



Ministério da Educação
Universidade Federal da
Fronteira Sul
Roteiro para Plano de Ensino

PLANO DE ENSINO: LÓGICA II

1. IDENTIFICAÇÃO (UFES)

Curso: **Licenciatura em Filosofia**

Professor: **Jonas Rafael Becker Arenhart**

Turma/ano: **Matutino/2012**

Fase/Semestre: **3ª fase/3º semestre**

Carga horária: **72h**

Dimensão de formação: **Domínio Específico**

2. OBJETIVO DO CURSO

EMENTA

Cálculo Proposicional: dedução natural. O Cálculo de Predicados: simbolização de enunciados e argumentos. Lógicas modais. Introdução à lógica multivalente, intuicionista e paraconsistente. Um estudo dos principais tipos de falácias.

JUSTIFICATIVA (OU MARCO REFERENCIAL DA DISCIPLINA)

O século 20 foi testemunha de uma grande revolução em lógica. A hegemonia da lógica dita clássica foi posta em questão por sistemas de lógica alternativos que começaram a se proliferar principalmente a partir da segunda metade do século. Sistemas de lógica apareceram que: i) ampliavam em certo sentido a lógica clássica, como as lógicas modais e epistêmicas, ou ii) questionavam e derogavam algum princípio válido na lógica clássica, como as lógicas paraconsistentes, intuicionistas e multivalentes. Este surgimento de lógicas não clássicas é de fundamental importância para a filosofia em diversos sentidos. Primeiramente, é certo que muitas das principais motivações para o estudo das lógicas não clássicas originam-se com a aparente inadequação da lógica clássica no tratamento de alguns problemas filosóficos. Por outro lado, a reflexão filosófica acerca da lógica levou muitos filósofos a manifestarem insatisfação com alguns princípios da lógica clássica. Esta insatisfação, por sua vez, muitas vezes os levou a propor novos sistemas de lógica que julgavam mais adequados do que a lógica clássica. Atualmente o estudante de filosofia se depara, então, com uma pluralidade de sistemas de lógica. Conhecer pelo menos alguns destes sistemas é fundamental para a participação ativa em alguns dos principais debates atuais na filosofia.

3. OBJETIVOS:

3.1. GERAL:

Introduzir os estudantes no conhecimento de diferentes modelos lógicos surgidos a partir da modernidade.

3.2. ESPECIFICOS:

- a) Desenvolvimento de habilidades no tratamento de conceitos fundamentais da lógica formal clássica, em particular do Cálculo de Predicados de Primeira Ordem.

- b) Compreensão de alguns problemas filosóficos que se originam no contexto do Cálculo de Predicados.
- c) Noções gerais de alguns sistemas de lógica não clássica: sistemas modais, lógica intuicionista, paraconsistente e polivalente.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ENC.	CONTEÚDO	ATIVIDADE/ PROCEDIMENTO DIDÁTICO
1º	- Apresentação da disciplina. - Revisão de conceitos básicos.	- Leitura e apresentação do Plano de ensino. - Revisão de conceitos básicos do cálculo proposicional. - Limitações do cálculo proposicional.
2º	- Introdução ao Cálculo de Predicados.	- Apresentação de noções básicas de teoria de conjuntos informal. - Exercícios sobre teoria de conjuntos.
3º	- Sintaxe do Cálculo de Predicados.	- <i>Slides</i> sobre a sintaxe dos componentes do argumento. - Exercícios: formalização na linguagem do Cálculo de Predicados.
4º	- Interpretações da linguagem em estruturas.	- <i>Slides</i> sobre interpretação.
5º	- Continuação sobre interpretações em estruturas.	- <i>Slides</i> sobre interpretação e estruturas. - Exercícios sobre interpretações.
6º	- Consequência lógica.	- Apresentação da noção de consequência lógica no Cálculo de Predicados. - Exercícios sobre a noção de consequência lógica.
7º	- 1ª avaliação escrita	
8º	- Dedução natural no cálculo proposicional.	- Exposição sobre a noção de dedução. - <i>Slides</i> com as regras de dedução natural.
9º	- Continuação da dedução natural.	- <i>Slides</i> apresentando as principais estratégias de derivação. - Atividade: Exercícios sobre dedução natural.
10º	- Lógica modal alética.	- <i>Slides</i> sobre lógicas não clássicas e introdução aos problemas envolvidos com as modalidades.
11º	- Continuação sobre lógica modal.	- <i>Slides</i> sobre semântica de mundos possíveis. - Discussão acerca dos problemas filosóficos relacionados. - Atividade sobre a semântica de mundos possíveis para lógica modal.
12º	- Os diversos sistemas de lógica modal alética.	- <i>Slides</i> apresentando os diversos sistemas de lógica modal alética e suas caracterizações.
13º	- Lógicas polivalentes. - Discussão acerca dos PCCs.	- Apresentação das lógicas polivalentes. - Discussão sobre os problemas filosóficos relacionados com as lógicas polivalentes. - Apresentação e socialização dos trabalhos dos PCCs. Entrega dos PCCs.
14º	- Lógicas intuicionistas e paraconsistentes.	- <i>Slides</i> sobre lógicas paraconsistentes e intuicionistas.
15º	- 2ª avaliação: prova escrita.	



