



## **TEORIA DO CONHECIMENTO E FILOSOFIA DA CIÊNCIA III**

**2º Semestre de 2019**

**Disciplina Optativa**

**Destinada: alunos do Curso de Filosofia e de outros departamentos**

**Código: FLF0445**

**Sem pré-requisito**

**Prof. Dr. Valter Alnis Bezerra**

**Carga horária: 120h**

**Créditos: 06 (04 aula e 02 trabalho)**

**Número máximo de alunos por turma: 80**

### **I - OBJETIVO:**

A disciplina visa realizar uma introdução a determinadas questões da Filosofia da Ciência desde o ponto de vista dos modelos. Dentro da polissemia que marca o termo “modelo”, duas acepções principais deste serão consideradas – (a) o modelo no sentido empírico ou representacional, como um construto científico ou unidade epistêmica, e (b) o modelo no sentido lógico ou instancial, como interpretação de uma estrutura. Serão discutidas as vantagens analíticas e interpretativas que resultam de se edificar uma imagem filosófica de ciência que reserva para a noção de modelo um lugar central. Serão discutidas algumas das diferentes maneiras pelas quais tal projeto foi implementado no contexto da Filosofia da Ciência dos séculos XX e XXI; e serão investigados os desdobramentos e implicações filosóficas de longo alcance dessas propostas metacientíficas.

### **II - CONTEÚDO:**

- 1 – “Modelo”, um termo polissêmico: modelos representacionais e modelos instanciais
- 2 – Modelos como unidades epistêmicas: de uma imagem de ciência teoria-cêntrica a uma imagem pluralista
- 3 – Tipologias propostas para os modelos representacionais
- 4 – Implicações metodológicas dos modelos em ciência
- 5 – A relação da ciência com sua base empírica vista pelo prisma dos modelos

6 – Os modelos no sentido lógico-instancial e a noção de estrutura

7 – Os enfoques semânticos

8 – O programa da metateoria estruturalista e seus desdobramentos

### **III - METODOS UTILIZADOS**

Aulas expositivas, seminários e discussões sobre os temas, problemas e textos abordados. Disponibilização de material básico, complementar e de apoio através da página da disciplina no site do professor.

### **IV - ATIVIDADES DISCENTES**

Participação nas discussões em classe; leituras extraclasse, com fichamento e análise dos textos; apresentação de seminários; realização de prova e/ou trabalho.

### **V - CRITERIO DE AVALIAÇÃO**

Nota composta pela nota dos seminários e nota da prova e/ou trabalho escrito.

### **VI - BIBLIOGRAFIA BASICA:**

ABRANTES, Paulo. "Models and the dynamics of theories". *Philósophos* v. 9, n. 2, pp. 225-269, 2004.

BAILER-JONES, Daniela. "Tracing the development of models in the philosophy of science". In: MAGNANI, L.; NERSESSIAN, N. J. & THAGARD, P. (eds.). *Model-Based Reasoning in Scientific Discovery*, pp. 23-40. New York: Kluwer / Plenum, 1999.

GIERE, Ronald. "Usando modelos para representar a realidade". Trad. de GIERE, R. "Using models to represent reality" por Valter A. Bezerra. Publicado originalmente em: MAGNANI, L.; NERSESSIAN, N. J. & THAGARD, P. (eds.). *Model-Based Reasoning in Scientific Discovery*, pp. 41-57. New York: Kluwer / Plenum, 1999.

LORENZANO, Pablo. "The semantic conception and the structuralist view of theories: A critique of Suppe's criticisms". *Studies in History and Philosophy of Science*, v. 44, pp. 600-607, 2013.



MOULINES, Carlos U. "The nature and structure of scientific theories". *Metatheoria* v. 1, n. 1, pp. 15-29, 2010.

SUPPES, Patrick. "Una comparación del significado y los usos de los modelos em las matemáticas y las ciencias empíricas". Trad. por José Luis Rolleri. In: SUPPES, P. *Estudios de filosofía y metodología de la ciencia*, Cap. 7, pp. 109-123. Publicado originalmente em 1960.

### **Bibliografia complementar:**

BEZERRA, V. A. "Estruturas conceituais e estratégias de investigação: Modelos representacionais e instanciais, analogias e correspondência". *Scientiae Studia*, v. 9, n. 3, pp. 585-609, 2011.

DUTRA, Luiz Henrique. "A ciência e o conhecimento humano como construção de modelos". *Philosophos* v. 11, n. 2, pp. 247-286, 2006.

GIERE, Ronald. "How models are used to represent reality". *Philosophy of science*, v. 71, pp. 742-752.

KRAUSE, Décio; ARENHART, Jonas R. B. & e MORAES, Fernando T. F. "Axiomatization and models of scientific theories". *Foundations of Science*, v. 16, pp. 363-382, 2011.

LORENZANO, Pablo. "La concepción estructuralista en el contexto de la filosofía de la ciencia del siglo XX". In: DÍEZ, José A. & LORENZANO, Pablo (eds). *Desarrollos actuales de la metateoría estructuralista: problemas y discusiones*, pp. 13-78. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2002.

MOSTERÍN, Jesus. *Conceptos y teorías em la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial, 1984.

NERSESSIAN, Nancy J. "Model-based reasoning in conceptual change". In: MAGNANI, L.; NERSESSIAN, N. J. & THAGARD, P. (eds.). *Model-Based Reasoning in Scientific Discovery*, pp. 41-57. New York: Kluwer / Plenum, 1999.

STEGMÜLLER, Wolfgang. *La concepción estructuralista de las teorías: un posible análogo para la ciencia física del programa de Bourbaki*. Madrid: Alianza Editorial, 1981.

SUPPES, Patrick. "Representation theory and the analysis of structure". *Philosophia Naturalis*, v. 24, pp. 254-268, 1988.

VAN FRAASSEN, Bas C. *A imagem científica*. Trad. por Luiz Henrique Dutra. São Paulo: Editora Unesp / Discurso Editorial, 2007.