

1. DESIGNAÇÃO DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO

Filosofia do Conhecimento Científico

2. RAZÕES JUSTIFICATIVAS DA ACÇÃO E SUA INSERÇÃO NO PLANO DE ACTIVIDADES DA ENTIDADE PROPONENTE

Tanto hoje como ao longo da sua história, a ciência no seu todo e as diversas ciências em particular têm mantido profundos laços com os esforços críticos e reflexivos desenvolvidos pela gnosiologia e epistemologia contemporânea. A Filosofia do conhecimento científico tem por objectivo questionar os princípios e fundamentos da ciência, discutir os seus processos metodológicos, interrogar os seus regimes de inteligibilidade, de engendramento, funcionamento e validação, examinar os seus resultados, limites e finalidades, perguntar pelo seu papel no mundo que é o nosso. O que é uma lei? O que é uma teoria científica? Como se constitui uma hipótese? Que verdade pode a ciência alcançar? Que significado tem a ciência para a vida dos homens? Que especificidade é a sua no quadro das outras actividades humanas?

Acreditamos que é importante oferecer aos professores uma oportunidade de reflexão orientada sobre os processos e fundamentos do conhecimento científico, proporcionar o contacto directo com alguns textos fundamentais da tradição gnosiológica, fornecer as aparelhagens técnicas (terminológicas e conceptuais) necessárias à formulação e tematização mínima dos problemas da epistemologia e filosofia das ciências nos dias de hoje.

Acreditamos ainda que este desiderato pode contribuir de forma decisiva para o enriquecimento da formação dos professores de qualquer área científica e, conseqüentemente, para o bem fundado reforço da sua acção educativa.

3. DESTINATÁRIOS DA ACÇÃO

Professores de todas as áreas científicas do ensino básico e secundário.
Professores de filosofia do ensino secundário

4. OBJECTIVOS A ATINGIR

Inscriver o estudo do conhecimento científico no fenómeno geral do conhecimento. Compreender os principais problemas do conhecimento e o seu rebatimento no conhecimento científico. Discutir criticamente o projecto de Unidade da Ciência como tarefa cognitiva central da própria ciência.

5. CONTEÚDOS DA ACÇÃO (Descriminando, na medida do possível, o número de horas de formação relativo a cada componente)

1. Introdução

- Da teoria do conhecimento à filosofia do conhecimento científico
- Conhecimento e suas diferentes objectivações. Tradição, Ciência, Técnica e Tecnologia.

2. Os Problemas Gnosiológicos da Constituição do Saber

- Conhecimento e representação. Fundamentos ontológicos e antropológicos do conhecimento. Sujeito, objecto e representação.
- Os problemas do conhecimento e os seus diversos níveis: genético, metafísico e crítico. O problema da possibilidade do conhecimento como problema radical.
- Teorias da representação e seu rebatimento epistemológico. Representação, símbolo e presentificação. Antropologia, semiótica e teoria da consciência.

3. Representação e Construção do Conhecimento Científico

- Ciência e progresso do conhecimento. Dedução, indução e abdução. O problema do fundamento da indução. Observação e hipótese. Invenção e descoberta. Regularidades e explicação. Lei e teoria.
- Verdade, experiência e adequação. Compatibilidade, confirmação e refutabilidade. Verdade como consistência. Virtualidades e limites do formalismo.

4. O Problema da Unidade da Ciência

- Unidade das Ciência e interdisciplinaridade.
- Topologia e funcionalidade das diferentes instâncias de produção e circulação do conhecimento científico. Legitimação, divulgação e transmissão. Elementos histórico-culturais. Interações e efeitos emergentes.
- Programas e níveis da Unidade da Ciência. Alguns programas exemplares. Unidade da linguagem, dos métodos e das leis e teorias.

Figuras e configurações da Unidade da Ciência. Proximidades, articulações e assimetrias. A classificação como operador das figuras da Unidade da Ciência. Metáforas da Unidade da Ciência.

6. METODOLOGIAS DE REALIZAÇÃO DA ACÇÃO (Discriminar, na medida do possível, a tipologia das aulas a ministrar: teóricas, teórico/práticas, práticas, de seminário)

As aulas conterão uma parte de exposição teórica, seguida de discussão com base na matéria teórica dada, numa selecção de textos dos autores envolvidos e de artigos sobre os temas discutidos.