Ministério da Educação
Universidade Federal da
Fronteira Sul
Roteiro para Plano de Ensino

5. AVALIAÇÃO

Critérios de avaliação a serem observados:

- Grau de compreensão acerca dos conceitos fundamentais da disciplina;
- Capacidade de emprego dos conceitos trabalhados em aula tanto na realização de atividades quando de avaliações.

Instrumentos avaliativos:

- **Do 1º ao 6º encontro:**
1ª Avaliação escrita (valor: 8,0).
Atividades realizadas em sala (valor: 2,0).

- **Do 8º ao 14º encontro:**
2ª Avaliação escrita (valor: 10,0).

NP1 = Nota da 1ª avaliação e atividades realizadas em sala.

NP2 = Nota da 2ª avaliação

$$\text{Nota Final} = \frac{\text{NP1} + \text{NP2}}{2}$$

- **Recuperações:**
Da prova escrita da NP1: Avaliação de recuperação ou de 2ª chamada (valor: 8,0)
Data e horário a combinar.

Da NP2: Avaliação de recuperação ou de 2ª chamada (valor: 10,0)
Data e horário a combinar.

- **Prática do Componente Curricular (20h)**

O aluno deverá entregar no décimo terceiro encontro um breve ensaio de até 3 páginas. Este ensaio deverá conter uma apreciação crítica da exposição de lógica disponível em um dos manuais de filosofia para o ensino médio disponível na biblioteca. O objetivo será fazer uma reflexão acerca da qualidade da apresentação do conteúdo de lógica nestes manuais e das condições de sua utilização para o ensino de lógica no contexto do ensino médio.

6. REFERÊNCIAS

6.1. BÁSICAS:

ARISTÓTELES. Órganon: Categorias; Da interpretação; Analíticos anteriores; Analíticos posteriores; Tópicos; Refutações sofísticas. Tradução de Edson Bini. Bauru: Edipro, 2005.



Ministério da Educação
Universidade Federal da
Fronteira Sul
Roteiro para Plano de Ensino

FREGE, G. Investigações lógicas. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.

FREGE, Gottlob. Lógica e Filosofia da Linguagem. São Paulo: Edusp, 2009.

MARGUTTI PINTO, P. R. Introdução à lógica simbólica. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

TUGENDHAT, E; WOLF, U. Propedêutica Lógico-Semântica. Petrópolis: Vozes, 1996.

WITTGENSTEIN, L. Tractatus Logico-Philosophicus. 3 ed., São Paulo: Edusp, 2001.

6.2. COMPLEMENTAR:

BOLL, M.. A História da Lógica. Lisboa: Edições 70, 1992.

BRENNAN, Andrew; GOLDSTEIN, Lawrence; DEUSTCH, Max. Lógica. Porto Alegre: Artmed, 2007.

COSTA, Newton C. A. da. Lógica paraconsistente aplicada. São Paulo: Atlas, 1999.

HAACK, Susan. Filosofia das Lógicas. Tradução de César Augusto Mortari. São Paulo: Editora da Unesp, 2002.

HEGENBERG, Leonidas. Dicionário de lógica. São Paulo: EPU, 1995.

HEGENBERG, Leonidas. Lógica: o cálculo sentencial. São Paulo: EPU, [s.d.].

HEGENBERG, Leonidas. O cálculo de predicados. São Paulo: EPU, 2001.

LUNGARZO, Carlos. O que é lógica. São Paulo: Brasiliense, 1990.

MORTARI, C. Introdução à Lógica. São Paulo:Unesp, 2001.

WALTON, D. N. Lógica informal. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

