

# CI-1215 - Cronograma 2023/1



- As atividades indicadas com  serão avaliadas.
- Os projetos são **individuais**.
- Os projetos devem ser entregues usando o [Moodle](#).
- Entrega em **± 2 semanas** (confira os prazos no Moodle).
- Somente projetos defendidos serão considerados.
- Leia com atenção as [Regras das Atividades de Laboratório](#).

## Links úteis

- [Sala online](#) (BBB do DINF/UFPR)
- [Livro-texto da disciplina](#)

## Regras de avaliação

A média final da disciplina é calculada com as notas das provas e dos projetos solicitados (entre 0 e 100), da seguinte forma:

$$\begin{aligned} M_{\text{prova}} &= (Pv1 + Pv2) / 2 \\ M_{\text{proj}} &= (P0 + P4 + P6 + P9 + P12 + P13) / 5 \quad // \text{ sim, é sobre 5 e não sobre 6} \\ \text{Media} &= (M_{\text{prova}} + M_{\text{proj}}) / 2 \end{aligned}$$

## 21/3: Aula 1

Conteúdo teórico:

- Apresentação da disciplina
- Conceitos básicos

## 23/3: Aula 2

Conteúdo teórico:

- Estrutura de um SO

Projeto:

- Visão geral do [PingPongOS](#)
-  P0: [Biblioteca de filas](#)

### 28/3: Aula 3

Conteúdo teórico:

- Arquiteturas de SOs

Leitura complementar:

- [Minix 3 \(microkernel\)](#)
- [Unikernels](#) (exemplos: [MirageOS](#) e [OSv](#))

### 30/3: Aula 4

Conteúdo teórico:

- O conceito de tarefa

Projeto:

- P1: [Trocias de contexto](#)
- P2: [Gestão de tarefas](#)

### 04/4: Aula 5

Conteúdo teórico:

- Implementação de tarefas - processos
- Exemplos: [Criação de processos](#)
- [Gestão de processos](#)

### 06/4: Aula 6

Conteúdo teórico:

- Implementação de tarefas - threads
- Exemplos: [Criação de threads](#)

Projeto:

- P3: [Dispatcher](#)

### 11/4: Aula 7

Conteúdo teórico:

- Escalonamento de tarefas

### 13/4: Aula 8

Conteúdo teórico:

- Escalonamento de tarefas (cont.)

- Comunicação entre tarefas

Projeto:



- P4: [Escalonador por prioridades](#)

Leitura complementar:

- [Manpage de escalonamento do Linux](#)
- [Intel Thread Director](#)

## 18/4: Aula 9

Conteúdo teórico:

- Mecanismos de comunicação
- Exemplos: [mqrecv.c](#), [mqsend.c](#), [shm.c](#)

Leitura complementar:

- [Windows messaging](#)

Projeto:

- P5: [Preempção por tempo](#)

## 20/4: Aula 10

Conteúdo teórico:

- Coordenação entre tarefas
- O problema da [exclusão mútua](#)

## 25/4: Aula 11

Conteúdo teórico:

- Mecanismos de coordenação

Leitura complementar:

- [Semáforos em Windows](#)
- [Semáforos em Java](#)

## 27/4: Aula 12

Conteúdo teórico:

- Problemas clássicos
- Exemplos:

`filosofos.c`

Leitura complementar:

- Exercícios sobre concorrência do [Pequeno Livro de Semáforos](#)
- *Reader/Writer locks* em [POSIX](#), [Windows](#) e [Java](#)

## 2/5: Aula 13

Conteúdo teórico:

- Impasses

Projeto:

-  P6: [Contabilização](#)

## 4/5: Aula 14

Laboratório:

- [Exercícios de coordenação](#) (aula prática no Lab 1-2)

## 9/5: Aula 15

Conteúdo teórico:

- Hardware de entrada/saída

Leitura complementar:

- Exemplo de I/O: [Leitura do RTC \(Real-Time Clock\)](#)

Projeto:

- P7: [Tarefa main](#) (obsoleto, não fazer)
- P8: [Tarefas suspensas](#)

## 11/5: Aula 16

-  Prova 1 (introdução, gestão de tarefas, interação entre tarefas, PingPongOS)

## 16/5: Aula 17

Conteúdo teórico:

- Software de entrada/saída (capítulo 20 do livro-texto, assistir vídeo)

## 18/5: Aula 18

Conteúdo teórico:

- Discos (capítulo 21 do livro-texto, assistir vídeo)

Leitura complementar:

- [How do Hard Disk Drives Work?](#) (vídeo)

Projeto:



- P9: [Tarefas dormindo](#)

### 23/5: Aula 19

Conteúdo teórico:

- O conceito de arquivo

### 25/5: Aula 20

Conteúdo teórico:

- Uso de arquivos

Leitura complementar:

- [File locks in Linux](#)
- [File locks in Windows](#)
- Exemplo: acesso a arquivo por mapeamento em memória:  
fread-mmap.zip

Projeto:

- P10: [Semáforos](#)
- P11: [Uso de semáforos](#)

### 30/5: Aula 21

Conteúdo teórico:

- Sistemas de arquivos

### 1º/6: Aula 22

Conteúdo teórico:

- Sistemas de arquivos (cont.)

Projeto:



- P12: [Filas de mensagens](#)

### 6/6: Aula 23

Conteúdo teórico:

- Diretórios e atalhos

## 8/6: recesso (feriado)

## 13/6: Aula 24

Conteúdo teórico:

- Hardware de memória

Projeto:



- P13: [Gerente de disco](#)

## 15/6: Aula 25

Conteúdo teórico:

- Hardware de memória (cont.)
- Exemplos de localidade de referência: [tlb-lin.c](#), [tlb-col.c](#)
- Uso da memória

## 20/6: Aula 26

Conteúdo teórico:

- Uso da memória (cont.)
- Localização de variáveis e constantes: [variaveis.c](#)
- Alocação de memória

Leitura complementar:

- [Funcionamento do alocador DLMalloc](#)

## 22/6: Aula 27

Conteúdo teórico:

- Paginação em disco

## 27/6: Aula 28

Conteúdo teórico:

- Paginação em disco (cont.)
- Tópicos em gerência de memória
- Exemplo de *thrashing*: [thrash.c](#)

**29/6: Aula 29**

-  Prova 2 (gestão de entrada/saída, gestão de arquivos, gestão da memória, PingPongOS)

**6/7: Exame final**

-  Mesmo conteúdo das provas 1 e 2

From:  
<https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/> - **Prof. Carlos Maziero**

Permanent link:  
[https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=so:cronograma\\_2023\\_1](https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=so:cronograma_2023_1)

Last update: **2023/07/06 20:46**

