

**Universidade de Brasília - Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação**

Programação Concorrente - Trabalho 1

Sincronização entre Processos

Prof. Eduardo A. P. Alchieri

1 Objetivo

O presente projeto tem como objetivo o desenvolvimento de algoritmos para tratar problemas de comunicação entre processos através de uma memória compartilhada.

2 Descrição do Projeto

O projeto será individual e é constituído de três partes:

1. Relatório (4 páginas, sem contar capa e possíveis códigos inseridos no texto), contendo:
 - Introdução
 - Formalização do Problema Proposto
 - Descrição do Algoritmo Desenvolvido para Solução do Problema Proposto
 - Conclusão
 - Referências
2. Código fonte (comentado);

3. Apresentação oral do projeto. Este ítem não é obrigatório, mas um vídeo de no máximo 5 minutos apresentando o trabalho certamente ajudará a melhorar a nota final.

O relatório deverá ser entregue em uma via digital (arquivo em formato pdf), juntamente com o código fonte, na respectiva tarefa definida no Aprender.

2.1 Prazo para entrega

O projeto (relatório + código fonte e opcionalmente a apresentação) deverá ser enviada através do Aprender 3 até às 23h59 do dia **13/11/2025**.

3 Problema de Comunicação entre Processos

Cada aluno deverá elaborar um problema de comunicação entre processos através de memória compartilhada que envolva condições de corrida. O aluno então deverá elaborar um algoritmo que solucione este problema utilizando os mecanismos de sincronização entre processos estudados em aula (locks, variáveis condição, semáforos, etc.). Todas as implementações deverão utilizar a biblioteca POSIX Pthreads.