

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE - UNICENTRO**  
**SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS, SEAA/I**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS - DECIE**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso:** Ciências

**Disciplina:** Instrumentalização para o Ensino de Ciências Químicas no Ensino Fundamental

**Série:** 4<sup>o</sup>

**C/H semanal:** 3 h/a

**Turno:** Noite

**Código:** 0580/I

**C/H total:** 102 h/a

**EMENTA**

Aplicação dos conhecimentos didático-pedagógicos nos processos de ensino e de aprendizagem da Química em situações concretas do contexto escolar. Projetos de ensino e guias curriculares para o ensino de Ciências Químicas. Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

**I. OBJETIVOS**

Familiarizar o acadêmico, futuro profissional, com o processo metodológico do ensino da Química.

Levar o acadêmico a questionar e propor métodos alternativos para o ensino da Química.

Levar o acadêmico a investigar sua própria práxis de sala de aula e saber criar situações que gerem aprendizagem.

**II. PROGRAMA**

**1<sup>o</sup> bimestre**

Introdução a história da Ciência

Ensino experimental

Ensino experimental de Química

Estudo de tópicos : reação química, linguagem química, equações.

**2<sup>o</sup> bimestre**

Estudo de tópicos : ligações, funções inorgânicas, funções orgânicas, moléculas bioquímicas.

Projetos de ensino

Guias curriculares para o ensino de Ciências Químicas

Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

**III. METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas de laboratório

Aulas teóricas

Seminários

Pesquisas

Debates

**IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO**

Prova escrita

Trabalhos escritos

Trabalhos apresentados em sala de aula

Acompanhamento do desempenho do aluno em sala

**V. BIBLIOGRAFIA**

**1. Básica**

1. SILVA, R.R. & BOCCHI, N. **Introdução a Química Experimental** Ed. Makron, São Paulo, 1990.

2. VOGEL, A.I. **Química Analítica Qualitativa** Ed. Mestre Jou, São Paulo, 1981.

SKOOG, D.A. **Química Analítica** Ed. Mcgraw-Hill São Paulo, 2001.

3. BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.D.E.; GODINHO, O.E.S. **Química Analítica Quantitativa Elementar** Edgard Blucher, 2001.

4. VOET, J.G.; VOET, D.; PRATT, C.W. **Fundamentos de Bioquímica** Ed. Artmed Porto Alegre, 2000.

5. STRYER, L. **Bioquímica** Editora Guanabara Koogan, São Paulo, 1996.

6. COX, LEHNINGER, A.L.; NELSON, K.Y. **Princípios de Bioquímica** Ed. Sarvier, São Paulo 2003

7. BOYD, R. & MORRISON, R. **Química Orgânica** Ed. Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1997.

8. ALLINGER, N.L. **Química Orgânica** Livros Técnicos e Científicos, São Paulo,

9. SOLOMONS, T.W.G. **Química Orgânica** Livros Técnicos e Científicos, São Paulo,

10. VOGEL, A.I. **Química Analítica Qualitativa** Ed. Mestre Jou, São Paulo, 1981.

11. SKOOG, D.A. **Química Analítica** Ed. Mcgraw-Hill São Paulo, 2001.

12. BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.D.E.; GODINHO, O.E.S. **Química Analítica Quantitativa Elementar** Edgard Blucher, 2001.
13. ATKINS, P. & JONES, L. **Princípios de Química – Questionando a Vida moderna e o Meio** ARUSSEL, J.B. **Química Geral** Ed. McGraw Hill, São Paulo, 1982.
14. MAHAN, B. **Química, um Curso Universitário** Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1977.

## **2. Complementar**

- BOYD, R. & MORRISON, R. **Química Orgânica** Ed. Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1997.
- ALLINGER, N.L. **Química Orgânica** Livros Técnicos e Científicos, São Paulo,
- SOLOMONS, T.W.G. **Química Orgânica** Livros Técnicos e Científicos, São Paulo,