



Universidade de Brasília
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

Plano de curso (2026.1)

Código: 207624

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

RESPONSÁVEL: Prof. Dr. André Leclerc

OBJETIVO:

Apresentar os conceitos usados pelos filósofos da ciência para descrever a sistematicidade do conhecimento científico, tanto do ponto de vista estrutural ou lógico bem como dinâmico ou histórico, conceitos como **Teorias, leis, explicações científicas, paradigmas, programas de pesquisa científicos**. Serão também apresentadas as concepções filosóficas da ciência dominantes até hoje: o programa empirista do Círculo de Viena, o racionalismo crítico, o Bayesianismo, e outros temas tradicionais ou problemáticas centrais da metaciência, como a oposição realismo científico-antirrealismo, a análise da causalidade, a unidade da ciência, o critério de cientificidade, a teoria da racionalidade, explicação do comportamento humano nas ciências humanas etc.

METODOLOGIA: As aulas serão presenciais. Colocaremos à disposição dos alunos Power points, textos a ler, exercícios regulares, no final de cada bloco. Haverá de bate-papos ou fóruns quando necessário para tirar dúvidas.

AValiação: A ser discutida com os alunos. A sugestão do professor é um teste no meio do semestre e outro teste no final. As respostas aos testes deverão ser entregues por correio eletrônico no endereço: andre.leclerc55@gmail.com.

CONTEÚDO:

1) Bloco A: Introdução

- a) O que é Ciência? Ciência como objeto e ciência como atividade investigativa; Filosofia das Ciências X Epistemologia; a variedade das ciências: formais, empíricas, exatas ou não, *bad science* etc.
- b) Abordagens da Ciência: Lógica, Histórica, Sociológica, Psicológica;
- c) 100 anos de Filosofia das Ciências;
- d) Revisão: As Grandes Metodologias: Indutivismo, Falseacionismo, Bayesianismo; Existe um método valendo em *todas* as ciências e usado *somente* por cientistas?
- e) Linguagens naturais X Linguagens Arregimentadas.

2) Bloco B: 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) Bloco 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) Bloco 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; existe um tal critério de demarcação?
- 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) Naturalismo e Ontologia;
- f) A Imagem Científica X Imagem Manifesta do Mundo;
- g) Explicação das Ações: Racionalidade, Simulação, Teoria-teoria.
- h) O que é Epistemologia Evolucionista?

5) Bloco 5: Conclusão

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

REFERÊNCIAS DIVERSAS (Além de vários textos disponibilizados durante o semestre):

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.

Bynum, W., **Uma Breve História da Ciência**. São Paulo: L&PM Editores, 2014.

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

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

-----, **The Unity of Science**. (1934). Bristol: Thoemmes, 1995.

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.

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.
- Gauthier, Y., **Entre Science et Culture. Introduction à la Philosophie de la Science**. Montréal: Presses de l'Université de Montréal, 2005.
- 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.
- Hegenberg, 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 physiques**. 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.

Neunhäuserer, J. **Introduction to the Philosophy of Mathematics**. Berlim: Springer, 2025.

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.

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

-----, **Knowing the Structure of Nature**. Londres: Palgrave MacMillan, 2009.

-----, **Scientific Realism. How Science Tracks Truth**. Londres: Routledge, 1999.

----- & Curd, M. (orgs.) **The Routledge Companion to Philosophy of Science**. Londres: Routledge, 2008.

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.