



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

### PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA EXPERIMENTAL				Período: 4º	Currículo: 2014
Docente: Arnaldo César Pereira				Unidade Acadêmica: DCNAT	
Pré-requisito: -			Co-requisito: ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA		
C.H. Total: 36 ha	C.H. Prática: 36 ha	C. H. Teórica: -	Grau: Licenciatura	Ano: 2022	Semestre: 2º
EMENTA					
Calibração de vidrarias. Análise gravimétrica. Volumetria de neutralização. Volumetria de precipitação. Volumetria de complexação. Volumetria de oxi-redução.					
OBJETIVOS					
Executar e interpretar as principais etapas do processo de avaliação quantitativa de métodos analíticos. Entender a importância da interligação da Análise Quantitativa com as demais unidades curriculares, em um processo interdisciplinar. Estar apto a avaliar o método analítico, seja gravimétrico ou volumétrico, e executar as práticas dos mesmos para aplicação em diversos tipos de amostras e seus constituintes. Situar-se no contexto do interesse pelo controle de qualidade, etapa de suma importância para o futuro profissional.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Cálculos envolvendo preparo de soluções 2. Cálculos envolvendo preparo de soluções tampão 3. Experimento 1 – Preparo e diluição de soluções diversas 4. Experimento 2 – Solução tampão – Efeito da adição de ácidos e bases 5. Experimento 3 – Gravimetria 6. Experimento 4- Padronização de soluções 7. Experimento 5 – Titulometria Acido-Base 8. Experimento 6- Titulometria de Precipitação 9. Experimento 7- Titulometria de Oxi-Redução 10. Experimento 8- Titulometria de Complexação					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
As aulas práticas serão desenvolvidas em laboratório de química com os alunos organizados em grupos					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
A avaliação consistirá de seminários (apresentação e participação), relatórios e uma prova teorica. Cada nota terá valor máximo de 10,0 pontos. A nota final (NF) será calculada pela média aritmética dos seminários (MS), pela média das notas dos relatórios (MR) das aulas práticas (8 relatórios) e pela nota da prova teórica (P1). Serão considerados aprovados os alunos que tiverem nota maior ou igual a 6,0. A nota final será calculada pela seguinte fórmula:					
$NF = \frac{(MS) + (MR) + (P1)}{3} \geq 6,0$					
O cronograma dos Seminários é o seguinte:					
07/12 – Seminários dos Grupos 1, 2 e 3					
14/12 – Seminários dos Grupos 4, 5 e 6					
A Prova Teórica (P1) será realizada em 30/11					
- Será aplicada uma prova substitutiva, envolvendo todo o conteúdo programático da Unidade Curricular, cuja nota substituirá a menor nota dentre as 03 avaliações regulares.					
A data para a Prova Substitutiva é 21/12/2022					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

Skoog, D. A.; West, D. M.; Holeer, F. J.; Crouch, S. R. Fundamentos de Química Analítica, Cengage Learning: São Paulo, 2009.  
Harris, D. C. Análise Química Quantitativa, 8ª Ed., LTC: Rio de Janeiro, 2012.  
Hage, D. S.; Carr, J. D. Química Analítica e Análise Quantitativa, Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Oehlweiler, O. A. Química Analítica Quantitativa, vol. I a III, Livros Técnicos e Científicos Editora S/A: Rio de Janeiro, 1974.  
Vogel, A. I. Análise Inorgânica Quantitativa, 4ª ed., Guanabara Dois: Rio de Janeiro, 1981. Harris, D. C. Explorando a Química Analítica, LTC: Rio de Janeiro, 2011.  
Baccan, N.; Andrade, J. C.; Godinho, O. E. S.; Barone, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar, 3ª ed., Edgard Blucher: São Paulo, 2001.  
Skoog, D. A.; West, D. M.; Holeer, F. J. Analytical Chemistry – An Introduction, 5ª ed., Saunders College Publishing: New York, 1990.  
Harris, D. C. Explorando a Química Analítica, LTC: Rio de Janeiro, 2011.

\_\_\_\_\_  
Docente Responsável  
Arnaldo César Pereira

Aprovado pelo Colegiado em 13 /07/ 2022

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso



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

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 2022*

**PLANO DE ENSINO Nº 984/2022 - COQUI (12.71)**

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

*(Assinado digitalmente em 19/07/2022 14:19 )*

ARNALDO CESAR PEREIRA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DCNAT (12.12)  
Matrícula: 1677150

*(Assinado digitalmente em 18/07/2022 19:38 )*

STELLA MARIS RESENDE  
COORDENADOR DE CURSO - SUBSTITUTO  
COQUI (12.71)  
Matrícula: 1544781

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **984**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/07/2022** e o código de verificação: **5e41b6fc53**