



TESTES COM AWA

Jhonata Silveira Dias, Rafael Augusto Vieira De
Almeida e Rafaella Cristina de Sousa Sacramento.

O QUE É O AVA

O AVA é um framework moderno para testes automatizados em JavaScript e Node.js. Ele é conhecido por sua simplicidade, velocidade e suporte a execução paralela dos testes, o que o torna ideal para projetos de qualquer tamanho.

SINTAXE MINIMALISTA

SIMPLICIDADE

SUPPORTA PROMISES, ASYNC/AWAIT

CATEGORIZAÇÃO DO FRAMEWORK

o AVA é classificado segundo três perspectivas principais:



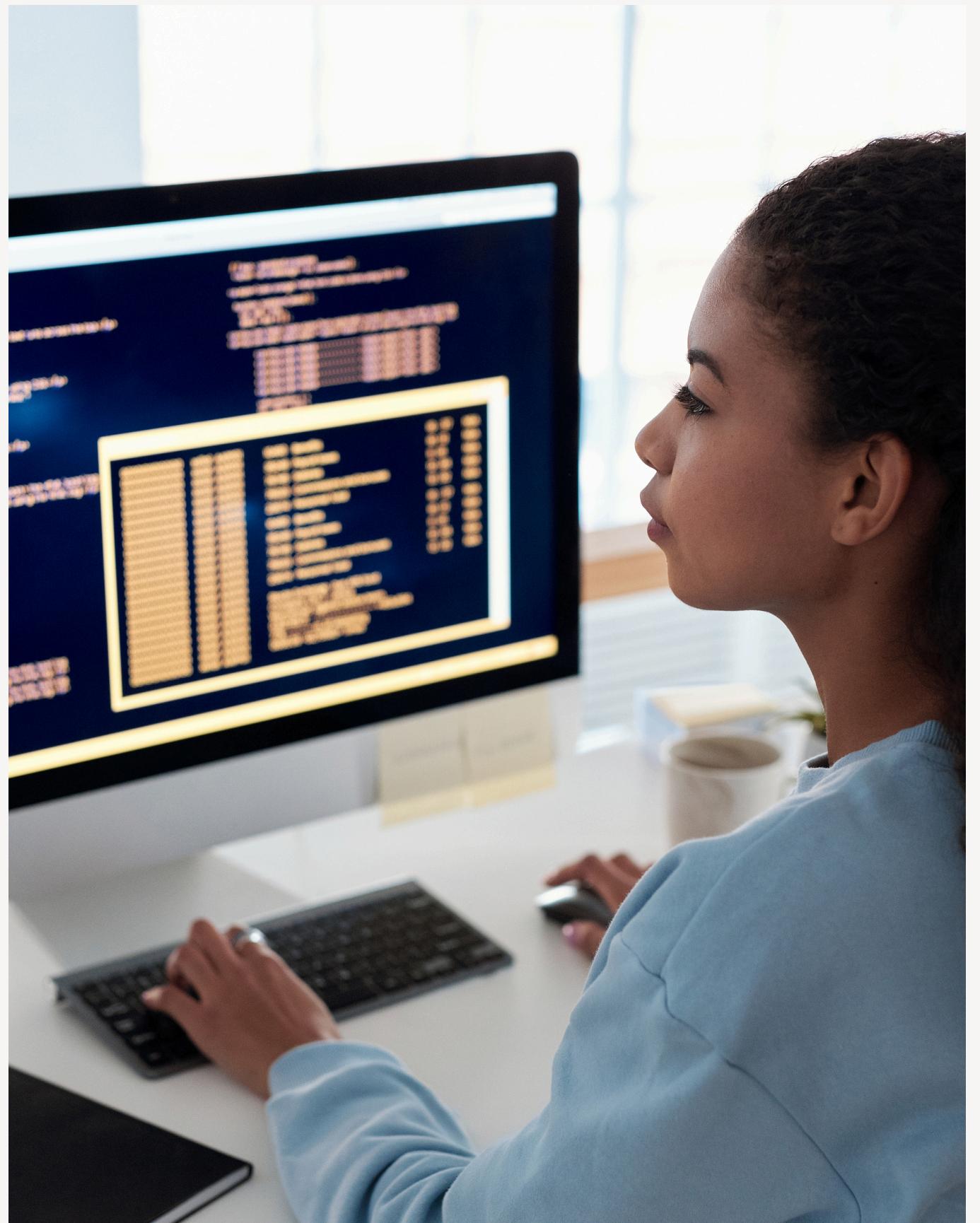
TÉCNICAS DE TESTES

- Teste de caixa branca
- Conhecimento da estrutura e comportamento interno do código
- Foco em funções e módulos JavaScript
- Verificação da lógica interna, fluxos condicionais e retornos esperados



NÍVEIS DE TESTE

- Utilizado principalmente em testes unitários
- Testa partes isoladas do código (funções, métodos e módulos)
- Também aplicável em testes de integração
- Verifica a comunicação entre componentes em sistemas Node.js



TIPOS DE TESTE



- Testes funcionais (valida resultados esperados)
- Testes de regressão (reexecução automática)
- Garante estabilidade do software
- Framework flexível e abrangente

