

**PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA**  
 (FICHA Nº 2)

<b>Disciplina:</b> Introdução à Lógica		<b>Código:</b> SIN164
<b>Válido para:</b> 2015 (X) 1º Semestre ( ) 2º Semestre ( ) Anual ( ) Modular		
<b>Ofertada para o curso:</b> Gestão da Informação		
<b>DADOS DA FICHA 1</b>	<b>Natureza:</b> ( X ) obrigatória ( ) optativa	
	<b>Modalidade:</b> ( X ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD	
	<b>Pré-requisito(s):</b> Não há	
	<b>Co-requisito(s):</b> Não há	
	<b>C.H. Total:</b> 45	
	<b>C.H. Semanal (Conforme Resolução 15/10-CEPE):</b> Padrão (Teórica): 45 Laboratório (Prática): 00 Campo: 00 Estágio: 00 Orientação: 00	
<b>EMENTA</b> Apresentação e discussão dos conceitos lógicos e suas aplicações nas formas de inferência, bem como abordagem dos aspectos teóricos e práticos de resolução de teoremas lógicos no cálculo proposicional e de predicados.		
<b>UNIDADES DIDÁTICAS</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raciocínio lógico-matemático       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Resolução de problemas</li> </ol> </li> <li>2. Definições e princípios da Lógica       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Proposições simples</li> <li>2.2. Valores lógicos</li> <li>2.3. Tabela verdade</li> <li>2.4. Princípio da não contradição</li> <li>2.5. Princípio do terceiro excluído</li> </ol> </li> <li>3. Conectivos       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Apresentação dos conectivos</li> <li>3.2. Valores lógicos de proposições compostas com um único conectivo</li> </ol> </li> <li>4. Proposições compostas       <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Valores lógicos de proposições compostas com mais de um conectivo</li> <li>4.2. Tabelas - verdade de proposições compostas com mais de um conectivo</li> </ol> </li> <li>5. Quantificadores       <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Quantificador universal</li> <li>5.2. Contra-exemplo</li> <li>5.3. Quantificador existencial</li> <li>5.4. Negação de proposições quantificadas</li> </ol> </li> </ol>		

6. Equivalência e Implicação Lógica
  - 6.1. Tautologias e contradições
  - 6.2. Implicação lógica
  - 6.3. Equivalência lógica
7. Equivalências 'Notáveis'
  - 7.1. Dupla negação
  - 7.2. Leis de De Morgan
  - 7.3. Negação da condicional
  - 7.4. Propriedades das operações lógicas (comutatividade, associatividade, distributividade, elemento neutro)
8. - Regras de Dedução
  - 8.1. Conjunção
  - 8.2. Simplificação
  - 8.3. Adição
  - 8.4. Silogismo Disjuntivo
  - 8.5. Modus Ponens
  - 8.6. Modus Tollens
  - 8.7. Silogismo Hipotético
  - 8.8. Dilema Construtivo
  - 8.9. Dilema Destrutivo
  - 8.10. Absorção
9. Validade de argumentos por meio de regras de dedução e equivalências
  - 9.1. Notações utilizadas na dedução de argumentos
  - 9.2. Prova de validade através da dedução
  - 9.3. Refutação de argumentos com base na lógica dedutiva

## OBJETIVOS

Por meio da resolução de problemas o aluno deverá ser capaz de

- desenvolver o raciocínio lógico-matemático;
- escolher dentre as técnicas para a resolução de problemas;
- reconhecer os principais conectivos e suas características;
- deduzir logicamente uma conclusão a partir de premissas.

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A metodologia utilizada pelo docente para a organização da mediação entre o sujeito (graduando) e o objeto de conhecimento (conteúdos da disciplina) se dará por meio dos seguintes procedimentos:

- Tempestade de ideias (conhecimento inicial do aluno sobre o conteúdo)
- Trabalhos individuais e/ou pequenos grupos
- Aplicações práticas dos conceitos apresentados
- Tarefas de assimilação de conteúdos
- Atividades em laboratório para utilização de software de suporte

Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook, projetor multimídia, AVA insumos de laboratório.

## FORMAS DE AVALIAÇÃO

As duas notas principais para composição da média final (cálculo da média aritmética simples das duas notas), serão:

- primeira nota: média das atividades realizadas em sala de aula, no AVA, ou ainda, propostos em aula e feitos individualmente ou em equipe (**conforme solicitado**);
- segunda nota: média aritmética das notas das provas escritas (**individuais**).

**Obrigatória frequência mínima de 75% às aulas.**

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 TÍTULOS):

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Livraria Nobel S. A., 1995.

CASTRUCCI, B. **Elementos de teoria dos conjuntos**. São Paulo: Nobel, 1968.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência. 1995.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 TÍTULOS):

FEITOSA, H. A.; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A.B. **Teoria dos conjuntos**: sobre a fundamentação matemática e a construção de conjuntos numéricos. Ciência Moderna. 2010.

BENZECRY, V.S.J.; RANGEL, K.A. **Como desenvolver o raciocínio lógico** - soluções criativas na teoria dos conjuntos. LTC. 2008.

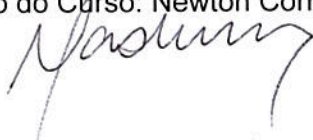
Professor da Disciplina: Alex Pinheiro das Graças

Assinatura:



Coordenação do Curso: Newton Corrêa de Castilho Júnior

Assinatura:



Chefe de Departamento: Edmeire C. Pereira

Assinatura:

