



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2022	Semestre: 1
Docente Responsável: Luis Fernando Soares	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	Unidade curricular Química Analítica Aplicada I		Departamento CCO	
Período 3	Carga Horária			Código CONTAC FA022
	Teórica 54	Prática 36	Total 90	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito FA007	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 envolvendo os diversos tipos de volumetria e análise gravimétrica

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando o quadro e apresentação no data-show, além de materiais de apoio e exercícios no portal didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Três avaliações escritas – Valor 2,5 pontos cada; Duas provas práticas + relatórios – Valor 2,5 pontos. Alunos que não alcançarem nota 6,0 ao final do semestre poderão fazer uma prova substitutiva, com a matéria da última avaliação, que substituirá uma das notas escolhidas pelo aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler, F.J.; Crouch, S.R. Fundamentos da Química Analítica. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- Harris, D.C. Análise Química Quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ

INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

- 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

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

- Russell, J.B. Química Geral. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2006. - Vogel, A.I. Química Analítica Qualitativa. 5ª rev. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.-



Emitido em 2021

PLANO DE ENSINO Nº 1963/2021 - COFAR (12.59)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/12/2021 08:45)

LUIS FERNANDO SOARES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CCO (10.02)
Matrícula: 1671360

(Assinado digitalmente em 16/12/2021 10:28)

MARIANA LINHARES PEREIRA
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
COFAR (12.59)
Matrícula: 1296968

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1963**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **14/12/2021** e o código de verificação: **8cc4fd6f08**