



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas**  
**IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas**  
Avenida Dirce Pereira Rosa, 300. Poços de Caldas/MG. CEP 37713-100  
Fone: (35) 3697-4950

## **Jantar dos Filósofos**

### Trabalho Prático 2

Disciplina: *Sistemas Operacionais II – 2023/02*

Professor: Douglas Donizeti de Castilho Braz

Para este trabalho prático, o aluno deverá implementar a solução para o problema do Jantar dos Filósofos. Os requisitos deste trabalho serão:

- 5 filósofos jantando com as restrições vistas em sala de aula (dos garfos);
- Cada filósofo pensa entre 0,1 a 0,5 segundos (sorteie);
- Cada filósofo come entre 0,1 e 0.5 segundos (sorteie);
- Cada filósofo fica com fome (aguardando comer) por um tempo que dependerá da dinâmica do algoritmo.
- Não pode ocorrer *deadlock*;
- Não pode ocorrer *starvation*;
- Plote na tela a quanto tempo cada filósofo não come;
- Plote na tela quantas vezes cada filósofo comeu;
- Plote na tela a média de espera de cada filósofo, ou seja, o tempo gasto entre o filósofo terminar de pensar e começar a comer;
- Plote na tela o tempo máximo que cada filósofo ficou esperando para comer;
- Cada filósofo deve estar em um thread independente;
- Você deve implementar a solução vista em sala (do livro texto);
- Deve também deverá criar uma nova solução para o problema;
- Deve mostrar em um relatório impresso um comparativo: em 180 segundos, quantas vezes cada filósofo comeu, para cada um dos algoritmos implementados, o tempo máximo de espera para cada filósofo comer, a média de espera para cada filósofo comer;
- O trabalho deverá ser desenvolvido na linguagem Java;
- O trabalho é individual.