



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

UNIDADE ACADÊMICA RESPONSÁVEL: FACULDADE DE FILOSOFIA-FAFIL	
NOME DA DISCIPLINA: Lógica II	
CURSO: Filosofia	ANO: 2017.2
PROFESSOR RESPONSÁVEL: André Porto	
PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS (se houver): Introdução à Lógica	
RECOMENDAÇÕES:	
EMENTA: 1) Análise da abordagem meta-lógica: a apresentação sintática da linguagem. 2) Análise da abordagem meta-lógica: resultados semânticos sobre Completude, Compacidade. 3) Lógicas de Ordem Superior 4) Lógicas Modais	
<p>I – OBJETIVO GERAL: Esse curso enfocará o 3º ponto da ementa: as Lógicas de Ordem superior. Ele visará a familiarizar os alunos com a operação de abstração e a noção de “tipos lógicos”, encaradas como uma abordagem lógica alternativa à tradicional Teoria dos Conjuntos. A noção extensional de “conjunto” será discutida em detalhes, contrastando-a com abordagens intensionais.</p> <p>II – OBJETIVO ESPECÍFICO: Introduziremos inicialmente a notação Lambda de Church para a “operação de abstração” e a utilizaremos para construir conceitos ordinários compostos, como “tio de” e “neto de”, bem como o conceito de “notas definicionais” de um objeto intensional. A seguida, introduziremos a ideia fregiana de “conceitos formais” e de “domínio único de objetos”, o que nos levará ao Paradoxo de Russell formulado, tanto na sua versão intencional, quanto na sua versão extensional. Exploraremos então as duas diferentes propostas de solução do paradoxo: a axiomatização na teoria extensional, i.e., as Teorias dos Conjuntos, e a estratificação em tipos lógicos nas teorias intencionais. Abordaremos rapidamente a distinção entre “teorias dos tipos” e “teorias dos domínios de significação”, ramificadas. Finalmente, nos voltaremos para duas aplicações da teoria intencional simples de tipos: a Teoria da Identidade e o Princípio da Indução Matemática.</p> <p>III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Operação de Abstração e conceitos compostos. Notas definitórias de um conceito.2. Conceitos formais e a ideia de “domínio único”.3. O Paradoxo de Russel, em sua versão intensional e em sua versão extensional.4. Teoria dos Conjuntos e Lógicas de Ordem Superior.5. Teoria dos Tipos e Teoria dos Domínios.6. Identidade e Indução matemática.	



IV – METODOLOGIA:

7. Aula expositiva.
8. Exercícios de Fixação.

V – AVALIAÇÃO:

1. Duas provas parciais e uma prova final.

VI – BIBLIOGRAFIA:

Básica:

FITTING, M. *Types, Tableaus & Gödel's God*. Dordrecht: Kluwer. 2002

FITTING, M. & MENDELSON, R. *First Order Modal Logic*. Dordrecht: Kluwer. 1999.

HILBERT, D; ACKERMANN, W. *Principles of Mathematical Logic*. Rhode Island: MAS, 1991.

HINDLEY, R., & SELDIN, J. (2008). *Lamda Calculus and Combinators: an Introduction* . Cambridge: Cambridge University Press.

KAMAREDDINE, F., LAAN, T., & NEDERPELT, R. (2004). *A Modern Perspective on Type Theory*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

MARTIN-LÖF. *Intuitionistic Type Theory*. Naples: Bibliopolis.1984

O material da aula e os exercícios estarão disponíveis no site:

<https://sites.google.com/site/andreportoufggo/>