INSTALAÇÃO/INTEGRAÇÃO



CRIAR UM NOVO PROJETO NODE.JS

Criar um package.json

Isso inicializa um projeto Node.js básico com as configurações padrão.

```
npm init -y
```

INSTALAR O AVA

Instale o AVA como dependência de desenvolvimento:

O parâmetro `--save-dev` indica que o AVA é usado apenas no ambiente de desenvolvimento (para testes).

```
npm install --save-dev ava
```

CONFIGURAR O SCRIPT DE TESTE

Abrir o arquivo package.json e adicionar o campo "scripts" para incluir o comando de teste:

```
"scripts": {  
  "test": "ava"  
}
```

CRIAR UM ARQUIVO DE TESTE

No arquivo juros.test.js, vamos adicionar:

```
import test from 'ava';
import { calcularMontante } from './juros.js';

test('calcula montante corretamente', t => {
  const resultado = calcularMontante(1000, 0.05, 2);
  t.is(resultado, 1102.5);
});
```

RODAR O TESTE

Executar o comando:

```
npm test
```

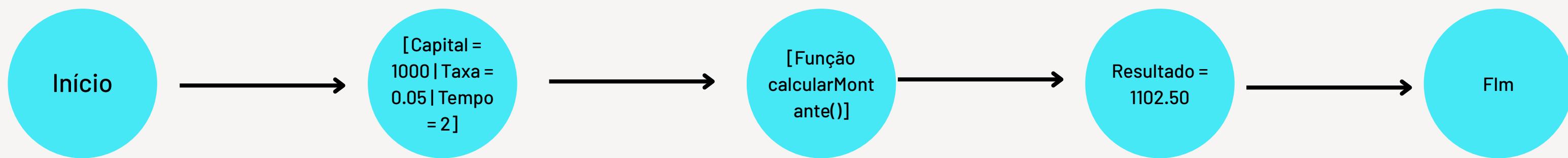
CONSIDERAÇÕES FINAIS

O AVA é um framework moderno e rápido para testes em JavaScript. Destaca-se pela execução paralela, simplicidade e compatibilidade com outras bibliotecas, sendo ideal para testes unitários e de integração em aplicações Node.js.

REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

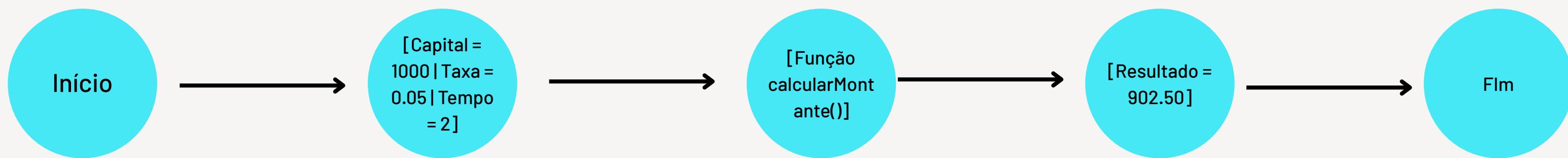
CALCULAR MONTANTE COM TAXA POSITIVA



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

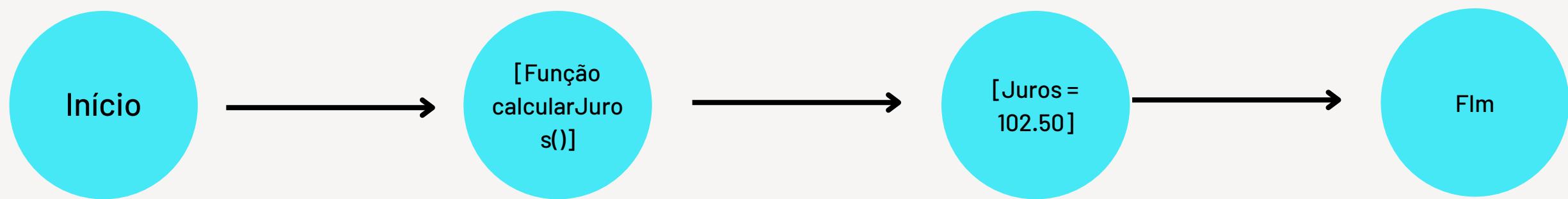
CALCULAR MONTANTE COM TAXA NEGATIVA



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

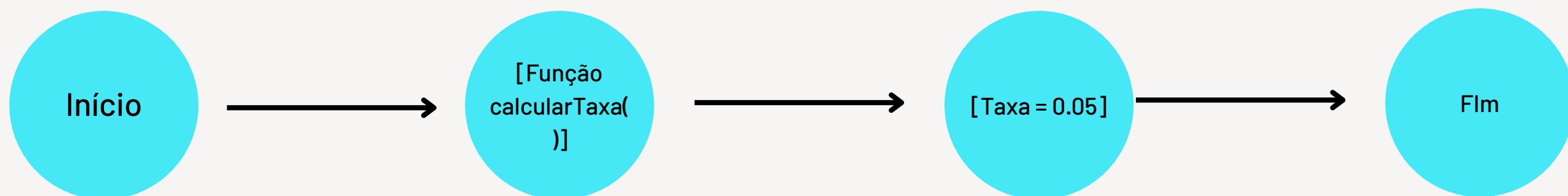
CALCULAR JUROS



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

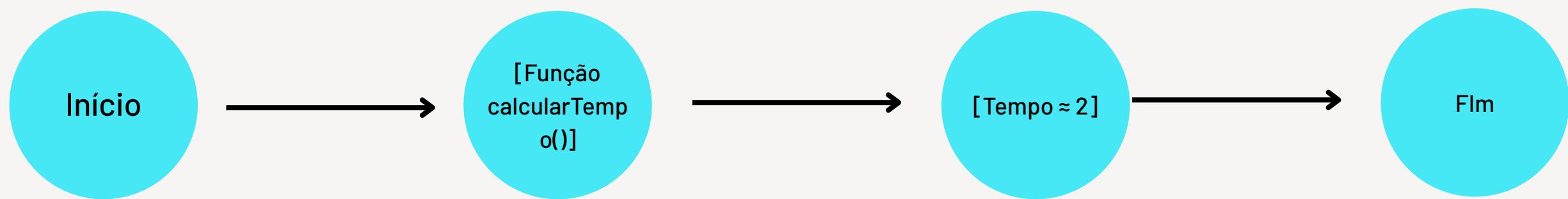
CALCULAR TAXA



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

