

**FIL 5631 Lógica I****Professor:** Cezar Mortari**Turma:** 01328**Local:** ?**Horário:** 5a-feira, 14:20 a 18:00 hs

## Plano de Ensino

### Objetivos

Este curso inicia o estudo da Lógica Elementar (compreendendo o Cálculo Proposicional e o Cálculo de Predicados de Primeira Ordem), que será continuado na disciplina Lógica II. Os objetivos desta disciplina são os de habilitar a ler e escrever na linguagem do Cálculo de Predicados, determinar a verdade de fórmulas em interpretações, e determinar a validade de argumentos através de métodos semânticos.

### Conteúdo Programático

1. Introdução: caracterização da lógica; raciocínio, inferência, argumento; noção informal de consequência lógica. Argumentos dedutivos e indutivos. Noções de história da lógica. Aristóteles e a teoria do silogismo. Desenvolvimentos posteriores.
2. Erros comuns de argumentação: falácias informais.
3. Preliminares à lógica elementar: linguagens, uso e menção, linguagem objeto e metalinguagem, linguagens formais. Noções de teoria dos conjuntos.
4. A sintaxe do cálculo proposicional: símbolos; definição de fórmula; tradução de sentenças do português para uma linguagem proposicional.
5. Semântica para linguagens proposicionais: valorações; tabelas de verdade; tautologias e consequência tautológica; determinação da validade de argumentos através de tabelas de verdade.
6. A sintaxe do cálculo de predicados: símbolos; definição de fórmula; tradução de sentenças do português para uma linguagem de primeira ordem.
7. Semântica para linguagens de primeira ordem: estruturas e definição de verdade; validade e consequência lógica.

### Metodologia e avaliação

A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e de aulas de resolução de exercícios. A avaliação consistirá em 3 (três) provas. A recuperação, conforme normas da UFSC, consistirá em um exame final sobre todo o conteúdo do semestre.

### Bibliografia

O livro texto utilizado será o seguinte:

- Mortari, Cezar A. *Introdução à lógica*. São Paulo: Editora Unesp, Imprensa Oficial do Estado, 2001.

### Bibliografia adicional:

1. Carnielli, Walter & Epstein, Richard. *Pensamento crítico: o poder da lógica e da argumentação*. São Paulo: Rideel, 2009.
2. Cerqueira, L. A. & Oliva, A. *Introdução a Lógica*. Rio: Zahar, 1972.
3. Copi, Irving M. *Introdução à Lógica*. Rio: Zahar, 1972.
4. Haack, Susan. *Filosofia das lógicas*. São Paulo: Editora Unesp, 2002.
5. Hodges, Wilfred. *Logic*. London: Penguin Books, 1991.
6. Jeffrey, Richard. *Formal Logic: its scope and limits*. New York: McGraw-Hill, 1981.
7. Kalish, Donald & Montague, Richard. *Logic: Techniques of Formal Reasoning*. New York: Harcourt, Brace & World, Inc., 1964.
8. Kneale, William & Kneale, Martha. *O Desenvolvimento da Lógica*. Lisboa: Fundação Gulbenkian, 1980.

9. Lungarzo, Carlos. *O que é lógica*. (Coleção Primeiros Passos) São Paulo: Brasiliense, 1993.
  10. Mates, Benson. *Lógica Elementar*. São Paulo: Editora Nacional e Editora da USP, 1967.
  11. Nolt, John & Rohatyn, Dennis. *Lógica*. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.
  12. Salmon, Wesley C. *Lógica*. Rio: Zahar, 1973.
  13. Smullyan, Raymond. *First-order logic*. Amsterdam: North-Holland, 1971.
-