



## Universidade de Brasília

INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS

DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

Plano de curso (2018.1)

Código: 207624

DISCIPLINA: Filosofia das Ciências – Carga Horária: 64 Créditos: 04

RESPONSÁVEL: Prof. Dr. André Leclerc

### **OBJETIVO:**

A sistematicidade do conhecimento científico. Teorias, leis, explicações, e outros conceitos usados para descrever a ciência, do ponto de vista estrutural (lógico) bem como histórico (dinâmico). As concepções filosóficas das ciências dominantes até hoje: o programa empirista, o racionalismo crítico, o bayesianismo, a oposição realismo científico-antirrealismo, etc. Problemáticas centrais da filosofia das ciências: análise da causalidade, unidade da ciência, critério de cientificidade, explicação do comportamento humano de acordo com a teoria da racionalidade, a teoria da simulação, e a teoria-teoria, etc.

### **CONTEÚDO:**

#### **1) Introdução**

- a) O que é Ciência? Filosofia das Ciências X Epistemologia;
- b) Abordagens da Ciência: Lógica, Histórica, Sociológica, Psicológica;
- c) 80 anos de Filosofia das Ciências;
- d) As Grandes Metodologias: Indutivismo, Falsificacionismo, Bayesianismo;
- e) Linguagens naturais X Linguagens Arregimentadas.

#### **2) Filosofia das Ciências: Descrição Estrutural**

- a) O que é uma Teoria? Apresentações Sintática e Semântica; Aspectos Pragmáticos;
- b) O que é uma Lei? Sua Função; sua Forma Lógica; Leis da Natureza X Generalizações Acidentais; Diversos Tipos de Leis;
- c) A Explicação Científica: o Modelo Dedutivo-Nomológico; a Explicação Probabilística; a explicação na Biologia; a explicação pelas razões;
- d) Definição e Formação de Conceitos Teóricos; Termos Teóricos X Termos Observacionais; o Problema da Interpretação dos Termos Teóricos.

#### **3) Filosofia das Ciências: Descrição Dinâmica**

- a) Indutivismo X Convencionalismo na Historiografia das Ciências;
- b) A Unidade de Descrição e de Avaliação na História das Ciências;
- c) Paradigmas, Ciência Normal e Revolução (T. Kuhn);
- d) A Metodologia dos Programas de Pesquisa Científica (I. Lakatos);
- e) Racionalismo X Anarquismo Metodológico (P. Feyerabend).

#### **4) Problemáticas de Filosofia das Ciências**

- a) O Problema da Demarcação: 1) Critério de Significabilidade Cognitiva e Verificacionismo; 2) o Falsificabilidade como Critério de Cientificidade;
- b) Verdade X Adequação empírica: a Controvérsia entre o Realismo e o Antirrealismo (ou Instrumentalismo);
- c) A Análise da Causalidade: Hume e Lewis;
- d) A Abordagem Bayesiana ao Problema da Indução;
- e) A Unidade da Ciência: Ciências da Natureza X Ciências Humanas; a Questão do Reducionismo;
- f) A Imagem Científica X Imagem Manifesta do Mundo;
- g) Explicação das Ações: Racionalidade, Simulação, Teoria-teoria.
- h) O que é Evolucionismo?

#### **5) Conclusão**

- a) Filosofia e Ciência;
- b) Ciência e Senso Comum;
- c) Ciência e Sociedade.

**AVALIAÇÃO:** Dois exames: um depois da primeira metade do semestre, e o outro no final.

#### **REFERÊNCIAS PRINCIPAIS**

Abrantes, P, e Colaboradores, *Filosofia da Biologia*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Bonjour, L., *The Structure of Empirical Knowledge*, Cambridge (MA.), Harvard University Press, 1985.

Brown, H.I., *Rationality*, Londres e Nova York, Routledge, 1988.

Bueno, O, *O Empirismo Construtivo*, Campinas, Coleção CLE, 1999.

Carnap, R., *Les Fondements philosophiques de la Physique*, Paris, Armand Colin, 1973.

-----, *Introduction to Symbolic Logic and its Applications*, Nova York, Dover, 1958.

Carnap, R., H. Hahn, O. Neurath. *Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*, hrsg. Vom Verein Ernst Mach. Viena, Artur Wolf Verlag, 1929.

Chalmers, A.F., *O que é Ciência Afinal?* São Paulo, Editora Brasiliense, 1993.

-----, *A Fabricação da Ciência*, São Paulo, Editora da UNESP, 1994.

Curd, M. & Psillos, S., *The Routledge Companion to Philosophy of Science*. Londres e Nova Iorque, 2008.

Psillos, S., *Philosophy of Science, from A to Z*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2007.

Da Costa, N.C.A., *O Conhecimento Científico*, São Paulo, Discurso Editorial, 1999.

Danto, A. e Morgenbesser, S. (orgs.), *Philosophy of Science*, Nova Iorque, World Publishing Company, 1960.