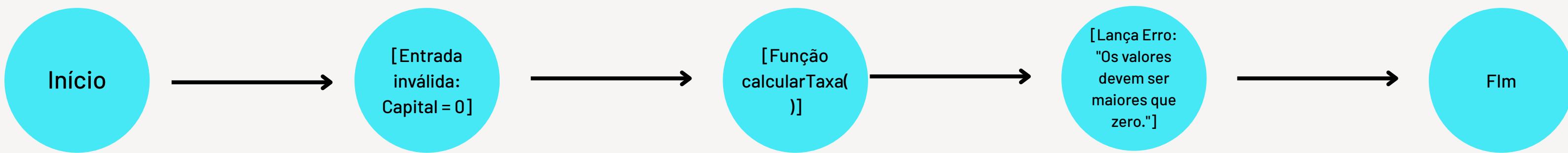
CALCULAR TEMPO



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

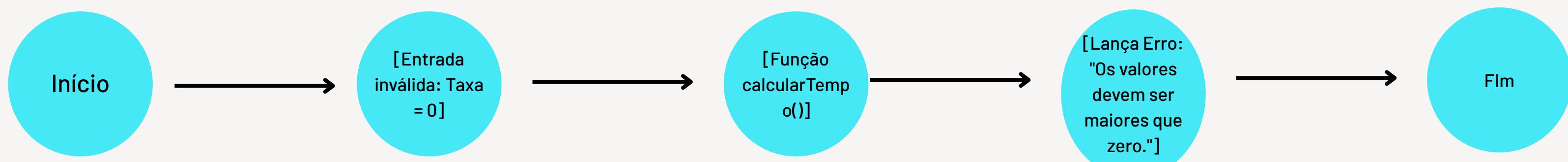
CALCULAR TAXA



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

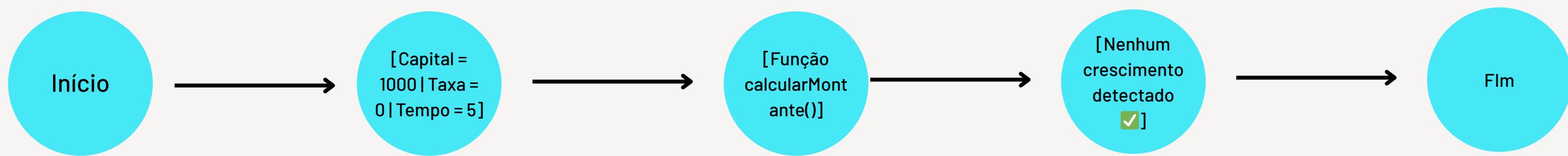
CALCULAR TEMPO



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

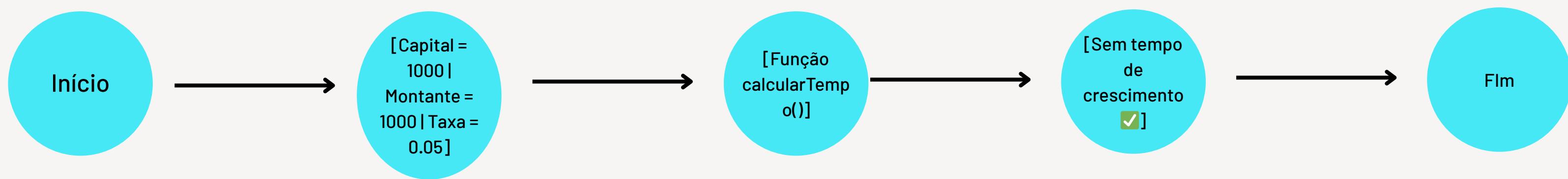
CALCULAR TAXA = Θ (SEM CRESCIMENTO)



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

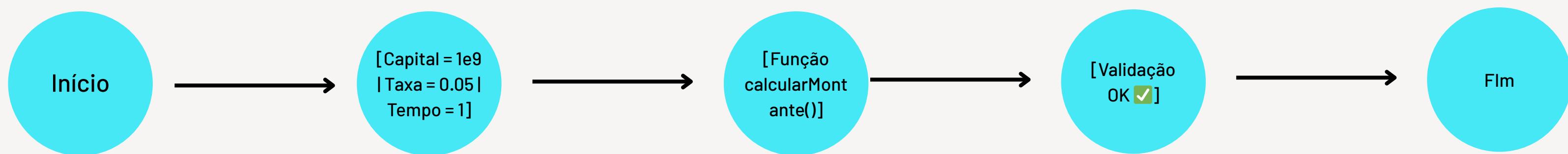
MONTANTE = CAPITAL (TEMPO ZERO)



