

Algoritmos e Estruturas de Dados II

ACH2024

Apresentação da Disciplina

Profa. Karina Valdivia Delgado
EACH-USP

Profa. Karina Valdivia Delgado

- Graduação em Engenharia de Sistemas UCSM. Peru.
- Mestrado em Ciência da Computação (IME-USP).
 - Area: Diagnóstico em IA.
- Doutorado em Ciência da Computação (IME-USP) com período sanduíche em Austrália.
 - Area: Planejamento em IA

Áreas de interesse:

- Planejamento em Inteligência Artificial:
Planejamento Clássico e Probabilístico (Processos de Decisão Markovianos)



- Análise de Redes Sociais: Redes Acadêmicas de Pesquisadores.
- Roteamento de veículos.

Profa. Karina Valdivia Delgado

Sala: **A1-104F**

Horário de atendimento: quarta-feira das 12:00
às 14:00

e-mail: **kvd@usp.br**

Monitor PAE: -

A disciplina:

- **Objetivo:**

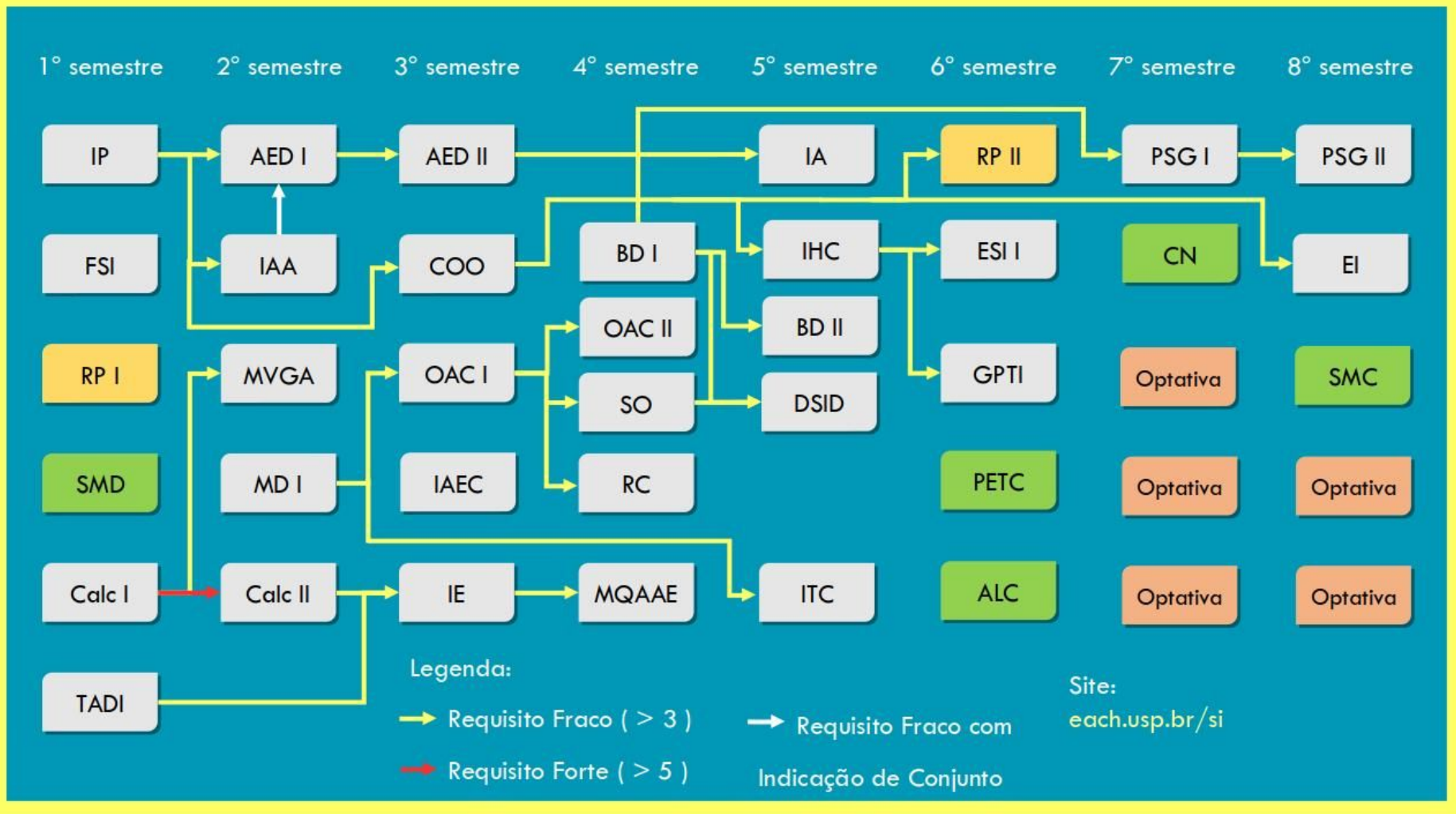
Capacitar o aluno a:

- i) modelar e resolver problemas baseados em grafos;
- ii) compreender as estruturas de dados para memória secundária, comparando-as com as alternativas para memória principal.

- **Créditos Aula:** 4 Créditos

- **Carga Horária Total:** 120 h

A disciplina:



Temas:

- Estruturas de dados para representação de grafos e seus algoritmos (buscas em largura e em profundidade, caminhos mais curtos de única origem, árvore geradora mínima).
- Conceitos básicos de organização e acesso a arquivos.
- Árvores-B
- Hashing em memória principal e secundária.
- Algoritmos de ordenação externa.

Bibliografia:

- CORMEN, H.T.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L. **Introduction to Algorithms**, MIT Press, McGraw-Hill, 1999.
- ZIVIANI, N. **Projetos de Algoritmos - com implementações em Java e C++**. Thomson Learning, 2007.
- SEDGEWICH, R. **Algorithms in C. Part 5, Graph algorithms**, Harlow : Addison-Wesley, 2002.

Bibliografia:

- Algumas vídeo aulas de INE 5408 - Estruturas de Dados (UFSC) do Prof. Aldo von Wangenheim
https://www.youtube.com/playlist?list=PLmDIGfkfgKy1pouEOuiW1G681p7u_20O8

Aulas 6.6, 6.7, 6.6.1, 6.6.2, 7.1, 8.1, 8.2 e 8.3

Avaliação:

- Os alunos deverão ter frequência $\geq 70\%$
- Uma prova (P1) e dois trabalhos (T1 e T2) serão realizados.

Avaliação:

–A média final (**MF**) é calculada da seguinte maneira:

$$\text{MF} = (P1 + T1 + T2) / 3.$$

se (**MF** \geq 5,0 e frequência \geq 70%) \Rightarrow **APROVADO**

senão \Rightarrow **REPROVADO**

Avaliação:

- Será realizada uma prova substitutiva **somente** para os alunos que perderem a prova.
- A matéria da prova substitutiva envolve todo o conteúdo ministrado na disciplina.
- Os alunos que não comparecerem a prova deverão fazer obrigatoriamente a prova substitutiva.

Avaliação: Recuperação

Os alunos com **MF $\geq 3,0$** e **frequência $\geq 70\%$** podem fazer a prova **individual** de recuperação (**PR**). A matéria dessa prova envolve todo o conteúdo ministrado na disciplina.

A nota final (**NF**) é calculada da seguinte forma:

Se $PR \geq 5$

$$NF = \text{MIN}(5, PR)$$

Senão

$$NF = \text{MAX}(MF, PR)$$

Avaliação:

- **Qualquer tentativa de fraude implicará em zero na disciplina.**

Datas Importantes

(obs: pode estar sujeito a modificações)

Ver no sistema e-disciplinas.