



IQB-720 – LÓGICA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA

Professores

Gilberto Barbosa Domont (IQ-UFRJ) – gilberto@iq.ufrj.br

Rodrigo Volcan Almeida (IQ-UFRJ) – volcan@iq.ufrj.br

Carga horária: 30 horas

Disciplina teórica

Créditos: 2

Vagas: 15

Ementa

Lógica proposicional: aspectos da linguagem, argumentos, tabelas de verdade, cálculo sentencial, tautologia, contradição e contingência. Conseqüência tautológica e prova de não-validade.

Epistemologia: O que é Ciência. Ciência formal e fática. O método da Ciência. O método científico. O método experimental. O domínio da epistemologia. Teoria do conhecimento. Filosofia da linguagem John Austin e Ludwig Wittgenstein. Epistemologia de Gaston Bachelard: diferentes visões do desenvolvimento das ciências (continuísta e descontinuísta), noção de ruptura, noção de obstáculo epistemológico, discussão das diferentes revoluções científicas no campo da física, da química e da biologia à luz desta epistemologia. Karl Popper: indução, demarcação. A falseabilidade como critério de demarcação; falseabilidade e falsificação. Epistemologias de Thomas Kuhn e Michel Foucault.

Programa Analítico

I. Lógica Proposicional

- Aspectos da linguagem: sintático, semântico e pragmático. Linguagem objeto e metalinguagem. Argumento, argumento dedutivo e inferência
- Conectivos proposicionais
- Cálculo sentencial: fórmula e expressão. Diagrama de construção
- Noção de semântica. Relação semântica. Interpretação
- Valores de verdade. Tabelas de verdade: negação, conjunção, disjunção inclusiva, condicional e bicondicional. Tautologia, contradição e contingência. Conseqüência tautológica.
- Prova de não-validade

II. Epistemologia

- Discurso filosófico e outras formas de saber
- O que é Ciência. Distinção entre ciência formal e fática. Características da ciência fática.
- O método da Ciência: veracidade e verificabilidade. Proposições verificáveis: hipóteses científicas. O método científico. O método experimental
- O domínio da epistemologia: filosofia das ciências, história das ciências, psicologia das ciências e a sociologia do conhecimento



III. Teoria do conhecimento

- O que é conhecer?
- Os problemas do conhecimento
- Critério de verdade
- Conhecimento científico.
- Filosofia da linguagem: John Austin e Ludwig Wittgenstein
- O quê e como conhecemos. Doxa e epistem

IV. Epistemologia de Gaston Bachelard

- Continuísmo e Descontinuísmo (Conhecimento comum e conhecimento científico)
- Ciência como construção
- Noção de Corte Epistemológico
- Noção de Obstáculos Epistemológico (experiência primeira, generalização precoce, verbalista, animista, substancialista, pragmático e unitário)
- Os cortes epistemológicos na física, na química e na biologia

IV. Epistemologia de Karl Popper

- O problema da indução. Prova dedutiva de teorias. O problema da demarcação. A experiência como método. A falseabilidade como critério de demarcação
- O problema da teoria do método científico. Enunciados universais e singulares
- Falseabilidade e falsificação

V. Thomas Kuhn e Michel Foucault

- Introdução às epistemologias
- Condições de possibilidade

Literatura recomendada

1. La Ciência, su método e su filosofía, Mario Bunge, Ediciones Siglo Veinte, Argentina
2. Iniciação a Lógica Matemática, Edgard de Alencar Filho, Editora Nobel, São Paulo
3. Lógica da Pesquisa Científica, Karl Popper
4. BACHELARD, G. O conhecimento comum e o conhecimento científico, Revista Tempo Brasileiro n. 28, 1972
5. BACHELARD, G. A formação do espírito científico, uma contribuição para a psicanálise do conhecimento; Contraponto – Brasil
6. PÊCHEUX, M. e FICHANT, M.: Sobre la história de las ciencias, Siglo XXI, 1971
7. BULCÃO, M. O Racionalismo da Ciência Contemporânea - uma análise da epistemologia de Gaston Bachelard.