



**HF001-G – INTRODUÇÃO À LÓGICA**

**PROF. WALTER ALEXANDRE CARNIELLI**

**1º SEMESTRE/2014**

**PROGRAMA:**

Introdução às grandes questões da Lógica Formal; Indução e Recursão Lógica Proposicional Clássica (LPC) ; Assinatura e Linguagem; Semântica de LPC ; Sistemas Dedutivos par LPC: Axiomática, Dedução Natural e Tableaux Analíticos; Teoremas de Corretude, Completude, Substituição, Formas Normais, Decidibilidade; Lógica de Predicados (LQ); Quantificadores; Semântica de LQ: Estruturas e Interpretação; Sistemas Dedutivos para LQ: Axiomática, Dedução Natural e Tableaux Analíticos; Indecidibilidade.

**EMENTA:**

Elementos de Lógica de primeira ordem, abordando detalhadamente o cálculo proposicional clássico e apresentando as principais técnicas metalógicas. Estudo detalhado de cálculo de predicados clássico. Teorias de primeira ordem. Caracterização, completude e compacidade. Decidibilidade e indecidibilidade.

**BIBLIOGRAFIA:**

- 1) W. A. Carnielli e M. E. Coniglio e R. Bianconi. Lógica e Aplicações: Matemática, Ciência da Computação e Filosofia. (Versão Preliminar - Capítulos 1 a 5)  
<http://www.cle.unicamp.br/prof/coniglio/LIVRO.pdf>.
- 2) Neil Tennant. Natural Logic. Edinburgh UP 1978, 1990.  
Livrentemente acessível em <http://people.cohums.ohio-state.edu/tennant9/Natural Logic.pdf>
- 3) Paul Teller. A Modern Formal Logic Primer. Prentice Hall, 1989.  
Livrentemente acessível em [tellerprimer.ucdavis.edu](http://tellerprimer.ucdavis.edu)