Dutra, L.H. de A., *Introdução à Teoria da Ciência*, Florianópolis, Editora da UFSC, 1998.

Einstein, A., *A Teoria da Relatividade Especial e Geral*, Rio de Janeiro, Contraponto, 1999.

-----, e Infeld, L., *L'évolution des idées en physique*, Paris, Payot, 1974.

Fátima R.R. Évora, *A Revolução Copernicano-Galileana*, Vol. II : A Revolução Galileana, Campinas, Coleção CLE, Vol. 4, 1994.

----- (org.), *Espaço e Tempo*, Vol. 15, Coleção CLE, Campinas, 1995.

Feynman, R.P., *The Meaning of It All*, Reading (MA), Perseus Books, 1998.

Feyerabend, P., *Contre la méthode*, Paris, Seuil, 1979.

-----, *Adieu la Raison*, Paris, Seuil, 1987.

French, P. et alii, *Philosophy of Science*, Midwest Studies in Philosophy, Vol. XVIII, Notre Dame, University of Notre Dame Press, 1993.

Goldman, A., *Simulating Minds. The Philosophy, Psychology and Neuroscience of Mindreading*, Oxford, O.U.P., 2006.

Goodman, N., *Facto, Ficção e Previsão*, Lisboa, Editorial Presença, 1991.

Granger, G.G., *A Ciência e as Ciências*, São Paulo, Editora UNESP, 1994.

Haack, Susan, *Defending Science – within reason. Between Scientism and Cynicism*, Amherst, NY, 2003.

-----, *Scientism and Its discontents*. Rounded Globe, 2017.

Hegemberg, L., *Definições*, São Paulo, Cultrix, 1974.

Heisenberg, W., *Physique et Philosophie*, Paris, Albin Michel, 1961.

Hempel, C.G., *Philosophy of Natural Science*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1966.

Howson, C. & Urbach, P., *Scientific Reasoning. The Bayesian Approach*, Chicago, Open Court, 1992.

Hume, D., *Investigação Acerca do Entendimento Humano*, São Paulo, Nova Cultural, 1992.

Koyré, A., *Études d'histoire de la pensée scientifique*, Paris, Gallimard, 1973.

-----, *Du monde clos à l'univers infini*, Paris, Gallimard, 1973.

Kuhn, T., *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, 1972.

-----, *The Road Since Structure*, (J. Conant & J. Haugeland, orgs.), Chicago, Chicago University Press, 2000.

Jacob, P., *L'Empirisme logique*, Paris, Ed. de Minuit, 1980.

Leroux, J., *La Sémantique des théories physique*, Ottawa, Presses de l'Université d'Ottawa, 1988.

Musgrave, A., *Common Sense, Science and Skepticism*, Cambridge, C.U.P., 1993.

Nagel, E. et alii, *Filosofia da Ciência*, Trad. L. Hegenberg, São Paulo, Editora Cultrix, 1968.

Newton-Smith, W., *A Companion to the Philosophy of Science*, Oxford, Blackwell, 2000.

O'Hear, A. (org.), *Karl Popper: Filosofia e Problemas*, São Paulo, UNESP, 1997.

Omnès, R., *Filosofia da Ciência Contemporânea*, São Paulo, Editora Unesp, 1994.

Oppenheimer, J.R., *La Science et le bon sens*, Paris, Gallimard, 1955.

Papineau, D., *The Philosophy of Science*, Oxford, Oxford Univ. Press, 1996.

Paty, M., *A Matéria Roubada*, São Paulo, Edusp, 1988.

Poincaré, H., *O Valor da Ciência*, Rio de Janeiro, Contraponto Editora, 1995.

Popper, K.R., *A Lógica da Pesquisa Científica*, São Paulo, Editora Cultrix, 1972.

Prigogine, I., *O Fim das Certezas*, São Paulo, Unesp, 1996.

Rival, M., *Os grandes Experimentos Científicos*, Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1996.

- Rosenberg, A., *Introdução à Filosofia da Ciência*. São Paulo: Loyola, 2013.
- Rossi, P., *A Ciência e a Filosofia dos Modernos*, São Paulo, Editora Unesp, 1989.
- Rudner, R.S., *Philosophy of Social Science*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1966.
- Salem, L. (org.), *Dicionário das Ciências*, Petrópolis/São Paulo, Vozes/Editora da Unicamp, 1995.
- Searle, J., *The Construction of Social Reality*, Nova York, The Free Press, 1995.
- Sober, Elliott, *Philosophy of Biology*, Boulder/San Francisco, Westview Press, 1993.
- Sterelny, Kim & Griffiths, Paul E., *Sex and Death*, Chicago, University of Chicago Press, 1999.
- Van Fraassen, B., *The Scientific Image*, Oxford, Clarendon Press, 1980.
- , *Quantum Mechanics. An Empiricist View*, Oxford, Clarendon Press, 1993.
- , *The Empirical Stance*, New Haven, Yale University Press, 2002.
- Wittgenstein, L., *Tractatus logico-philosophicus*, São Paulo, EDUSP, 1994.