

## Dados de identificação

Disciplina	Programação Distribuída e Paralela
Período Letivo	2020/2
Professor Responsável	Cláudio Geyer CMP157
Carga horária (horas)	60

## Dados adicionais

Data efetiva de início	25/01/2021 <small>(Art. 9o, §1o - O plano de ensino adaptado deverá refletir, no que couber, as datas efetivas de início e realização das atividades.)</small>
------------------------	---

## Súmula

Na parte de algoritmos paralelos, será dada ênfase ao estudo da complexidade dos algoritmos e ao (Art. 5o, §1o - A súmula, os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não poderão ser modificados.)

## Objetivos

A disciplina tem dois objetivos principais: (i) o estudo de algoritmos paralelos e distribuídos e (ii) o estudo de técnicas atuais de implementação de ambientes de programação paralela e distribuída.

(Art. 5o, §1o - A súmula, os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não poderão ser modificados.)

## Conteúdo Programático

Título	Conteúdo	Semana	Formato
Introdução à Disciplina	Programa, Sistema de avaliação, Revisão de conceitos básicos de Sistemas Distribuídos (SD).		Remoto
Algoritmos Distribuídos (AD) - p1	Paradigmas de comunicação e sincronização: síncrono, assíncrono, RPC, rendezvous, dados		Remoto
Algoritmos Distribuídos (AD) - p2	Classes e exemplos de algoritmos distribuídos: mestre-escravo, cliente-servidor, pares;		Remoto
Algoritmos Distribuídos (AD) - p3	Ondas, consistência de objetos, relógio global, difusão		Remoto
Algoritmos paralelos: p1	Conceitos, classificação (estático e dinâmico, ótimo e sub-ótimo, centralizado e descentralizado, ...);		Remoto
Algoritmos paralelos: p2	Conceitos básicos de complexidade: speedup, eficiência		Remoto
Algoritmos paralelos: p3	Classes e exemplos de algoritmos paralelos; operações sobre matrizes, sort		Remoto
Implementação de ambientes de	Análise de dependências		Remoto
Implementação de ambientes de	Protocolos de comunicação: difusão confiável, grupos, ...;		
Implementação de ambientes de	Máquinas abstratas paralelas;		
Implementação de ambientes de	Escalonamento dinâmico: centralizado, distribuído e hierárquico; heurísticas;		
Implementação de ambientes de	Interfaces gráficas de programação		
	<small>(Art. 5o, §1o - A súmula, os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não poderão ser modificados.)</small>	Ajustar a distribuição dos	Selecionar o formato.

## Metodologia

*Estratégias didáticas em* As atividades ocorrerão de forma assíncrona ou síncrona. Apresentações de conteúdo serão (Art. 11 - Os Planos de Ensino adaptados poderão prever atividades síncronas e assíncronas. §1o – As atividades síncronas que visem

*Estratégias didáticas em* Não serão realizadas atividades presenciais enquanto perdurar o sistema ERE da UFRGS

*Recursos disponibilizados* As atividades previstas assim como as instruções para sua realização serão disponibilizadas no (Art. 10 - Os planos de ensino adaptados deverão prever obrigatoriamente a utilização de um dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs)

*Recursos computacionais* Para acompanhar as atividades previstas é necessário ter acesso regular à Internet. As atividades

## Carga Horária

Teórica	50 horas
Prática	10 horas

**Experiências de**

As experiências de aprendizagem, conforme está descrito no item Avaliação, são compostas de:

**Critérios de Avaliação**

Para ser aprovado é necessário obter média final igual ou superior a 6.0. A avaliação é feita através  
[forma remota e assíncrona. §1º - A metodologia avaliativa remota a ser utilizada deve estar detalhada no Plano de Ensino adaptado. §2º - No](#)

**Atividades de Recuperação**

Os alunos com nota final menor do que 6.0 podem realizar uma única Prova de Recuperação (PR)

**Bibliografia**

Com alterações: livros adicionais abaixo

[Tel, G. "Introduction to Distributed Algorithms". Cambridge University Press, 2000 \(second edition\).](#)  
[público ou ser disponibilizada pelo docente.\)](#)