



## Faculdade Anísio Teixeira de Feira de Santana

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 552 de 22 de março de 2001 e publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2001.  
Endereço: Rua Juracy Magalhães, 222 - Ponto Central CEP 44.032-620  
Telefax: (75) 3616-9466 - Feira de Santana-Bahia  
Site: [www.fat.edu.br](http://www.fat.edu.br) E-mail: fat@fat.edu.br  
CNPJ: 01.149.432/0001-21

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>CURSO</b>	<b>ANO LETIVO</b>
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET	2017.1
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>
INF134	LÓGICA MATEMÁTICA
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>SEMESTRE DE OFERTA</b>
68H	1º

### EMENTA

Sentido lógico convencional dos conectivos. Argumentos. A lógica sentencial. Regras de formação de fórmulas. Sistemas Dedutivos. Decisões da lógica sentencial. A lógica de predicados de primeira ordem. Valores-verdade. Funções de Avaliação. Circuitos Lógicos e Portas Lógicas

### OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno demonstrará capacidade de abstração e o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático, além de utilizar um formalismo fundamental à sua formação.

### PERFIL DO EGRESSO

O profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet estará apto a trabalhar com a inovação, planejamento e gerenciamento da informação e da infraestrutura necessária alinhados aos objetivos organizacionais. O perfil do profissional é o de um tecnólogo especializado no levantamento de requisitos, projeto, desenvolvimento e manutenção de projetos do mundo real.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### UNIDADE I

## 1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Abordagem histórica
- 1.2. Ciência e Lógica - Princípios Fundamentais
- 1.3. Paradoxos

## 2. CÁLCULO PROPOSICIONAL

- 2.1. Introdução-alfabeto
- 2.2. Conectivos lógicos
- 2.3. Fórmulas-fórmulas atômicas e fórmulas
- 2.4. Árvore de composição e de decomposição
- 2.5. Tabelas-verdade-construção
- 2.6. Interpretação de fórmulas
- 2.7. Tautologias contradições e contingências

## 3. A SEMÂNTICA DA LÓGICA PROPOSICIONAL

- 3.1. Interpretação
- 3.2. Interpretação de fórmulas
- 3.3. Propriedades Semânticas
- 3.4. Relações entre as propriedades semânticas
- 3.5. Implicação Lógica e a equivalência

## **UNIDADE II**

## 4. ARGUMENTOS

- 4.1. Definições
- 4.2. Validade de um argumento
- 4.3. Argumentos válidos fundamentais
- 4.4. Regras de Inferência

## 5. Circuitos Lógicos de Chaveamento

5.1. Circuito NÃO – Circuito E – Circuito OR
5.2. Aplicações
6. PORTAS LÓGICAS
6.1. Portas Lógicas Básicas
6.2. Porta lógica E – Porta lógica NÃO-E (NAND) – Porta Lógica OU – Porta lógica NÃO-OU – Porta Lógica (NOR)
6.3. Combinações de Portas Lógicas
6.4. Aplicações

### METODOLOGIA

Os assuntos propostos no conteúdo programático deverão ser abordados de forma simples e contextualizados, no intuito de proporcionar uma ação interdisciplinar que venha enriquecer a formação do estudante. Nesse sentido é que as exposições serão o mais propositivo possível, sempre buscando a participação efetiva de todos em sala de aula. As aulas serão expositivas.

### AVALIAÇÃO

A avaliação constará, prioritariamente, de 2 (duas) provas escritas. Contudo, poderá ser aplicada, numa mesma unidade, outras avaliações, como: apresentação de seminários, trabalhos em grupo ou ainda mais de uma prova escrita. Será, também, observada a participação do discente em atividades desenvolvidas em sala de aula

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARBIERI FILHO, Plínio & HETEM JÚNIOR, Anníbal. **Lógica para Computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- GUIMARÃES, A. M. & LAGES, N.A.C. **Introdução à Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- LOURENÇO, Antônio Carlos de. ET AL. **Circuitos Digitais**. 9.ed. São Paulo: Érica, 2007.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SOUZA, João Nunes de. **Lógica para Ciência da Computação**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

- MACHADO, Nilson Jose. **Lógica? É lógico! Vivendo a Matemática**. Editora Scipione. São Paulo, 2000.

- MORTARI, C. A. **Introdução à Lógica**. São Paulo, Editora Unesp, 2001.

-DAGHLIAN, Jacob. **Lógica e Álgebra de Boole**. Editora Atlas. 1995

- ALENCAR FILHO, Edgar de. **Iniciação a Lógica Matemática**. São Paulo : Nobel. 2002

**COLEGIADO DO CURSO DE SISTEMAS PARA INTERNET**