

Exercício Resolvido (1)

- Implemente uma classe lista sequencial sem usar o *ArrayList* e que permita a execução do código abaixo visto na Seção 1 da Unidade 1

```
Console.WriteLine("==== LISTA LINEAR ====");
Lista lista = new Lista(6);
int x1, x2, x3;
lista.InserirInicio(1);
lista.InserirFim(7);
lista.InserirFim(9);
lista.InserirInicio(3);
lista.Inserir(8, 3);
lista.Inserir(4, 2);

lista.Mostrar();

x1 = lista.RemoverInicio();
x2 = lista.RemoverFim();
x3 = lista.Remover(2);

Console.WriteLine(x1 + ", " + x2 + ", " + x3);
lista.Mostrar();
```

```

class unidade02s02listaSequencial{
    static class Lista{
        int[] array;
        int n;
        Lista(){
            array = new int[6];
            n=0;
        }
        Lista(int tamanho){
            array = new int[tamanho];
            n=0;
        }
        void InserirInicio(int x){
            if(n>=array.length){
                System.exit(status:0);
            }
            for(int i=n;i>0;i--){
                array[i]=array[i-1];
            }
            array[0]=x;
            n++;
        }
        void InserirFim(int x){
            if(n>=array.length){
                System.exit(status:0);
            }
            array[n]=x;
            n++;
        }
        void Inserir(int x,int pos){
            if(n>=array.length||pos<0||pos>n){
                System.exit(status:0);
            }
            for(int i=n;i>pos;i--){
                array[i]=array[i-1];
            }
            array[pos]=x;
            n++;
        }
        int RemoverInicio(){
            if(n==0){
                System.exit(status:0);
            }
            int resp=array[0];
            n--;
            for(int i=0;i<n;i++){
                array[i]=array[i+1];
            }
            return resp;
        }
    }
}

```

```

    }
    int RemoverFim(){
        if(n==0){
            System.exit(status:0);
        }
        return array[--n];
    }
    int Remover(int pos){
        if(n==0 || pos<0 || pos>=n){
            System.exit(status:0);
        }
        int resp=array[pos];
        n--;
        for(int i=pos;i<n;i++){
            array[i]=array[i+1];
        }
        return resp;
    }
    void Mostrar(){
        System.out.print(s:"[ ");
        for(int i=0;i<n;i++){
            System.out.print(array[i]+" ");
        }
        System.out.println(x:"]");
    }
}
Run | Debug
public static void main(String[] args){

    System.out.println(x:"==== LISTA LINEAR ====");
    Lista lista= new Lista(tamanho:6);
    int x1,x2,x3;
    lista.InserirInicio(x:1);
    lista.InserirFim(x:7);
    lista.InserirFim(x:9);
    lista.InserirInicio(x:3);
    lista.Inserir(x:8, pos:3);
    lista.Inserir(x:4, pos:2);

    lista.Mostrar();
    x1= lista.RemoverInicio();
    x2=lista.RemoverFim();
    x3=lista.Remover(pos:2);

    System.out.println(x1+" ", "+x2+", "+x3);
    lista.Mostrar();
}
}

```