

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

TEORIA DO CONHECIMENTO E FILOSOFIA DA CIÊNCIA I

1º Semestre de 2008

Disciplina Obrigatória

Destinada: alunos de Filosofia e de outros departamentos

Código: FLF0368

Pré-requisito: FLF0113 e FLF0114

Prof. Osvaldo Pessoa Jr.

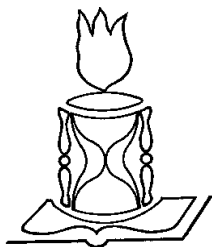
Carga horária: 120 horas

Créditos: 06

Número máximo de alunos por turma: 100

I – OBJETIVOS

Esta disciplina é uma introdução à filosofia da ciência que cobre, de maneira panorâmica, a ciência e a filosofia da ciência da Antigüidade até o final do século XIX. Dado que o tema do curso é uma reflexão sobre a ciência, dedicaremos parte das aulas para um relato de alguns dos grandes episódios da história da ciência: nascimento da ciência, biologia aristotélica, modelos astronômicos da Antigüidade, medicina antiga, renascimento da astronomia (Copérnico e Kepler), a física de Galileu, naturalismo renascentista vs. filosofia mecânica, Newton, revolução na química, teorias da evolução e seleção natural, termodinâmica, nascimento da psicologia experimental, teoria da relatividade. A outra parte das aulas será dedicada ao estudo de diferentes epistemologias e filosofias da ciência propostas ao longo da história: Platão, Aristóteles, Grosseteste, F. Bacon, Descartes, Newton, Kant, J. Herschel, Whewell, Mill, Mach, Duhem e Poincaré. Veremos como o tema básico do “vai-e-vem” da indução e dedução é tratado por estes diferentes autores, e como o desenvolvimento da ciência afetou as filosofias da ciência. Temas tratados incluirão a definição de conhecimento, contexto da descoberta vs. contexto da justificação, indução por enumeração, abdução, método hipotético-dedutivo, falseacionismo, convencionalismo, definição de verdade, realismo, positivismo,



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

instrumentalismo, explicação científica, estrutura de uma teoria científica, programa de pesquisa, paradigma e revolução científica. Ao final do curso, o aluno deverá ter uma boa fundamentação para poder estudar (em outra disciplina) a filosofia da ciência do século XX.

II - CONTEÚDO

1. Nascimento da ciência.
2. Platão: definição de conhecimento e geometria.
3. Aristóteles: biologia e filosofia da ciência.
4. Medicina antiga e idade média: Grosseteste.
5. Modelos astronômicos e instrumentalismo: Copérnico.
6. Naturalismo renascentista e Francis Bacon.
7. Filosofia mecânica: filosofia da ciência em Descartes.
8. Galileu, Kepler e Newton: “hypotheses non fingo”.
9. Iluminismo e Kant. Revolução na química.
10. Filosofia da ciência inglesa no séc. XIX. Psicologia experimental.
11. Seleção natural de Darwin e Wallace. Positivismo de Mach.
12. Pierre Duhem e a termodinâmica.
13. Henri Poincaré e o convencionalismo.

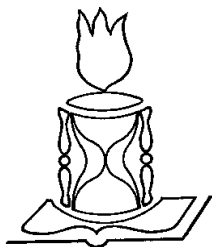
III – MÉTODOS UTILIZADOS

Aulas expositivas e discussão de textos.

IV – ATIVIDADES DISCENTES

Leitura com fichamento, questionários e pequena dissertação.

V – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO



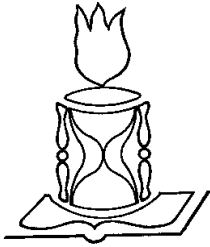
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

Fichamento de alguns textos.

Questionário de revisão e uma pequena dissertação.

