

# MC202GH - Estrutura de Dados - Turmas G e H

## Plano de Desenvolvimento da Disciplina

**Docente:** Marcelo da Silva Reis

**Monitor PED:** Matheus Abrantes Cerqueira  
**Monitores PAD:** Andreas Cisi Ramos  
Wallace Gustavo Santos Lima

Campinas, 15 de agosto de 2022

Este documento descreve, de forma sucinta, o plano de desenvolvimento da disciplina (PDD) de MC202 - Estrutura de Dados, mais especificamente das turmas G e H do segundo semestre de 2022. Em particular, são destacados, de acordo com os requisitos do Regimento Geral de Graduação, o calendário, os critérios de avaliação, punição para fraudes e plágios e a bibliografia a ser utilizada ao longo do semestre.

### Sumário

<b>1 Programa da disciplina</b>	<b>1</b>
<b>2 Critérios de avaliação</b>	<b>2</b>
<b>3 Punição para fraudes e plágios</b>	<b>2</b>
<b>4 Horários</b>	<b>3</b>
<b>5 Calendário</b>	<b>3</b>
<b>6 Protocolos de COVID-19</b>	<b>3</b>
<b>7 Bibliografia a ser utilizada</b>	<b>3</b>

### 1 Programa da disciplina

O programa desta turma da disciplina cobrirá, em diferentes níveis de profundidade, todos os tópicos previstos na ementa da disciplina, que envolvem “Estruturas básicas para representação de informações: listas, árvores, grafos e suas generalizações. Algoritmos para construção, consulta e manipulação de tais estruturas. Desenvolvimento, implementação e testes de programas usando tais estruturas em aplicações específicas.” Em particular, serão abordados os seguintes assuntos:

- Introdução à linguagem de programação C;
- Noções de eficiência de algoritmos;
- Listas encadeadas (ligadas);
- Filas, pilhas e filas de prioridade;
- Algoritmos de ordenação;
- Árvores binárias, árvores binárias de busca, árvores balanceadas;
- Espalhamento (hashing);
- Grafos.

Cada assunto será coberto com um determinado número de aulas teóricas, que em geral deverá variar entre uma e seis.

## 2 Critérios de avaliação

A avaliação consistirá em cerca de 12 trabalhos práticos (“laboratórios”), de elaboração estritamente individual. Cada trabalho valerá uma nota entre zero e dez e será enviado para avaliação (automática e também manual) através da ferramenta codePost, dentro de um prazo definido. Entregas após o prazo poderão ser feitas, porém estarão sujeitas a uma penalização de 25 % (vinte e cinco por cento) no valor da nota.

Para aprovação a(o) aluna(o) deve ter ao menos 75 % (setenta e cinco por cento) de presença e uma média final  $MF \geq 5.0$ , que é calculada da seguinte forma:

$$MF = \begin{cases} MT, & \text{se não realizar o exame final;} \\ \frac{MT+EF}{2}, & \text{caso contrário,} \end{cases}$$

onde  $MT$  e  $EF \in [0, 10]$  são, respectivamente, a média aritmética dos trabalhos e a nota do exame final. Para ter direito ao exame final, a(o) aluna(o) deverá ter a frequência mínima exigida para aprovação e também  $MT \geq 2.5$ .

## 3 Punição para fraudes e plágios

Deteção de fraude e/ou plágio (e.g. copiar código da internet e/ou de colegas, “encomendar” a solução de laboratório para terceiros, etc.) resultará em reprovação na disciplina com média zero para todos os envolvidos.

## 4 Horários

Aulas serão ministradas presencialmente, nos seguintes dias, horários e locais:

- **Terças (aula teórica):** 16h - 18h, no **CB11**;
- **Quartas (laboratório):** 16h - 18h, no **SI05** e no **SI10**;
- **Quintas (aula teórica):** 16h - 18h, no **CB15**.

## 5 Calendário

- **Início das aulas:** 16/8;
- **Término das aulas:** 7/12;
- **Exame final:** 15/12;
- **Não haverá aula teórica em:** 22/9, 11/10 e 13/10 (docente em eventos), 15/11 (feriado);
- **Não haverá aula de laboratório em:** 7/9, 12/10 e 2/11 (feriados).

Datas e horários de reposição de aulas teóricas serão anunciados no decorrer do semestre.

## 6 Protocolos de COVID-19

Todos os alunos que assistirem às aulas deverão estar imunizados contra o SARS-CoV-2 e seguir os protocolos de orientação da UNICAMP. O uso de máscaras é obrigatório durante toda a permanência em sala de aula, até que a UNICAMP determine que tal uso não seja mais obrigatório.

## 7 Bibliografia a ser utilizada

O docente deverá seguir as notas de aula elaboradas pelos professores Rafael Schouery e Lehilton Pedrosa, com eventuais acréscimos e modificações. Essas notas de aula, por sua vez, foram elaboradas tomando como base o livro do Sedgewick [1]. Algumas aulas terão material extraído do livro de algoritmos conhecido como “CLRS” [2].

Um material didático suplementar interessante são as notas de aula do professor Paulo Feofiloff [3], que por sua vez foram baseadas em um outro livro do Sedgewick, escrito conjuntamente com Wayne [4]. Slides das aulas teóricas ministradas e também sugestões de materiais suplementares serão disponibilizados regularmente no Google Classroom desta edição da disciplina.

## Referências

- [1] Robert Sedgewick. *Algorithms in C*. Addison-Wesley, 3th edition, 1998.
- [2] Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, and Clifford Stein. *Introduction to Algorithms*. MIT press, 2009.
- [3] Paulo Feofiloff. Aulas de estruturas de dados, 2018. Disponível online em: [www.ime.usp.br/pf/estruturas-de-dados/aulas/index.html](http://www.ime.usp.br/pf/estruturas-de-dados/aulas/index.html).
- [4] Robert Sedgewick and Kevin Wayne. *Algorithms*. Addison-Wesley, 4th edition, 2011.