



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> FACOM32105	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		<b>SIGLA:</b> FACOM
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Ao final desta disciplina, o discente deverá dominar os conceitos lógicos fundamentais de dedução, validade, correção e completude do cálculo proposicional e de predicados de primeira ordem.

2. **EMENTA**

Lógica Proposicional: linguagem, sintaxe, semântica, propriedades semânticas, métodos para determinação da validade de fórmulas, sistemas de dedução. Lógica de Predicados de Primeira Ordem: linguagem, quantificadores, sintaxe, semântica, propriedades semânticas.

3. **PROGRAMA**

## 1. Sintaxe e semântica da Lógica Proposicional

## 1.1. A linguagem da Lógica Proposicional

## 1.2. Propriedades semânticas da Lógica Proposicional

## 1.3. Métodos para determinação da validade de fórmulas da Lógica Proposicional

## 2. Sistemas de conectivos completos e não-completos

## 2.1. Conjunto de conectivos completos

## 2.2. Conjunto de conectivos não-completos

## 2.3. Formas normais

## 3. Sistemas de Dedução na Lógica Proposicional

## 4. Sintaxe e semântica da Lógica de Predicados

## 4.1. A linguagem da Lógica de Predicados

## 4.2. A semântica das fórmulas da Lógica de Predicados

## 4.3. Propriedades semânticas

#### 4.4. A sintaxe da Programação Lógica

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBIERI FILHO, P.; HETEM JÚNIOR, A. **Lógica para computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SILVA, F. S. C. da; FINGER, M; MELO, A. C. V. de. **Lógica para computação**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

SOUZA, J. N. de. **Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABE, J. M.; SCALZITTI, A.; SILVA FILHO, J. I. **Introdução à lógica para a ciência da computação**. 2. ed. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

BEN-ARI, M. **Mathematical Logic for Computer Science**. 3 ed. London: Springer-Verlag, 2012.

CHANG, C. L.; LEE, R. C. T. **Symbolic logic and mechanical theorem proving**. New York: Academic Press, 1973.

DALEN, D. van. **Logic and structure**. 4. ed. London: Springer, 2014. Disponível em: <https://doi-org.ez34.periodicos.capes.gov.br/10.1007/978-3-540-85108-0>. Acesso em: 23 set. 2021.

FITTING, M. **First-order logic and automated theorem proving**. 2. ed. New York: Springer, 1996. Disponível em: <https://doi-org.ez34.periodicos.capes.gov.br/10.1007/978-1-4612-2360-3>. Acesso em: 23 set. 2021.

#### 6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Jefferson Rodrigo de Souza  
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação

Mauricio Cunha Escarpinati  
Diretor da Faculdade de Informação



Documento assinado eletronicamente por **Jefferson Rodrigo de Souza, Presidente**, em 21/12/2021, às 11:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 01/02/2022, às 14:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3060622** e o código CRC **2B1C702F**.