

04

## Mão à obra: Imprimindo os elementos

Nesse exercício vamos usar novamente a nossa lista caseira. O primeiro passo é voltar a utilizar a implementação da nossa lista, pois queremos alterá-la.

- 1) No projeto `experimento`, na classe `TarefaAdicionarElemento` volte a usar a `Lista` em vez da `java.util.List`:

```
public class TarefaAdicionarElemento implements Runnable {  
  
    private Lista lista;  
    private int numeroDaThread;  
  
    public TarefaAdicionarElemento(Lista lista, int numero) {  
        this.lista = lista;  
        this.numeroDaThread = numero;  
    }  
  
    @Override  
    public void run() {  
        for (int i = 0; i < 100; i++) {  
            lista.adicionaElementos("Thread " + numeroDaThread + " - " + i);  
        }  
    }  
}
```

- 2) Agora crie uma nova thread para imprimir os elementos da lista:

```
public class Principal {  
  
    public static void main(String[] args) throws InterruptedException {  
  
        Lista lista = new Lista();  
  
        for (int i = 0; i < 10; i++) {  
            new Thread(new TarefaAdicionarElemento(lista, i)).start();  
        }  
  
        new Thread(new TarefaImprimir(lista)).start();  
    }  
}
```

- 3) Também crie a classe da tarefa:

```
public class TarefaImprimir implements Runnable {  
  
    private Lista lista;  
  
    public TarefaImprimir(Lista lista) {  
        this.lista = lista;  
    }  
}
```

```
@Override  
public void run() {  
    for (int i = 0; i < lista.tamanho(); i++) {  
        System.out.println(i + " - " + lista.pegaElemento(i));  
    }  
}
```

4) Abra a classe `Lista` e adicione um `Thread.sleep(10)` no método `adicionaElementos`:

```
public class Lista {  
  
    //atributos omitidos  
  
    public synchronized void adicionaElementos(String elemento) {  
        this.elementos[indice] = elemento;  
        this.indice++;  
  
        try{  
            Thread.sleep(10);  
        } catch(InterruptedException e) {  
            e.printStackTrace();  
        }  
    }  
  
    //outros métodos omitidos  
}
```

5) Rode a classe `Principal`. Tudo está ok?