



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Programa de Estudos Pós-Graduados em Filosofia

Disciplina	SEMINÁRIO AVANÇADO DE PESQUISA
Professor(a):	Edécio Gonçalves de Souza
Sem./Ano:	1º/2013
Horário:	4ª feira, das 9h00 às 12h00
Crédito:	03 (três)
Nível:	Mestrado/ Doutorado

Tema: *Noções Elementares de Teoria de Conjuntos*

Ementa:

O curso tem por objetivo o estudo da teoria de conjuntos baseada no sistema de Zermelo-Fraenkel do ponto de vista semi axiomático tal como desenvolvido na obra *Naive Set Theory* de autoria de P. Halmos.

RESUMO DO CONTEÚDO:

O axioma da extensão e a linguagem da teoria de conjuntos. O axioma da especificação. O axioma do par. O axioma das uniões. Operações com conjuntos: união intersecção e complemento. Pares ordenados. Relações. Relações de equivalência e partições. Funções. Famílias, inversas e compostas. Axioma do infinito. Números e os axiomas de Peano. Operações aritméticas. Estruturas ordenadas. O axioma da escolha e o lema de Zorn. O axioma da substituição. Boa ordem. Recursão transfinita. Números ordinais. Aritmética ordinal. Teorema de Schröder-Bernstein. Conjuntos contáveis. Aritmética cardinal e números cardinais.

Avaliação:

Listas semanais de exercícios e participação nas aulas.

BIBLIOGRAFIA:

- Halmos, P. *Naive set theory*. Springer. 1998. (Tradução brasileira: P. Halmos. *Teoria ingênua de conjuntos*. Ed polígono. 1975).
- Jech, T. *Set theory*. Springer. 3rd edition. 2006..
- Jech, T. , Hrbacek, K. *Introduction to set theory*. CRC Press. 3rd edition. 1999..
- Suppes, P. *Axiomatic set theory*. Dover. 1972. • Feitosa, H. Nascimento, M. Alfo, A. *Teoria dos conjuntos*. Editora Ciência Moderna. 2011.