

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

**Componente Curricular:** INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA

**Carga Horária:** 45 horas.

**Numero de Créditos:** 03

**Pré-Requisitos:** Não.

**Público-alvo:** Licenciatura em Química.

**OBJETIVOS**

Discutir os objetivos do Ensino de Química no nível básico visando à formação do cidadão. Elucidar o significado da aprendizagem a partir de diferentes tendências filosóficas. Desenvolver a capacidade de análise das dificuldades cognitivas dos estudantes do Ensino Básico no aprendizado de conceitos químicos. Discutir modelos tradicionais e alternativos para o Ensino de Química. Utilizar aulas práticas para construir e relacionar conceitos, bem como para abordar os conhecimentos do ensino, no âmbito da ementa da disciplina. Desenvolver, aplicar e avaliar materiais instrucionais para o Ensino de Química em nível básico e médio. Vincular as novas tecnologias como o uso da internet ao Ensino de Química em nível básico e médio. Desenvolver atividades que contribuam para o aperfeiçoamento do Ensino de Química no nível básico e médio.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

Ter uma visão crítica com relação ao papel social da ciência e a sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção. Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas do Ensino de Química. Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de Ensino de Química. Ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e paradidáticos relativos à sua prática e avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de ser preparado para atuar como pesquisador no Ensino de Química. Ter capacidade de avaliar e indicar bibliografia para o Ensino de Química nos níveis de ensino fundamental e médio.

**EMENTA/PROGRAMA**

Objetivos gerais do ensino de química, respostas tradicionais e tendências recentes. Função social do ensino de química. Epistemologia e a formação docente em química. Modelos tradicional e alternativo do processo de ensino-aprendizagem. A linguagem do ensino química. Materiais instrucionais para o ensino de química. Papel da experimentação, do cotidiano e da história da Ciência no ensino da química. Princípios para a organização e seleção conteúdo; estratégias para o ensino de química. Atividades para o aperfeiçoamento da aprendizagem de Química. Mediação Interdisciplinar na Construção de um Projeto de Ensino de Química. A LDB e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de química. Análise de Livros didáticos.

**METODOLOGIA**

Condução de oficinas para a produção de material pedagógico para o ensino de ciências e química; aula expositivo-dialogada com apoio de diferentes tecnologias educacionais; atividades envolvendo seminários, dinâmicas e discussão em grupo. Apresentações de seminários e desenvolvimento de projetos.

**AValiação**

Participação nas aulas de relatórios, apresentação de seminários e realização projetos pedagógicos.

**BIBLIOGRAFIA**

1. CHASSOT, A. *Para que (m) é útil o ensino?* Editora da Ulbra: Canoas, 1995.
2. \_\_\_\_\_. *Catalisando Transformações na Educação*. Editora da Unijuí: Ijuí, 1993
3. \_\_\_\_\_. *Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação*. Editora da Unijuí: Ijuí, 2ª ed., 2001.
4. \_\_\_\_\_. *Educação Consciência*. Editora Edunisc: Santa Cruz do Sul, 2003.
5. DALMÁS, A. *Planejamento participativo da Escola*, Vozes: Petrópolis, 1994.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

6. DELIZOICOV, D., Angotti, J.A. e Pernambuco, M. M. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. Editora Cortez: São Paulo, 2002.
7. FREIRE, P. *Conscientización - Teoría Y Práctica de La Liberación*. Ediciones Busqueda: Buenos Aires 1974.
8. \_\_\_\_\_. *A Educação na Cidade de São Paulo*, Cortez: São Paulo, 1991
9. \_\_\_\_\_. *Pedagogia da Autonomia*. Paz e Terra: São Paulo, 1996.
10. GALIAZZI, M. C. Educar pela Pesquisa Ambiente de Formação de Professores de Ciências. Editora da Unijuí: Ijuí, 2003.
11. LOCK, H. *Pedagogia Interdisciplinar. Fundamentos Teóricos Metodológicos*. 5a Ed., Vozes: Petrópolis, 1998.
12. MACHADO, A. O. *Aula de Química: Discurso e Conhecimento*. Editora da Unijuí: Ijuí, 1999.
13. MALDANER, A. O. *Química 1 Construção de Conceitos Fundamentais*. Editora da Unijuí: Ijuí, 2ª ed., 1997.
14. \_\_\_\_\_. *Química 2 Consolidação de Conceitos Fundamentais*. Editora da Unijuí: Ijuí, 1997.
15. \_\_\_\_\_. *A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química Professores/Pesquisadores*. Editora da Unijuí: Ijuí, 2000.
16. MELLO, G. N. Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio. Parecer CEB. N° 15, 1998.
17. MOL, G. S. e SANTOS, W. L. P. dos (orgs.) *Química na Sociedade*. Editora da UnB, Distrito Federal, Vol.1. Módulos 1 e 2, 1998.
18. *Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio*, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnologia. Brasília, 1999.
19. *Parâmetros Curriculares Nacionais, Cadernos de Introdução da 5ª a 8ª séries*, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnologia, Brasília, 2001.
20. *Parâmetros Curriculares Nacionais, Cadernos dos Temas Transversais*, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnologia, Brasília, 2001.
21. PINTO, A. V. *Sete Lições sobre a Educação de Adultos*. Cortez: São Paulo, 1997.
22. ROMANELLI, L. I. e JUSTI, R. S. *Aprendendo Química*. Editora da Unijuí: Ijuí, 2000.
23. ROSA, M. I. P. Investigação e Ensino: articulações e possibilidades na formação de professores de ciências, Editora da Unijuí: Ijuí, 2004.
24. SANTOS, W.L.P. e SCHNETZIER, R. P. *Educação em Química, Compromisso com a Cidadania*, Editora da Unijuí: Ijuí, 2ª ed., 2000.
25. SEVERINO, A. J. A Escola e a Construção da Cidadania. In Conferência Brasileira de Educação VI, São Paulo, 1991.
26. VIGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. M Fontes: São Paulo, 1984.
27. BORDENAVE, J., PEREIRA, A. M., *Estratégias de Ensino-Aprendizagem*, Ed. Vozes: São Paulo, 1988.
28. GIL-PERÉZ, D., CARVALHO, A. M. P. de, *Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações*, Coleção Questões da Nova Época, Ed. Cortez: São Paulo, 1995, Vol 26.
29. HERRON, J. D., *The Chemistry Classroom-formulas for Successful Teaching*, ACS, Washington, DC, 1996.
30. BAKER, D. B., PIBURN, M. D., *Constructing Science in Middle and Secondary School Classrooms*, Allynard Bacon, 1997.
31. NARDI, R. (Org), *Questões Atuais no Ensino de Ciências*, Escrituras Ed.: São paulo, 1998.
- MIRGUET, P. A., *A Construção do Conhecimento na Educação*, ArtMed: Porto Alegre, 1998.
32. Artigos das revistas:  
Journal of Chemical Education  
Enseñanza de las Ciencias  
Journal of Research in Science Teaching  
Química Nova  
Química Nova na Escola  
Education in Chemistry  
International Journal of Science Education  
Science Education.