

**DISCIPLINA:** Filosofia da Ciência

**SUBTÍTULO:** Teoria da medida e teoria da medição na ciência contemporânea

**LINHA DE PESQUISA:** Metafísica, Ciência e Linguagem

**Professor Responsável:** Tiago Tranjan

**2º semestre - Ano Letivo: 2017**

**Carga horária total:** 90h

**Total de créditos:** 06

### **Objetivos Gerais**

Estudar o desenvolvimento da ciência contemporânea, do ponto de vista histórico e epistemológico, tomando por base um de seus aspectos mais importantes: a clarificação dos processos de formação dos conceitos científicos, particularmente dos conceitos quantitativos. Explorar as implicações epistemológicas, e filosóficas em geral, dessa clarificação.

### **Ementa**

A ciência contemporânea caracteriza-se, a partir de meados do século XIX, por um projeto epistemológico bastante sofisticado de análise dos conceitos científicos. É em grande medida a partir dessa análise conceitual que muitos métodos e resultados inovadores foram obtidos. Pode-se argumentar, mais ainda, que essa abordagem constitui um dos legados mais permanentes da nova epistemologia científica. O presente curso, oferecido no âmbito da pós-graduação, pretende fazer uma exposição histórica e sistemática desse processo de clarificação conceitual que revolucionou a ciência contemporânea.

### **Conteúdo programático**

1. Galileu e o início da modernidade científica: a matemática como linguagem da ciência.
2. Mach, Helmholtz, Poincaré e a contemporaneidade científica: a análise epistemológica da formação de conceitos científicos.
3. Exposição sistemática dos processos de formação dos conceitos científicos: conceitos classificatórios, conceitos topológicos e conceitos quantitativos. (Carnap, Hempel e Stegmüller)
4. Um caso especial: a contagem.
5. Os conceitos de peso e de massa.
6. Os conceitos espaciais.
7. O conceito de tempo.
8. O conceito de temperatura.

### **Bibliografia**

- Carnap, R. – *Philosophical Foundations of Physics, an introduction to the philosophy of science*; Basic Books, Nova York/Londres, 1966.
- Chang, H. – *Inventing Temperature: Measurement and Scientific Progress*; Oxford University Press, Oxford, 2004.
- Helmholtz, H. v. – *Epistemological Writings*; D. Reidel, Dordrecht, 1977.
- Hempel, C. G. – *Fundamentals of Concept Formation in Empirical Sciences*; International Encyclopedia of Unified Science, volume II, number 7, University of Chicago Press, Chicago, 1964.
- Jammer, M. – *Concepts of Mass in Classical and Modern Physics*; Dover, Nova York, 1997.
- Koyré, A. – *Galileu e Platão*; Gradiva, Lisboa.
- Mach, E. – *Principles of the Theory of Heat, historically and critically elucidated*; D. Reidel, Dordrecht, 1986.
- Poincaré, H. – *O Valor da Ciência*; Contraponto, São Paulo, 1998.

- Poincaré, H. – *Foundations of Science (Science and Hypotheses – The Value of Science – Science and Method)*; The Science Press, New York, 1921.
- Stegmüller, W. – *Teoría y Experiencia*; Editorial Ariel, Barcelona/Caracas/México, 1979.
- Suppes, P. – “Que é uma teoria científica”; em Morgenbesser, S. (org.), *Filosofia da Ciência*, Cultrix, São Paulo, 1972.