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

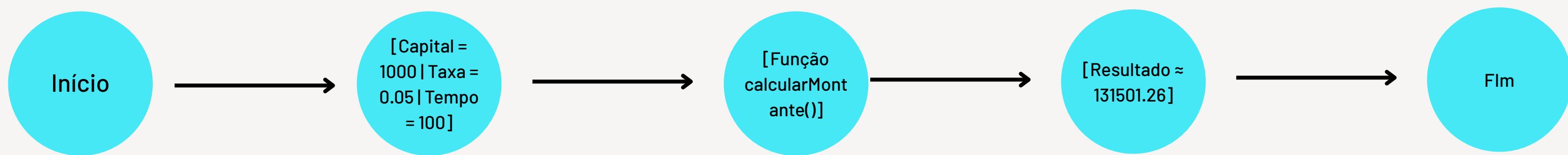
CAPITAL MUITO GRANDE



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

TEMPO MUITO GRANDE



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

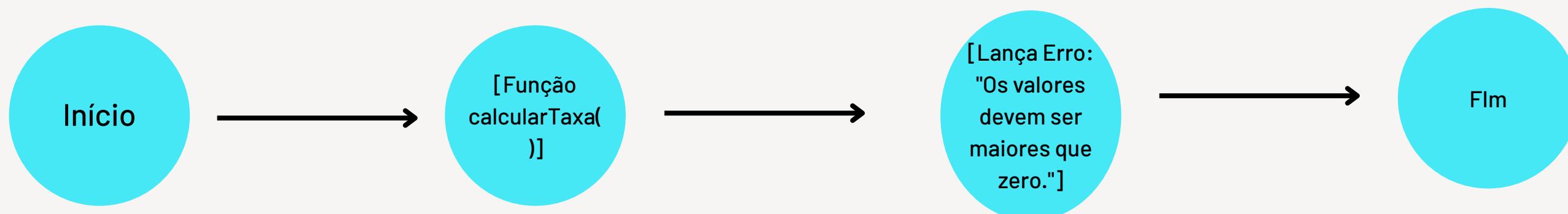
TAXA MUITO PEQUENA



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

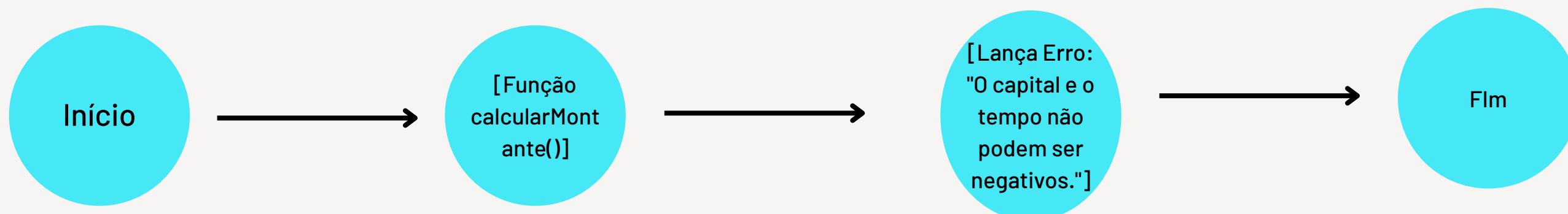
MONTANTE = 0 EM CALCULAR TAXA



REPRESENTAÇÃO EM GRAFO

RELAÇÃO DE VÉRTICES E ARESTAS DOS TESTES

VALORES NEGATIVOS EM CALCULARMONTANTE



200



OBRIGADO!



engenharia de
software
projetar • criar • transformar

ICEI
Instituto de Ciências
Exatas e Informática

