

## Plano de Ensino

**Período Letivo:** 2023A

**Grupo:** T01 - NÚCLEO EAD

**Disciplina:** 7859 - PENSAMENTO COMPUTACIONAL

### Ementa

Estuda o raciocínio lógico, análise e resolução de problemas, os Algoritmos e as Representações interna e externa. Aborda os Tipos primitivos e compostos (inteiro, real, booleano, caractere e cadeia de caracteres), as Instruções de entrada, saída e atribuição, as Expressões aritméticas, relacionais e booleanas, as Estruturas condicionais (simples e múltipla) e de repetição (pré-condição, pós-condição e de laços contados). Analisa e aplica metodologias inovadoras no ensino de algoritmos. (app inventor e scratch)

### Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
EDELWEISS, Nina. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. Porto Alegre 2014	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582601907">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582601907</a>
ALGORITMO e programação engenharia. Porto Alegre 2018	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595024731">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595024731</a>
ABE, Jair Minoro; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução à lógica para a ciência da computação. 2ª ed. São Paulo: Arte e ciência, 2002. 247 p.	-
GYURICZA, Gyorgy Laszlo. Lógica de argumentação: aspectos formais, analíticos, matemáticos e críticos. São Paulo: Yallis, 2006. 224 p. ISBN 85-98707-01-5.	-
MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28. São Paulo 2016	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536518657">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536518657</a>

### Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
NAHRA, Cinara; WEBER, Ivan Hingo. Através da lógica. ed.4. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 174 p. ISBN 8532618650.	-
MORTARI, Cezar Augusto. Introdução à lógica. Franca, SP: Ed. UNESP, 2001. 390 p. ISBN 857139337-0.	-
TAHAN, Malba. O Homem que calculava. 58. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002. 300 p. ISBN 85-01-06196-4.	-
IDE, Pascal; NEVES, Paulo (Trad.). A arte de pensar. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1997. 299 p. ISBN 8533607796.	-
BISPO, Carlos Alberto F. Introdução à lógica matemática. São Paulo 2013	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522115952">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522115952</a>
MENEZES, Alexandre Moreira de. Os paradigmas de aprendizagem de algoritmo computacional. São Paulo 2015	Minha Biblioteca <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580391039">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580391039</a>

### Objetivos

Introduzir conceitos relacionados à Lógica Matemática e Computacional de tal forma a prover a base dos estudos de Algoritmos para soluções tecnológicas de problemas do dia a dia no mundo real.

## Conteúdo Programático

1. Introdução à Lógica e ao Raciocínio Lógico
2. Lógica Matemática
3. Lógica Quantitativa
4. Lógica Numérica
5. Introdução a Lógica de Programação
6. Entrada e saída de dados
7. Operadores
8. Desenvolvimento de algoritmos sequenciais através de pseudocódigo (Ferramenta VisuAlg)
9. Teste de Mesa
10. Fluxo de Controle - Estruturas de Decisão
11. Estruturas de Repetição

## Instrumentos e Critérios de Avaliação

### Critérios para composição da Média Semestral:

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 50%

- Entrada na Unidade de Aprendizagem - 10%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%
- Entrega do Desafio - 50%
- Entrega do Exercício - 25% (\*5 por questão realizada)

Atividade virtual = 25%

Prova = 25%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final:  $MF = 6 + 5 / 2 = 5,5$  (Aprovado).