



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sertão Pernambucano  
Campus Salgueiro

# Estrutura de Dados e Algoritmos com Java

**Prof. Heraldo Gonçalves Lima Junior**  
[heraldo.junior@ifsertao-pe.edu.br](mailto:heraldo.junior@ifsertao-pe.edu.br)

# 1. Listas Lineares Sequenciais

CONTINUAÇÃO...

## 1.1. Verificando o tamanho da lista

- © Para verificar o tamanho da lista, basta criar um método para retornar o valor do atributo **tamanho**.

3	null	null	null	null
[0]	[1]	[2]	[3]	[4]

**tamanho = 1**

## 1.1. Verificando o tamanho da lista

- © Lembrando que o atributo **tamanho** se refere à quantidade de elementos inseridos no vetor, e não à capacidade do vetor.

3	null	null	null	null
[0]	[1]	[2]	[3]	[4]

**tamanho = 1**

## 1.1. Verificando o tamanho da lista

```
public int tamanho(){  
    return this.tamanho;  
}
```

## 1.2. Imprimindo os elementos da lista

- © Para imprimir os elementos do vetor, utilizaremos a classe **Arrays** e o seu método **toString()**.
- © Por padrão, ela retorna todos os elementos do vetor, inclusive os elementos nulos.

## 1.2. Imprimindo os elementos da lista

- © Para que o método **toString()** funcione, você deve importar a classe **Arrays**.

```
public String toString(){  
    return Arrays.toString(elementos);  
}
```

## 1.2. Imprimindo os elementos da lista

- © É interessante trazer os elementos nulos?
- © Não seria mais interessante imprimir apenas os elementos inseridos pelo usuário?





## 1.2. Imprimindo os elementos da lista

- © Dessa forma, só serão impressos na tela os elementos não nulos. Percorreremos a lista do index 0 até a posição **tamanho-1**, que é o último índice que possui elemento.

## 1.2. Imprimindo os elementos da lista

```
//IMPRIMIR APENAS OS ELEMENTOS NÃO NULOS DA LISTA
public String toString(){
    String s = "[";
    for(int i=0;i<this.tamanho-1; i++){
        s += this.elementos[i]+", ";
    }
    if(this.tamanho>0){
        s += this.elementos[this.tamanho-1];
    }
    s += "]";
    return s.toString();
}
```

## 1.2. Imprimindo os elementos da lista

- ◎ Porém, essa forma não é tão eficiente. Para melhorarmos o código, usaremos a classe **StringBuilder** e o método **append()** para concatenarmos nossa string;

## 1.2. Imprimindo os elementos da lista

```
public String toString(){
    StringBuilder s = new StringBuilder();
    s.append("[");
    for (int i=0; i<this.tamanho-1; i++){
        s.append(this.elementos[i]);
        s.append(", ");
    }
    if (this.tamanho>0){
        s.append(this.elementos[this.tamanho-1]);
    }
    s.append("]");
    return s.toString();
}
```

**CALMA,  
RESPIRA!**



# Obrigado!

## Perguntas?



heraldo.junior@ifsertao-pe.edu.br



heraldolimajr.com.br