

IQP-712 FILOSOFIA DA QUÍMICA (30 horas)

Ementa:

Delimitação do campo de atuação e dos usos da Filosofia da Química e suas relações com o Ensino de Química. Semiótica, representação e estrutura na química: formas de uso atuais e contextos filosóficos de produção no século XIX. Ontologia e o ser dinâmico dos entes da química. Ernst Cassirer e a Filosofia das Formas Simbólicas aplicada a situações do ensino de química. Aplicação de conceitos da epistemologia de Gaston Bachelard no ensino de química, descontinuidade, recorrência histórica, o conceito de ruptura e a filosofia do “não”. A noção de Obstáculos Epistemológicos, a noção de Perfil Epistemológico.

Bibliografia:

ARAUJO NETO, W. N. Estudos sobre a Noção de Representação Estrutural na Educação em Química a Partir da Semiótica e da Filosofia da Química. *Revista Virtual de Química*, v. 4, n. 6, 2012.

BACHELARD, G. O pluralismo coerente da química moderna. São Paulo: Contraponto, 2009.

BACHELARD, G.. A Formação do Espírito Científico: Contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BANCHETTI-ROBINO, M. P. Ontological tensions in sixteenth and seventeenth century chemistry: between mechanism and vitalism. *Foundations of Chemistry*, v. 13, 2011.

BROUSSEAU, G. Le contrat didactique: le milieu. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, v.9, n. 3, 309-336, 1990.

BULCÃO, M. O Racionalismo da Ciência Contemporânea: uma Análise da Epistemologia de Gaston Bachelard. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1981.

CHAMIZO, J. A. Historia y filosofía de la química: aportes para la enseñanza. Mexico: Siglo Veinteuno, 2010.

HERBST, et al. Bachelard e as ciências. Obstáculos epistemológicos no desenvolvimento e no ensino-aprendizagem de biologia, química e ciências sociais. *Appris*, 2023.

HOFFMAN, R. LASZLO, P. Representation in Chemistry. *Angew. Chem. Int. Ed.*, 30, 1, 1991.

LOPES, A.C. Currículo e Epistemologia. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.

RAMBERG, P. J.; Chemical structure, spatial arrangement: the early history of stereochemistry, Burlington: Ashgate Publishing Company, 2003.

Avenida Athos da Silveira Ramos, nº 149, Bloco A – 7º andar ●
Centro de Tecnologia – Cidade Universitária – Rio de Janeiro – RJ ●
CEP: 21941-909 ●



RUTHENBERG, K., HARRE, R. Philosophy of chemistry as intercultural philosophy: Jaap van Brakel. Foundations of Chemistry, v. 14, 2012.

SCHUMMER, J. The Public Image of Chemistry. Singapore: World Scientific Publishing, 2007.

WOODY, A. I.; HENDRY, R. F.; NEEDHAM, P., eds.; Philosophy of Chemistry. Elsevier: Dordrecht, 2012.