



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

<b>CURSO: Bioquímica</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2021</b>	<b>Semestre: 3º - Extemporânea</b>
<b>Docente Responsável: Luís Fernando Soares</b>	

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2020	<b>Unidade curricular</b> Química Analítica Experimental I		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 2º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> BQ016
	<b>Teórica</b> -	<b>Prática</b> 36 h/a	<b>Total</b> 36 h/a	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> Química Fundamental	<b>Co-requisito</b> Química Analítica I

<b>EMENTA</b>
Tratamento Estatístico de Dados. Métodos de análise clássicos por via Úmida: Gravimetria e Volumetria de Neutralização, Precipitação, Complexação e Óxido-redução.
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos da Química Analítica visando a sua relação com o campo profissional e a química do cotidiano.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
UNIDADE 1: Práticas envolvendo erros experimentais UNIDADE 2: Volumetria ácido-base - ácidos fortes - ácidos fracos - ácidos polipróticos



UNIDADE 3: Volumetria de precipitação

- argentimetria
- técnica de Mohr

UNIDADE 4: Volumetria de complexação

- complexometria com EDTA

UNIDADE 5 - Volumetria de oxirredução

- permanganimetria

UNIDADE 6 - Análises gravimétricas

- teores de umidade e cinzas
- análise por precipitação

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas práticas dialogadas em laboratório;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle.

#### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de relatórios corrigidos em 10 pontos.
- As atividades poderão ser individuais ou em grupo, e enviados através da plataforma Moodle ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos):

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N \cdot 10}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (AS) para os alunos que não atingirem média 6,0; prevista para a última semana de aula, que

compreenderá o conteúdo da última atividade e valerá 10 pontos. Para o(s) aluno(s) que realizar(em) a(s) atividade(s) substitutiva(s) a nota final será calculada da seguinte forma:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

Obs: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

#### **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.
- 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 25/01/2022*

**PLANO DE ENSINO Nº 69/2022 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 25/01/2022 10:51 )*

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

*(Assinado digitalmente em 25/01/2022 13:32 )*

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS  
COORDENADOR DE CURSO  
COBIQ (12.38)  
Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **69**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **25/01/2022** e o código de verificação: **9c22c442b3**