRO DE PRÁTICA EM LABORATÓRIO ESTRUTURA DE DADOS – 2019.1 PROF. ANDERSON LIMA		
ATIVIDADE	LISTA SEQUENCIAL ESTÁTICA	DATA	12/03/2019

OBJETIVO

Implementar as principais operações complementares de uma lista sequencial estática.

PREPARAÇÃO

- I. Fazer o download do arquivo do projeto implementado até a aula anterior em **<https://tinyurl.com/nassau-aula08>**.
- II. Descompactar o arquivo na pasta “Documentos”
- III. Abrir o projeto no CodeBlocks (**projeto-lista**).

ROTEIRO

1. Abrir o arquivo de implementação (ListaSequencial.c)
2. Criar no arquivo de *header* e de implementação a função para imprimir o conteúdo da lista.

ListaSequencial.h

```
// Impressao da lista
void imprime_lista(Lista* li);
```

3. Editar o arquivo **ListaSequencial.c** para incluir a operação de impressão da lista.

ListaSequencial.c

```
// Impressao da lista
void imprime_lista(Lista* li) {
    printf("\n\n");

    if (li == NULL) {
        printf("Lista nao existe!\n");
        return;
    }

    if (li->qtd == 0) {
        printf("Lista vazia!\n");
        return;
    }
}
```



ROTEIRO DE PRÁTICA EM LABORATÓRIO

ESTRUTURA DE DADOS – 2019.1

PROF. ANDERSON LIMA

ATIVIDADE

LISTA SEQUENCIAL ESTÁTICA

DATA

12/03/2019

```
printf("=====\n");
printf("CONTEUDO DA LISTA SEQUENCIAL ESTATICA \n");
printf("-----\n");
for (int i = 0; i < li->qtd; i++) {
    printf("POS %d ->| %d %s %.1f %.1f %.1f |<- \n",
        i,
        li->dados[i].matricula,
        li->dados[i].nome,
        li->dados[i].n1,
        li->dados[i].n2,
        li->dados[i].n3);
}
printf("-----\n");
printf("Tamanho: %d \n", li->qtd);
printf("-----\n");
}
```

4. Criar no arquivo **main.c** a função para efetuar a leitura dos dados de um novo aluno.

main.c

```
#include (...)

void cadastrar_aluno(struct aluno *novoAluno) {
    printf(" Informe a matricula: ");
    scanf("%d%c", &novoAluno->matricula);


    printf(" Informe o nome: ");
    scanf("%s%c", &novoAluno->nome);

    printf(" Informe a 1a nota:");
    scanf("%f%c", &novoAluno->n1);

    printf(" Informe a 2a nota: ");
    scanf("%f%c", &novoAluno->n2);

    printf(" Informe a 3a nota: ");
    scanf("%f%c", &novoAluno->n3);
}

int main() {
    (...)
}
```

	ROTEIRO DE PRÁTICA EM LABORATÓRIO ESTRUTURA DE DADOS – 2019.1 PROF. ANDERSON LIMA		
ATIVIDADE	LISTA SEQUENCIAL ESTÁTICA	DATA	12/03/2019

5. Incluir no arquivo **main.c** o trecho de código para exibir o menu do sistema ao usuário.


main.c

```
int main() {

    (...)

    int opcao = 0;
    struct aluno *novo = NULL;
    do {
        printf("\n\n");
        printf("----- \n");
        printf("1: Inserir aluno \n");
        printf("2: Imprimir lista \n");
        printf("0: Sair \n");
        printf("----- \n");
        printf("Informe a opcao desejada: ");
        scanf("%d", &opcao);
        switch (opcao) {
            case 1:
                novo = (struct aluno*) malloc(sizeof(struct aluno));
                cadastrar_aluno(novo);
                insere_lista_final(listaAluno, *novo);
                break;
            case 2:
                imprime_lista(listaAluno);
                break;
            case 0:
                break;
            default:
                printf("Opcao invalida! %d\n", opcao);
                break;
        }
    } while (opcao != 0);
    return 0;
}
```

6. Implemente a rotina **insere_lista_inicio** e crie no menu a opção “3 – Inserir aluno no início” que chame a rotina para ler os dados de um novo aluno e insira o aluno no início da lista.
7. Crie no menu a opção “4 – Remover aluno por matrícula”, que permita ao usuário informar uma matrícula e excluir da lista o aluno com a matrícula informada. Caso não exista um aluno com a matrícula, o sistema deve exibir uma mensagem apropriada.

	ROTEIRO DE PRÁTICA EM LABORATÓRIO ESTRUTURA DE DADOS – 2019.1 PROF. ANDERSON LIMA		
ATIVIDADE	LISTA SEQUENCIAL ESTÁTICA	DATA	12/03/2019

8. Implemente a rotina **insere_lista_ordenada** e altere a opção “1 – Inserir aluno” para chamar essa rotina para inclusão de novos alunos na lista.
9. Implemente a rotina **busca_lista_mat** e crie no menu a opção “5 – Pesquisar aluno por matrícula”, que permita ao usuário informar uma matrícula e exibir os dados do aluno com a matrícula informada. Caso não exista um aluno com a matrícula, o sistema deve exibir uma mensagem apropriada.