



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

### Programa Analítico de Disciplina

#### **QUI344 Instrumentação para o Ensino de Química II**

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 5		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	2	3	5
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	30	45	75

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

QUI343

#### **Ementa**

A contextualização no ensino de Química. A utilização de livros e materiais paradidáticos como auxiliares no ensino de Química. O desenvolvimento de habilidades cognitivas no ensino de Química. O papel da linguagem e da modelagem no ensino de Química (a formação de conceitos). Análise crítica de diferentes recursos didáticos e sua utilização: livros didáticos e paradidáticos, reportagens de jornais e revistas, artigos científicos, vídeos, softwares, etc. A avaliação do processo no ensino e aprendizagem de Química (formativa e somativa). Tecnologia de informação e comunicação no ensino de Química.

#### **Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Licenciatura em Química(LIC)	Obrigatória	8
Química(LIC)	Obrigatória	6
Química(BAC)	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**QUI344 Instrumentação para o Ensino de Química II**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	A contextualização no ensino de Química	2
2	A utilização de livros e materiais paradidáticos como auxiliares no ensino de Química	4
3	O desenvolvimento de habilidades cognitivas no ensino de Química	4
4	O papel da linguagem e da modelagem no ensino de Química (a formação de conceitos)	4
5	Análise crítica de diferentes recursos didáticos e sua utilização: livros didáticos e paradidáticos, reportagens de jornais e revistas, artigos científicos, vídeos, softwares, etc	6
6	A avaliação do processo no ensino e aprendizagem de Química (formativa e somativa)	4
7	Tecnologia de informação e comunicação no ensino de Química	6



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**QUI344 Instrumentação para o Ensino de Química II**

**QUI344 Instrumentação para o Ensino de Química II**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Práticas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	A contribuição da Pesquisa em Educação em Ciências/Química.	3
2	Análise crítica de livros didáticos.	3
3	A utilização de diferentes linguagens.	3
4	Formulação e Análise de avaliações (questões discursivas e objetivas).	6
5	Tecnologia de informação e comunicação no ensino.	6
6	Atividades experimentais no ensino de Química: elaboração, planejamento e realização de atividades experimentais investigativas.	24



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**QUI344 Instrumentação para o Ensino de Química II**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

- 1 - BRASIL - MEC. Orientações Curriculares para o Ensino Médio (Química). 2006. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - Diversos Periódicos, tais como: Química Nova, SBQ; Química Nova na Escola, SBQ; Journal of Chemical Education, ACS. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - EALY, J.B.; EALY, J. L. Visualizing chemistry: investigations for teachers. N.York: ACS, 1995. [Exemplares disponíveis: 6]
- 4 - GEPEQ. Grupo de Pesquisa em Educação Química. Atividades Experimentais de Química no Ensino Médio. Reflexões e Propostas. São Paulo: SEE/CENP, 2009. [Exemplares disponíveis: 6]
- 5 - GEPEQ. Grupo de Pesquisa em Educação Química. Interações e Transformações. Química para o Ensino Médio. Livro I: Guia do Professor. São Paulo: EDUSP, 2007. [Exemplares disponíveis: 6]
- 6 - GEPEQ. Grupo de Pesquisa em Educação Química. Interações e Transformações. Química para o Ensino Médio. Livro I: livro do aluno. São Paulo: EDUSP, 2007. [Exemplares disponíveis: 6]
- 7 - LISTER, T. Classic chemical demonstrations. Londres: Ed. Royal Soc. of Chemistry, 1996. [Exemplares disponíveis: 6]
- 8 - Livros didáticos diversos para o ensino médio de Química. [Exemplares disponíveis: 10]
- 9 - MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP: Paripus, 2007. [Exemplares disponíveis: 2]
- 10 - ROMANELLI, L.I. DAVID, M.A. LIMA, M. E. C., LEAL, M. C., SILVA, P.D.S. Química - Proposta curricular - Educação Básica 2005, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005. [Exemplares disponíveis: 6]
- 11 - RUBINGER, M.M.M. e BRAATHEN, P. C. Experimentos de Química com materiais alternativos de baixo custo e fácil aquisição. Viçosa: Editora UFV, 2006. 84p. [Exemplares disponíveis: 6]
- 12 - SANCHO, J .M.; HERNANDEZ, F. et al. (Org.). Tecnologias para transformar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2006. [Exemplares disponíveis: 2]

---

**Bibliografia Complementar:**

- 13 - BELTRAN, N. O. & CISCATO, C. A. M. QUÍMICA. São Paulo: Cortez, 1991. [Exemplares disponíveis: 3]
- 14 - MATEUS, A.L. Química na cabeça. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002. [Exemplares disponíveis: 2]



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

15 - SCHNETZLER, R. P. A Pesquisa no Ensino de Química e a Importância da Química Nova na Escola. Química Nova na Escola, n. 20, novembro/2004. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

16 - SUMMERLIN, L. R.; EALY, J.L. Chemical demonstrations: a sourcebook for teachers, vols. 1 e 2 - 2a. ed. 1988. [Exemplares disponíveis: 6]

17 - ZANON, L. B. & MALDANER, O. A. Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: Ed. Unijui, 2007. [Exemplares disponíveis: 3]

18 - ZUCCO, C.; PESSINE, F. B. T. & ANDRADE, J. B. Diretrizes Curriculares par ao curso de Química. Química Nova, n. 22, 1999. p. 454-461. [Exemplares disponíveis: Não informado.]