7. CONDIÇÕES DE FREQUÊNCIA DA ACÇÃO

É obrigatória a presença dos alunos a pelo menos dois terços das aulas. A assistência e eventual participação constitui uma componente de avaliação.

8. REGIME DE AVALIAÇÃO DOS FORMANDOS

Assistência às aulas e participação activa nos debates.
- Apresentação de um trabalho escrito.

De acordo com o Decreto-Lei nº15/2007 de 19 de Janeiro e com parecer da comissão pedagógica do CFSPM, O resultado final da avaliação final será expressa através das seguintes menções qualitativas:

- «Excelente» - de 9 a 10 valores;
- «Muito Bom» - de 8 a 8,9 valores
- «Bom» - de 6,5 a 7,9 valores
- «Regular» – de 5 a 6,4 valores
- «Insuficiente» – de 1 a 4,9 valores.

9. MODELO DE AVALIAÇÃO DA ACÇÃO

A acção será avaliada pelos formandos e pelos formadores. A avaliação pelos formandos constará dos seus relatórios individuais e da resposta a um questionário elaborado para o efeito. O formador elaborará um relatório final de avaliação das diferentes vertentes da acção.

10. BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL

Berkeley (1710) A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge (há trad. port de Vieira de Almeida, Tratado do Conhecimento Humano, Coimbra: Atlantida, 1958)

Descartes (1641) Méditations Philosophiques, In Oeuvres Philosophiques de Descartes, ed. Alquié, Paris: Garnier, 1967, Tomo II, pp. 374 e 1073.

Hume, D. (1739-40) A Treatise of Human Nature, ed. L.A.Selby-Bigge and P.H. Nidditch, Oxford: Clarendon Press, 1975 (há trad. port. *Tratado da Natureza Humana*, Lisboa: Serviço de Educação Fundação Calouste Gulbenkian, 2001).

Husserl (1907), Die Idee der Phaenomenologie (há trad. port. de Artur Morão, *Da Ideia de Fenomenologia*, Lisboa: ed. 70, 1986.

Husserl (1931), Kartesianische Meditationem (há trad. port. de Maria da Graça Lopes e Sousa, *Mediações Cartesianas. Introdução à Fenomenologia*, Porto: Rê, s/d).

Kant (1781), Kritik der reinen Vernunft, (trad. port. de Manuela Pinto dos Santos e Alexandre Fradique Morujão, *Crítica da Razão Pura*), Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, (1985).

Kuhn, T. S. (1962), The Structure of Scientific Revolutions, Chicago: University of Chicago Press.

Lakatos, I e **Musgrave**, A. (1970), Criticism and the Growth of Knowledge, Cambridge: Cambridge University Press (há trad. port. de Octávio Mendes Cajado e Pablo Mariconda, *A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento*, S. Paulo: Cultrix, 1979).

Leibniz, Nouveaux Essais sur l' Entendement, in Die Philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz, Hrsg. von Carl Immanuel Gerhardt, Hildesheim: Olms, 1960, vol. V, pp. 39-503.

Locke, (1689) An Essay concerning Human Understanding, ed. A. D. Woozley, GlasgoW: William Collins, 1964.

Popper (1963), Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge, London: Routledge and Kegan Paul (há trad. Port. de B. Bettencourt, *Conjecturas e Refutações. O Desenvolvimento do Conhecimento Científico*, Coimbra. Almadina, 2003).

Quine (1954), The Scope and Language of Science (trad. port. de João Sàágua in João Sàágua (org.), *W.V. Quine. Filosofia e Linguagem*, Porto: Asa, 1995, pp. 19-41.

Quine (1981), Things and their Place in Theories, (trad. port. de Rui K. Silve e João Sàágua in João Sàágua (org.), *W.V. Quine. Filosofia e Linguagem*, Porto: Asa, 1995, pp. 139-167.

Russell, B. (1912), The Problems of Philosophy, (trad. port. de António Sérgio, *Os Problemas da Filosofia*, Lisboa: Arménio Amado, 1959).

Obras de consulta

Andler, D.; **Fagot-Largeault**, A.; **Saint-Sernin**, B. (2002), Philosophie des Sciences, 2 vols., Paris: Gallimard (há tradução brasileira de P. Glenadel, Marcelo J. De Moraes e Bernardo B. Coelho de Oliveira, *Filosofia da Ciência I e II*, Atlântida Editora, Rio de Janeiro, 2005).