

**FLF5283 – Lógica (Aspectos algébricos do cálculo proposicional clássico e intuicionista)**  
**Programa de Pós-Graduação em Filosofia da USP**

**2º Semestre de 2021**

**Prof. Dr. Edécio Gonçalves de Souza**

**Créditos: 08**

**Duração: 12 semanas**

**I – OBJETIVO:**

Estudar o cálculo proposicional clássico e intuicionista do ponto de vista da álgebra e da topologia. O objetivo é versões dos teoremas de completude de ambos os cálculos por meio de Álgebra de Boole e de Heyting.

**II – CONTEÚDO**

01. Álgebra de Boole de corpos de conjunto.
02. Álgebras de abertos de espaços topológicos.
03. Reticulados, álgebra de Boole e de Heyting.
04. Filtros, ideais e congruências.
05. Linguagens proposicionais e teoria da prova.
06. Formulações algébricas de teoria e de consistência.
07. Valorações e completude.

**III – FORMA DE AVALIAÇÃO**

Trabalho a ser entregue ao final do curso.

#### IV – BIBLIOGRAFIA

F. Miraglia. *Cálculo Proposicional: uma interação entre lógica e álgebra*. Coleção CLE. Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência. UNICAMP. 1987.

P. Halmos & S. Givant. *Introduction to Boolean Algebras*. Springer-Verlag. 2009.

P. Halmos. *Lectures on Boolean Algebras*. Springer-Verlag. 1974.

P. Halmos & S. Givant. *Logic as Algebra*. The Mathematical Association of America. 1998.

H. Rasiowa & R. Sikorski. *The Mathematics of Metamathematics*. Polish Scientific Publishers. Second edition. 1968.

H. Rasiowa. *An Algebraic Approach to Non-Classical Logics*. North Holland. 1974.

Observação: o livro texto da disciplina será o do Professor Francisco Miraglia, primeiro item da bibliografia acima. Supõe-se que os estudantes tenham conhecimento de lógica de primeira ordem e de teoria elementar de conjuntos.