



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: METODOLOGIA DE ENSINO DE FÍSICO QUÍMICA		
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE QUÍMICA		SIGLA: IQUFU	
CH TOTAL TEÓRICA: 30 HORAS	CH TOTAL PRÁTICA: 30 HORAS	CH TOTAL: 60 HORAS	

1. OBJETIVOS

A disciplina visa fornecer subsídios ao estudante para que ele organize e selecione conteúdos e estratégias específicas. Utilizar atividades experimentais como um recurso didático importante para a construção de conhecimentos. Elaborar, adaptar e avaliar materiais instrucionais capazes de atender as necessidades do ensino da Física Química na escola básica.

2. EMENTA

Tópicos em Ensino de Química na área de Físico Química. Atividades de Ensino Médio.

3. PROGRAMA

1. Tópicos em Ensino de Química na área de Físico Química

- 1.1 Organização do conhecimento na Físico Química e sua relação com outras áreas
- 1.2 Dificuldades de aprendizagem de conceitos fundamentais
- 1.3 Abordagens psicopedagógicas aplicadas às características da Físico Química
- 1.4 Abordagens experimentais no ensino de Físico Química
- 1.5 Abordagens históricas no ensino de Físico Química
- 1.6 Tópicos relevantes das pesquisas no ensino da área de Físico Química

2. Atividades com alunos do Ensino Médio

- 2.1 Produção e aplicação de material didático para o ensino de Físico Química para alunos do Ensino Médio

3. Análise do conteúdo de Físico Química de livros didáticos de Ensino Médio

- 3.1 Análise do material didático para o ensino de Físico Química para alunos do Ensino Médio

4. Elaboração de experimentos de Físico Química com caráter investigativo

- 4.1 Elaboração de roteiros de experimentos com caráter investigativo
- 4.2 Transformação de experimentos de Físico Química para caráter investigativo

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRÉ, M. (Org.) **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papirus, 2001.

BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. **Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes**, 2 ed. São Paulo: E. Blucher, 2011.

BROWN, T. L.; LEMEY JR., H. E.; BURTON, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a ciência central**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CARVALHO, A. M. P. **A formação do professor e a prática de ensino** (Org.). São Paulo: Livraria Pioneira, 1988.

CHANG, R. **Química geral: conceitos essenciais**. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. J. **Química e reações químicas**. Rio de Janeiro: LTC, 2015. V1 e V2.

MOREIRA, M. A.; LEVANDOWSKI, C. E. **Diferentes abordagens ao ensino de laboratório**. Porto Alegre: Ed. Universidade, 1983.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P. W. **Físico-química**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1, v.2, 2008.

BALL, D. W. **Físico-química**. 1. ed. São Paulo: Thomson, 2005.

CHANG, R. **Físico-química para as ciências químicas e biológicas**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, v.2, 2009.

CRUZ, R.; FILHO, E. G. **Experimentos de química em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano**. São Paul: Livraria da Física, 2004.

ESPERIDIÃO, Y. M.; LIMA, N. C. S. A. **Química: dos experimentos às teorias**. São Paulo: Ed. Nacional, 1977.

MOORE, W. J. **Físico-química**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 1986.

SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA-FILHO, R. C. **Introdução à química experimental**, 2ª ed São Paulo: Editora da UFSCar, 2014.

6. APROVAÇÃO

Fábio Augusto do Amaral
Coordenador do Curso de Licenciatura em Química

Nivia Maria Melo Coelho
Diretora do Instituto de Química



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Augusto do Amaral, Coordenador(a)**, em 25/04/2019, às 12:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nivia Maria Melo Coelho, Diretor(a)**, em 29/05/2019, às 10:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1129105** e o código CRC **56372C42**.