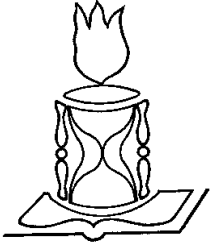
VI – BIBLIOGRAFIA

- ARISTÓTELES, *Organon – IV. Analíticos Posteriores*. Trad. E. Bini. Edipro, Bauru, 2005.
- BACON, F. (1979), “Novum Organon”, in *Os Pensadores*, Abril Cultural, São Paulo, pp. 1-231. Original: 1620.
- BLAKE, R.M.; DUCASSE, C.J. & MADDEN, E.H. (1960), *Theories of Scientific Method: The Renaissance through the Nineteenth Century*, Gordon & Breach, Nova Iorque.
- BORING, E.G. (1957), *A History of Experimental Psychology*, 2ª ed., Appleton-Century-Crofts, Nova Iorque.
- CHISHOLM, R.M. (1969), *Teoria do Conhecimento*, Zahar, Rio de Janeiro.
- COHEN, I.B. (1967), *O Nascimento de uma Nova Física – De Copérnico a Newton*, Edart, São Paulo.
- COHEN, I.B. & WESTFALL, R.S. (orgs.) (2002), *Newton: Textos, Antecedentes, Comentários*, Ed. UERJ/Contraponto, Rio de Janeiro.
- COPÉRNICO, N. (2003), *Commentariolus*, 2ª ed., Livraria da Física, São Paulo. Original: 1529.
- CROMBIE, A.C. (1953), *Robert Grosseteste and the Origins of Experimental Science 1100-1700*, Clarendon, Oxford.
- DARWIN, C. (2002), *A Origem das Espécies*. 1ª ed. inglesa. Itatiaia, Belo Horizonte, 4ª ed. Original: 1859.
- DESCARTES, RENÉ (2005), *Princípios de Filosofia*, trad. H. Burati, Rideel, São Paulo. Original: 1644.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

- DUHEM, P. (1989), “Algumas Reflexões acerca da Física Experimental” tradução em *Ciência e Filosofia* 4, pp. 87-118. Original: 1894.
- GALILEI, G. (2001), *Diálogo sobre os Dois Máximos Sistemas do Mundo Ptolomaico e Copernicano*, tradução Pablo R. Mariconda, Discurso Editorial, São Paulo. Original: 1632.
- KOCKELMANS, J.J. (org.) (1968), *Philosophy of Science – The Historical Background*, Free Press, Nova Iorque.
- KUHN, T.S. (2001), *A Estrutura das Revoluções Científicas*, Perspectiva, São Paulo. Original: 1962, 2ª ed. ampliada: 1970.
- MILL, J.S. (1979), “Sistema de Lógica Dedutiva e Indutiva” (seleção), in *Os Pensadores*, 2ª ed., Abril, São Paulo, pp. 81-257. Original: 1843.
- OSIANDER, A. (1980), “Prefácio ao *De Revolutionibus Orbium Coelestium*, de Copérnico”, trad. de Z. Loparić, *Cadernos de História e Filosofia da Ciência* 1, 1980, pp. 44-61. Original: 1543.
- PLATÃO, *Teeteto*. In *Diálogos*, vol. IX, trad. C.A. Nunes, Edufpa, Belém, 1973.
- POINCARÉ, H.J. (1984), *A Ciência e a Hipótese*, Ed. UnB. Original: 1902.
- PORCHAT PEREIRA, O. (2001), *Ciência e Dialética em Aristóteles*, Ed. Unesp, São Paulo.
- LAKATOS, I. (1979), “O Falseamento e a Metodologia dos Programas de Pesquisa Científica”, in LAKATOS, I. & MUSGRAVE, A. (orgs.), *A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento*, Cultrix, São Paulo, pp. 109-243.
- LOSEE, J. (1979), *Introdução Histórica à Filosofia da Ciência*, Itatiaia/EDUSP. 2ª edição ampliada em inglês, 1980.
- NEWTON-SMITH, W.H. (org.) (2000), *A Companion to the Philosophy of Science*, Blackwell, Oxford.
- OLDROYD, D. (1986), *The Arch of Knowledge – An Introductory Study of the History of the Philosophy and Methodology of Science*, Methuen.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

RONAN, C.A. (1987), *História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge*. 4 vols. J. Zahar, Rio de Janeiro; Círculo do Livro, São Paulo.

WESTFALL, R.S. (1971), *The Construction of Modern Science*, Cambridge U. Press.