



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Química Analítica Qualitativa Experimental	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal		SIGLA: ICENP
CH TOTAL TEÓRICA: 0	CH TOTAL PRÁTICA: 60	CH TOTAL: 60

1. OBJETIVOS

Geral: Desenvolver nos discentes habilidades básicas em Química Analítica, capacitando-os para a execução de análises qualitativas de íons em soluções aquosas.

Específicos: Apresentar, discutir e realizar testes qualitativos para cátions e ânions em soluções aquosas, possibilitando que os discentes sejam capazes de realizar a identificação destes íons em amostras sintéticas e reais.

2. EMENTA

Princípios de análise qualitativa. Estudo dos cátions dos grupos I (NH_4^+ , Na^+ e K^+); II (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} e Ba^{2+}) e III (Fe^{3+} , Al^{3+} , Cr^{3+} , Ni^{2+} , Co^{2+} , Zn^{2+} e Mn^{2+}). Estudo de alguns ânions (SO_4^{2-} , NO_3^- , Cl^- , I^- , Br^- , H_3CCOO^- , CO_3^{2-} e PO_4^{3-}). Estudos visando a identificação de íons em amostras sintéticas e reais (fertilizantes, rochas, ligas metálicas, etc.). Gestão ambiental em laboratórios químicos.

3. PROGRAMA

1. Princípios de análise qualitativa: Tipos de reações utilizadas em testes qualitativos. Sensibilidade e seletividade de testes qualitativos. Testes de chama. Preparo de soluções. Soluções tampão.

2. Estudo dos cátions do Grupo I (NH_4^+ , Na^+ e K^+)

3. Estudo de alguns ânions (SO_4^{2-} , NO_3^- , Cl^- , I^- , Br^- , H_3CCOO^- , CO_3^{2-} e PO_4^{3-})

4. Estudo dos cátions do Grupo II (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} e Ba^{2+})

5. Estudo dos cátions do Grupo III (Fe^{3+} , Al^{3+} , Cr^{3+} , Ni^{2+} , Co^{2+} , Zn^{2+} e Mn^{2+})

6. Gestão ambiental em laboratórios químicos: impacto ambiental de resíduos químicos. Gerenciamento de resíduos químicos. Minimização da produção de resíduos químicos em práticas didáticas. Gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios didáticos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

[2] SKOOG, D. A. et al. **Fundamentos de química analítica**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

[3] HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[1] VAITSMAN, D. S.; BITTENCOURT, O. A. **Ensaio químicos qualitativos**. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

[2] ROSA, G.; GAUTO, M.; GONÇALVES, F. **Química analítica: práticas de laboratório**. São Paulo: Bookman, 2013.

[3] VALCARCEL, M. **Princípios de química analítica**. São Paulo: FAP-UNIFESP, 2012.

[4] BARBOSA, G. P. **Química analítica: uma abordagem qualitativa e quantitativa**. São Paulo: Saraiva, 2014.

[5] MUELLER, H.; SOUZA, D. **Química analítica qualitativa clássica**. Blumenau: FURB, 2012.

6. APROVAÇÃO

Hugo de Souza Rodrigues

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenador do Curso de Química

Portaria R. 620/2018

Rosana M. N. de Assunção

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal - ICENP.

Portaria R. 501/2018



Documento assinado eletronicamente por **Hugo de Souza Rodrigues, Coordenador(a)**, em 15/10/2018, às 16:40, 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 **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 15/10/2018, às 16:41, 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 **0765187** e o código CRC **91B01E36**.