



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> GBC025	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> PROGRAMAÇÃO LÓGICA	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		<b>SIGLA:</b> FACOM
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

### 1. OBJETIVOS

Assimilar os principais conceitos do paradigma de Programação em Lógica; aprender a linguagem Prolog; desenvolver programas usando o paradigma de Programação em Lógica.

### 2. EMENTA

Resolução em Lógica Proposicional e Lógica de Predicados de Primeira Ordem, o Paradigma Declarativo, Fatos e Regras, Recursão, Controle, Estrutura e Operadores.

### 3. PROGRAMA

#### 1 - O que é Prolog

- Cronologia
- Linguagens Declarativas e Linguagens Imperativas
- O que é programar em Prolog
- Por quê Prolog?

#### 2 - Revisão da Resolução em Lógica Proposicional

- Linguagem
- Resolução em Cláusulas de Horn

#### 3 - Lógica de Predicados

- Sintaxe e Semântica da Lógica de Primeira Ordem: revisão
- Conversão de fórmulas da Lógica de Primeira Ordem para a forma normal conjuntiva ou clausal: Obtenção da Forma Prenex e skolemização.

#### 4 - Descrição de Fatos e Relações

- Fatos

- Interrogação de Bases de Fatos
- Regras
- Unificação e árvores de busca

## 5 - Sintaxe do Prolog

- Termos
- Avaliação de Expressões Aritméticas
- Estilo de Programação

## 6 - A Recursividade

- Definições recursivas de predicados.
- O exemplo de Grafo

## 7 - Estrutura e Gestão de Controle

- Estrutura de Controle
- Predicados para Controle da Resolução
- A negação em Programação Lógica

## 8 - Listas

- Definição, Representação e Unificação de Listas
- Operações Básicas Recursivas com Listas
- Unificação de Listas
- Operações em Conjuntos
- Ordenamento

## 9 - Criação e Reconstrução de Termos

- Construção e Acesso a Componentes de Estruturas
- Classificação de Termos

## 10 - Prolog e Banco de Dados

### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Lógica para computação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018.
2. SOUZA, João Nunes de. **Lógica para ciência da computação**: uma introdução concisa. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
3. BARBIERI FILHO, Plínio. **Lógica para computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CASANOVA, Marco Antônio. **Programação em lógica e a linguagem PROLOG**. São Paulo: Blucher, c1987.
2. O'KEEFE, Richard A. **The Craft of Prolog**. Cambridge: MIT Press, 1990.

3. LLOYD, J. W. **Foundations of logic programming**. Berlin: Springer, 1984.
4. STERLING, Leon. **The art of prolog**: advanced programming techniques. Cambridge: MIT Press, c1986.
5. CLOCKSIN, W. F. **Programming in Prolog**. 5. ed. Berlin: Springer, 2003.

## 6. APROVAÇÃO

Maria Adriana Vidigal de Lima  
Coordenadora do Curso de Ciência da  
Computação

Maurício Cunha Escarpinati  
Diretor da Faculdade de  
Computação



Documento assinado eletronicamente por **Maria Adriana Vidigal de Lima, Coordenador(a)**, em 26/01/2024, às 15:05, 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 19/02/2024, às 11:33, 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 **5115392** e o código CRC **B817FC64**.