



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
 FACULDADE DE COMPUTAÇÃO  
 COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**FICHA DE DISCIPLINA**

DISCIPLINA: LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO

CÓDIGO: GBC016		UNIDADE ACADÊMICA: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		
PERÍODO/SÉRIE: - 1º. Período		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATÓRIA: ( X )	OPTATIVA: ( )			
NÚCLEO DE FORMAÇÃO: Básica				
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ		CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ		

**OBJETIVOS**

Apresentar os fundamentos da Lógica Proposicional e de Predicados, bem como os fundamentos de suas aplicações à Ciência da Computação.

**EMENTA**

**Lógica Proposicional:** linguagem, semântica, propriedades semânticas, métodos para determinação da validade de fórmulas, sistema axiomático, *tableaux* semânticos e resolução.

**Lógica de Predicados:** linguagem, semântica, propriedades semânticas, métodos para determinação da validade de fórmulas e programação lógica.

**DESCRIÇÃO DO PROGRAMA**

**Lógica Proposicional:**

- A linguagem da Lógica Proposicional,
- A semântica da Lógica Proposicional,
- Propriedades semânticas da Lógica Proposicional,
- Métodos para determinação de propriedades semânticas de fórmulas da Lógica Proposicional,
- Relações semânticas entre os conectivos da Lógica Proposicional,
- Um sistema axiomático formal na Lógica Proposicional,
- *Tableaux* semânticos na Lógica Proposicional,



- Resolução na Lógica Proposicional.

### **Lógica de Predicados:**

- A linguagem da Lógica de Predicados,
- A semântica da Lógica de Predicados,
- Propriedades semânticas da Lógica de Predicados,
- Programação Lógica.

## BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

Souza, J. N., **Lógica para Ciência da Computação**, Editora Campus, 2002.  
Mendelson, E., **Introduction to Mathematical Logic**, Wadsworth and Brook, 1987.  
Enderton, H. B., **A Mathematical Introduction to Logic**, Academic Press, 1972.

### **Complementar**

Dalen, D., **Logic and Structure**, Springer-Verlag, 1989.  
M. Fitting, **First-order Logic and Automated Theorem Proving**, Springer Verlag, 1990.  
Silva, F. S. C., Finger, M., Melo, A. C. V., **Lógica para Computação**, Thomson Pioneira, 2006.  
C. Chang, R. Lee, **Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving**, Academic Press, 1973.  
Manna, Z., Waldinger, R., **The Logical Basis for Computer Programming**, Vol. 1, Addison Wesley, 1985.  
Manna, Z., Waldinger, R., **The Logical Basis for Computer Programming**, Vol. 2, Addison Wesley, 1990.  
Lloyd, J. W., **Foundations of Logic Programming**, Springer-Verlag, 1984.  
Clocksin, W. F., Mellish, C. S., **Programming in PROLOG**, Springer Verlag, 1984.  
Costa, N. C. A., Cerrion, A., **Introdução a Lógica Elementar**, Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1988.  
Bittencourt, G., **Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias**, Editora da UFSC, 1998.

## APROVAÇÃO

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso  
**Universidade Federal de Uberlândia**  
Prof. Ilmério Reis da Silva  
Coordenador do Curso de Ciência da Computação  
Portaria R nº 713/08

Carimbo e assinatura do Diretor da  
**Universidade Federal de Uberlândia**  
Unidade Acadêmica  
Prof. Jamir Salemi Barbar  
Diretor da Faculdade de Computação  
Portaria R nº 672/07