

CURSO: BIOQUÍMICA

Turno: INTEGRAL

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Currículo 2010	Unidade curricular Química Analítica			Departamento CCO-DONA LINDU
Período 3º	Carga Horária			Código CONTAC BQ023
	Teórica 54	Prática 36	Total 90	
Tipo OBRIGATÓRIA	Habilitação / Modalidade BACHARELADO		Pré-requisito --	Co-requisito --

EMENTA

Equilíbrio químico. Erros em Análise Química Quantitativa. Reações e volumetria ácido-base. Reações e volumetria de precipitação. Reações e volumetria de complexação. Reações e volumetria de oxidação-redução. Análise Gravimétrica.

OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos da Química Analítica visando a sua relação com o campo profissional e a química do cotidiano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Teórica:

UNIDADE 1 - Fundamentos da Análise Titulométrica

1.1 Titulometria gravimétrica e volumétrica

1.2- Preparo de soluções e equilíbrio químico

UNIDADE 2 - Volumetria ácido-base

2.1 Escolha do indicador

2.2 Curvas de titulação

UNIDADE 3 - Volumetria de precipitação

3.1 Efeito da concentração e da solubilidade na curva de titulação

3.2 Titulação argentimétrica

UNIDADE 4 - Volumetria de complexação

4.1 Complexometria com EDTA

4.2 Cálculo da curva de titulação

4.3 Efeito da concentração

4.4 Efeito do pH

4.5 Constante de formação e de reações secundárias

UNIDADE 5 - Volumetria de oxirredução

5.1 Indicação do ponto final nas titulações de oxirredução

5.2 Indicadores de oxirredução: zona de transição

Prática:

- Práticas envolvendo erros experimentais

- Práticas sobre equilíbrio químico

- Práticas envolvendo os diversos tipos de volumetria e análise gravimétrica

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

a) Três avaliações escritas – Valor 25 pontos cada

b) Duas Provas Práticas – Valor 10 pontos cada

c) Exercícios sobre a Prática – Valor 5 pontos

Não haverá avaliação substitutiva ou prova final

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler, F.J.; Crouch, S.R. **Fundamentos da Química Analítica**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

- Russell, J.B. **Química Geral**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

- Vogel, A.I. **Análise Química Quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Atkins, P. **Princípios de Química**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2006

- Brown, T.; LeMay, H.E.; Bursten, B.E. **Química: a ciência central**. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007

- Harris, D.C. **Análise Química Quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.

-Kotz, J.C. **Química Geral e Reações Químicas**. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

- Vogel, A.I. **Química Analítica Qualitativa**. 5ª rev. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 1768/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 18/05/2023 09:51)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1768**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/05/2023** e o código de verificação: **3e82b20642**