



**Disciplina:** Tópicos de História da Química

**Créditos:** 2 – 34 horas

**Ementa:** Estudo de tópicos da História da Química e discussão de questões epistemológicas relacionadas aos períodos históricos estudados: a alquimia ocidental; química pneumática; a teoria das afinidades químicas; a constituição da Química Moderna; o atomismo daltoniano; as classificações periódicas dos elementos químicos; a consolidação da Química Orgânica; a teoria atômica no século XX e alguns dos seus principais conceitos.

**Objetivos:**

- a) Estudar alguns conteúdos da História da Química, de grande relevância para uma compreensão do processo de construção do conhecimento químico, discutindo-os com base na Filosofia da Ciência.
- b) Possibilitar a percepção da Química como uma atividade humana, sócio-histórica, inserida no seio da cultura.
- c) Exercitar a crítica epistemológica de alguns textos históricos mantendo uma posição não dogmática.

**Conteúdo programático:**

- 1) A alquimia ocidental e sua contribuição para a Química;
- 2) o conceito de gás e a química pneumática;
- 3) a teoria das afinidades químicas e a explicação das transformações químicas;
- 4) a constituição da Química Moderna e o papel de Lavoisier;
- 5) o atomismo daltoniano e as controvérsias sobre o atomismo no século XIX;
- 6) as classificações periódicas dos elementos químicos;
- 7) o conceito de valência e a sua importância na consolidação da Química Orgânica;
- 8) a teoria atômica no século XX e alguns dos seus principais conceitos.

**Metodologia:**

O curso será desenvolvido em uma aula semanal de 02 horas, dividido em dois momentos:

- Momento 1: Apresentação de textos e capítulos de livros que constam nas referências, os quais deverão ser previamente lidos pelos alunos e apresentados oralmente.
- Momento 2: Análises das narrativas históricas e suas bases epistemológicas, buscando-se envolver os alunos nas discussões sobre os Tópicos de História da Química selecionados.
- Recursos didáticos utilizados:
  - Leitura individual e em grupo;
  - Leitura comentada, apresentação de seminários;
  - Debates;
  - Apresentação de slides ilustrativos, vídeos, transparências, etc.

**Bibliografia:**

ABRANTES, P. Imagens de natureza imagens de ciência Campinas – São Paulo: Papyrus, 1998.

ALFONSO-GOLDFARB, A. M. Da alquimia à química. São Paulo: Nova Stella, Edusp, 1987.

ANDERY, M. A. et al. Para compreender a ciência; uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro/São Paulo: Espaço e Tempo/Educ, 1988.



CHALMERS, A. F. O que é ciência afinal? Traduzido por Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense, 1993.

DUCAN, A. Laws and order in eighteenth-century chemistry. New York: Oxford University Press, 1996.

MAAR, J. H. Pequena história da Química, Primeira parte: dos primórdios a Lavoisier. Florianópolis: Papa Livros, 1999.

MARTINS, R.; MARTINS, L. Lavoisier e a conservação da massa. *Química Nova*, v.16, n.3, 1993, p. 245.

FAUQUE, D. O papel iniciador de Lavoisier. *Química Nova*, v.18, n.6, 1995.

FILGUEIRAS, C. A. L. A revolução química de Lavoisier: uma verdadeira revolução? *Química Nova*, v.18, n.2, 1995.

FILGUEIRAS, C. A. L. Duzentos anos da Teoria Atômica de Dalton *Química Nova na Escola*, n. 20, 2004.

KRAGH, H. Quantum generations – a history of physics in the twentieth century, Princeton University Press, 1999.

NYE, M. J. The nineteenth-century atomic debates and the dilemma of an “indifferent hypothesis”. *Studies History Philosophy Science*, v. 7, n. 3, p. 245-269, 1976.

OKI, M. C. M. O Congresso de Karlsruhe e a busca de consenso sobre a realidade atômica no século XIX. *Química Nova*, n.26, 2007.

PARTINGTON, J. R. A history of chemistry, London: MacMillan, 1969, v.2.

\_\_\_\_\_. A history of chemistry, London: MacMillan, v. 3, 1970.

PORTO, P. A. Van Helmont e o conceito de gás: a química e a medicina no século XVII, São Paulo: Edusp, 1995.

TOLENTINO, M.; ROCHA-FILHO, R. C. Alguns aspectos históricos da classificação periódica dos elementos químicos. *Química Nova*, v.20, n.1, 1997.

TOLENTINO, M.; ROCHA-FILHO, R. C. Evolução Histórica dos pesos atômicos, *Química Nova*, v.17, n. 2, 1994.

VIANA, H. E. B.- PORTO, P. A. O processo de elaboração da teoria atômica de Dalton. *Química Nova na Escola*, n. 7, 2007.

VIDEIRA, A. A. P. Algumas observações históricas e epistemológicas sobre o conceito de átomo clássico. *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, n. 10, p. 13-20, 1993.

VINCENT, B. B.; STENGERS, I. História da Química. Lisboa: Editora Piaget.