



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: LC0115 - Introdução ao Pensamento Lógico	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º Semestre
Carga horária total: 75h	Código: SUP.0686
CH Extensão: 30h	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: 30h	% EaD: NSA
Ementa: Introdução ao estudo da lógica: argumentações, proposições e suas operações, analogias, inferências, deduções e conclusões. Construção de tabelas-verdade. Entendimento dos conceitos de tautologia, contradição e contingência; inferência e equivalência lógica. Experimentação de processos de planejamento e construção de desafios e jogos lógicos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Lógica

- 1.1 Contextualização
- 1.2 Sentenças
- 1.3 Operação
- 1.4 Proposições

UNIDADE II – Lógica de Argumentação

- 2.1 Premissa e Conclusão
- 2.2 Mentiras e Verdades
- 2.3 Silogismo

UNIDADE III – Proposições e suas Operações Lógicas

- 3.1 Valores lógicos das proposições
- 3.2 Conectivos lógicos
- 3.3 Operações lógicas sobre proposições

UNIDADE IV – Equivalência Lógica

- 4.1 Propriedades da relação de equivalência lógica
- 4.2 Proposições associadas
- 4.3 Álgebra das proposições de equivalência lógica

UNIDADE V – Tabela Verdade

- 5.1 Tabela-verdade para proposições simples
- 5.2 Tabela-verdade para proposições compostas

UNIDADE VI – Desafios e Jogos Lógicos

- 6.1 Técnicas para desenvolver a capacidade lógica
- 6.2 Resolução de questões de correlacionamento
- 6.3 Resolução de problemas com rapidez e clareza
- 6.5 Desafios lógicos
- 6.6 Jogos Lógicos



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.

CUNHA, Marisa Ortegoza da; MACHADO, Nílson José. **Lógica e linguagem cotidiana - Verdade, coerência, comunicação, argumentação**. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2008.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 27ª ed. rev. São Paulo: Érica, 2014.

SOUZA, Marcos Fernando Ferreira de. **Computadores e sociedade: da filosofia às linguagens de programação**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2016.

Bibliografia complementar

BARBIERI FILHO, Plínio; HETEM JUNIOR, Annibal. **Lógica para computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

BARBOSA, Marcos Antonio. **Introdução à lógica matemática para acadêmicos**. Curitiba: Editora Intersaberes 2017.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3ª. ed. - São Paulo: Prentice Hall, 2005.

GUEDES, Sérgio. **Lógica de programação algorítmica**. São Paulo: Pearson, 2014.

NAHRA, Cinara; WEBER, Hingo; MARQUES, Rosa. **Através da lógica**. 8ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java**. 2ª. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

SOUZA, Jeferson Afonso Lopes. **Lógica matemática**. São Paulo: Pearson, 2016.

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

VELASCO, Patrícia Del Nero. **Educando para a argumentação - Contribuições do ensino da lógica**. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2010.