



Universidade Federal do ABC
Centro de Matemática, Computação e Cognição
Bacharel em Ciência da Computação

Algoritmos e Estruturas de Dados I

Apresentação da Disciplina



Prof. Monael Pinheiro Ribeiro
monael@ufabc.edu.br

11 de fevereiro de 2025

Site com Informações e Materiais

- **Todas as informações e materiais sobre a disciplina serão disponibilizados no site:**
- sites.google.com/ufabc.edu.br/aed2025q1

Dados da Disciplina

- Código: 
- Nome: **Algoritmos e Estruturas de Dados I**
- Recomendação: **Processamento da Informação e Programação Estruturada**
- Indicação BCC: **Obrigatória**
- Quadrimestre Ideal: **Sexto Quadrimestre**
- T-P-E-I: **2-2-0-4** 

Dados da Aula

- **Dias:**
 - Quartas (Laboratório) e Sextas (Teoria)
- **Locais:**
 - Laboratório 407-2 e Sala A-108-0
- **Horários:**
 - 19h-21h (Turma NA1) e 21h-23h (Turma NA2)
 - 21h-23h (Turmas NA1 e NA2)
- **Docente:**
 - Prof. Monael Pinheiro Ribeiro
- **E-mail:**
 - monael@ufabc.edu.br
- **Sala:** 523, Torre 2, Bloco A, Campus Santo André
- **Ramal:** 8319

Ementa

- Noções básicas de análise de complexidade de tempo de algoritmos
- Estruturas lineares
- Busca e ordenação
- Árvores de busca
- Árvores balanceadas

Conteúdo Programático

Sequencial	Semana	Dia/Mês	Dia/Semana	Tipo	Tópico
1	1	12/02	quarta-feira	Prática	Apresentação da Disciplina Introdução Revisão à Linguagem C. Apresentação do Ambiente de Desenvolvimento. Praticando no Ambiente de Desenvolvimento e no Juiz Online (BOCA)
2		14/02	sexta-feira	Teoria	Análise de Algoritmos, Algoritmos de Busca e Algoritmos de Ordenação
3	2	19/02	quarta-feira	Prática	
4		21/02	sexta-feira	Teoria	Algoritmos de Ordenação
5	3	26/02	quarta-feira	Prática	
6		28/02	sexta-feira	Teoria	Algoritmos de Ordenação

Conteúdo Programático

Sequencial	Semana	Dia/Mês	Dia/Semana	Tipo	Tópico
7	4	05/03	quarta-feira	Feriado	Recesso Escolar
8		07/03	sexta-feira	Teoria	Estruturas de Dados Estáticas
9	5	12/03	quarta-feira	Prática	Atividade 1
10		14/03	sexta-feira	Teoria	Estruturas de Dados Estáticas
11	6	19/03	quarta-feira	Prática	
12		21/03	sexta-feira	Teoria	Estruturas de Dados Dinâmicas
13	7	26/03	quarta-feira	Prática	
14		28/03	sexta-feira	Teoria	Estruturas de Dados Dinâmicas

Conteúdo Programático

Sequencial	Semana	Dia/Mês	Dia/Semana	Tipo	Tópico
15	8	02/04	quarta-feira	Prática	Estruturas de Dados Dinâmicas
16		04/04	sexta-feira	Teoria	
17	9	09/04	quarta-feira	Prática	Atividade 2
18		11/04	sexta-feira	Teoria	Árvore Binária de Busca
19	10	16/04	quarta-feira	Prática	
20		18/04	sexta-feira	Feriado	Recesso Escolar
21	11	23/04	quarta-feira	Prática	Árvore Binária de Busca
22		25/04	sexta-feira	Teoria	Árvore Binária de Busca
23	12	30/04	quarta-feira	Prática	Atividade 3

Conteúdo Programático

Sequencial	Semana	Dia/Mês	Dia/Semana	Tipo	Tópico
24		02/05	sexta-feira	Feriado	Recesso Escolar
7	Reposições	07/05	quarta-feira	Prática	Atividade de Substituição
20		09/05	sexta-feira	Prática	Atividade de Recuperação
24		16/05	sexta-feira	-	-

Avaliação

- Para compor o Conceito Final (CF) haverá 3 Atividades conforme a formulação:

$$CF = A1 \cdot 33\% + A2 \cdot 33\% + A3 \cdot 34\%$$

Avaliação

- Para compor o Conceito Final (CF) haverá 3 Atividades conforme a formulação:

$$CF = A1 \cdot 33\% + A2 \cdot 33\% + A3 \cdot 34\%$$

– Onde :

- **A1**: Atividade planejada para aplicação em 12/03/2025.
- **A2**: Atividade planejada para aplicação em 09/04/2025.
- **A3**: Atividade planejada para aplicação em 30/04/2025.

– Tabela de Referência com todas as combinações possíveis de conceitos para composição do CF está disponível no site da disciplina.

Avaliação

- Para compor o Conceito Final (CF) haverá 3 Atividades conforme a formulação:

$$CF = A1 \cdot 33\% + A2 \cdot 33\% + A3 \cdot 34\%$$

- Abstenção em alguma Atividade de forma Justificada (Decreto Lei 1.044/69 e Lei 6.202/75), se desejar, poderá realizar Atividade Substitutiva.
 - Atividade de Substituição (SUB): Atividade planejada para aplicação em 07/05/2025.
 - Atenção: Junto ao fechamento do CF será disponibilizado formulário para preenchimento de solicitação de SUB. No site da disciplina e na Planilha de lançamento de Conceitos.

Avaliação

- Os alunos que obterem CF igual a A, B, C ou D estão aprovados na disciplina.
- Os alunos que obterem CF igual a F estão reprovados na disciplina.

De acordo com a Resolução ConsEPE nº 182 o discente que for aprovado com conceito D ou reprovado com conceito F tem o direito a fazer a prova de recuperação.

- Assim, os elegíveis caso desejem, poderão realizar a Atividade de Recuperação (REC) para compor o Conceito Final Recuperado (CFR) dado por:

$$CFR = CF \cdot 50\% + REC \cdot 50\%$$

- Atividade de Recuperação (REC): Atividade planejada para aplicação em 09/05/2025.

Avaliação

- Os alunos que obterem CF igual a A, B, C ou D estão aprovados na disciplina.
- Os alunos que obterem CF igual a F estão reprovados na disciplina.

De acordo com a Resolução ConsEPE nº 182 o discente que for aprovado com conceito D ou reprovado com conceito F tem o direito a fazer a prova de recuperação.

- Assim, os elegíveis caso desejem, poderão realizar a Atividade de Recuperação (REC) para compor o Conceito Final Recuperado (CFR) dado por:

$$CFR = CF \cdot 50\% + REC \cdot 50\%$$

- Atividade de Recuperação (REC): Atividade planejada para aplicação em 09/05/2025.
- Atenção: Junto ao fechamento do CF será disponibilizado formulário para preenchimento de solicitação de REC. No site e na Planilha de lançamento.

Avaliação

- Assim, os elegíveis caso desejem, poderão realizar a Avaliação de Recuperação (REC) para compor o Conceito Final Recuperado (CFR) dado por:

$$CFR = CF \cdot 50\% + REC \cdot 50\%$$

- O CFR será calculado conforme a seguinte tabela:

CF	REC	CFR
D	A	C
D	B	C
D	C	D
D	D	D
D	F	F
F	A	C
F	B	C
F	C	D
F	D	F
F	F	F

Os alunos que obtiverem CFR = C ou D serão aprovados na disciplina.

Enquanto os alunos que obtiverem CFR = F estarão reprovados na disciplina.

Tabela de Referência para composição do CFR também está disponível no site da disciplina.

Atendimento Docente

- **Dias e Horários:**

- Sextas
- Das 18h40 às 19h40



- **Procedimento:**

<https://calendly.com/atendimentodocente>

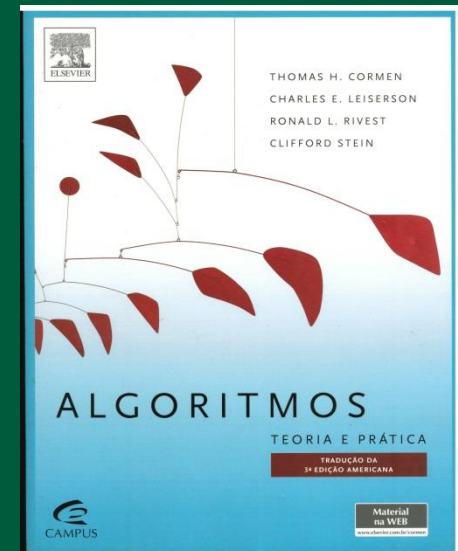
- Consultar agenda e realizar agendamento no link do aplicativo Calendly.
- Cada aluno pode agendar um horário de atendimento com duração de 20 minutos.
- O link estará disponível para agendamento a partir do domingo anterior ao atendimento e fica disponível até a quinta-feira (um dia antes do atendimento) às 12h00.
- Caso precise cancelar o agendamento, por favor, faça-o antes do dia anterior ao atendimento (quinta-feira) às 12h00.
- A priori os atendimentos ocorrem na sala 523-2. Caso haja modificação de local estará constante no agendamento via aplicativo Calendly ou será tempestivamente informado.

Bibliografias

T. Cormen et al.

Algoritmos: Teoria e Prática.

Editora Campus, 2ª edição, 2002.



Bibliografias

P. Feofiloff.

Algoritmos em Linguagem C.

1ª Edição, Editora Campos, 2008.

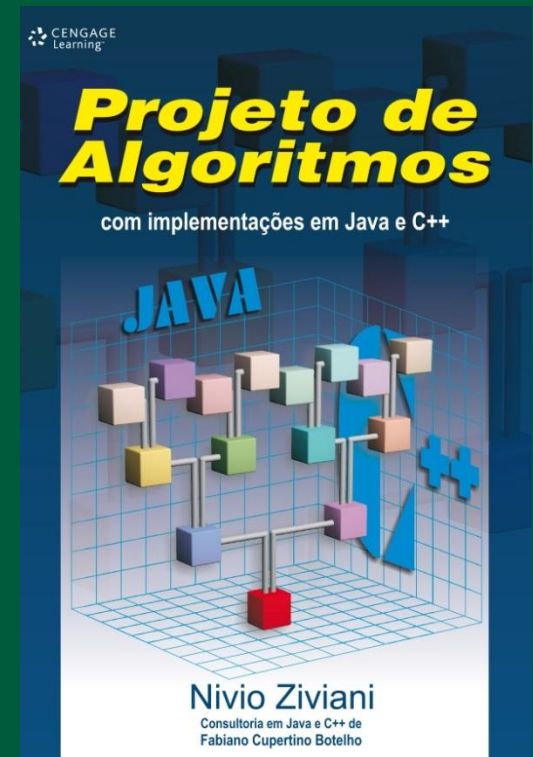


Bibliografias

N. Ziviani.

Projeto de Algoritmos com implementação em Java e C++.

Editora Thomson, 1a edição, 2007



Bibliografias

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.;
AUGENSTEIN, M. J.

Estruturas de dados usando C.

Pearson Education do Brasil, 1995.

