



## Exercícios:

1. Criar uma Lista Simplesmente Encadeada Circular com as seguintes funções:
2. Criar uma Lista Duplamente Encadeada Circular com as seguintes funções:
  - a. Inserir no Início
  - b. Inserir no Final
  - c. Imprimir
  - d. Buscar (retornando o endereço)
  - e. Alterar (usando o Buscar)
  - f. Excluir um único elemento (usando o Buscar)
  - g. Excluir toda a lista

Usar o modelo abaixo:

```
#include<stdio.h>

#define MENU "\nEscolha----- \n0-Encerrar; \n1-Inserir Inicio; \n2-Inserir Fim; \n3-Imprimir; \n4-Buscar; \n5-Alterar; \n6-Excluir um elemento; \n7-Excluir TODA lista; \nOpcao: "

Simplesmente
struct No{
    int num;
    struct No *prox;
}*inicio=NULL;

Duplamente
struct No{
    int num;
    struct No *ant, *prox;
}*inicio=NULL, *fim=NULL;

int menu(){
    int op;
    printf (MENU);
    scanf("%d",&op);
    return op;
}

int inserirIni(int numero){
}

int inserirFim(int numero){
}

int imprimir(){
}

struct No * buscar(int busca){
}

int alterar(struct No *end, int outro){
}

int excluir_one(struct No *end){
}

int excluir_all(){
}
```

```

int main(){
    int num=0;
    int op;
    struct No *pos;
    op = menu();
    while (op != 0){
        switch (op){
            case 1:
                printf("Informe um numero:");
                scanf("%d*C",&num);
                inserirIni(num);
                break;

            case 2:
                printf("Informe um numero:");
                scanf("%d*C",&num);
                inserirFim(num);
                break;

            case 3:
                printf("\nlistar:\n");
                listar();
                break;

            case 4:
                printf("\nlistar:\n");
                printf("Informe um numero para buscar:");
                scanf("%d*C",&num);
                pos = buscar(num);
                if (pos==NULL)
                    printf("NAO achei!\n");
                else
                    printf("\nEND: %p\n\n", pos);
                break;

            case 5:
                printf("Informe um numero para alterar:");
                scanf("%d*C",&num);
                pos = buscar(num);
                if (pos==NULL)
                    printf("NAO achei!");
                else{
                    printf("Informe um novo numero:");
                    scanf("%d*C",&num);
                    alterar(pos, num);
                }
                break;

            case 6:
                printf("Informe um numero para excluir:");
                scanf("%d*C",&num);
                pos = buscar(num);
                if (pos==NULL)
                    printf("NAO achei!");
                else{
                    excluir_one (pos);
                }
                break;

            case 7:
                excluir_all ();
                break;

            default:
                printf("Opcao invalida.... Tente novamente!\n");
                op = menu();
        }
    }
    return 0;
}

```