



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

### PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: ANÁLISE QUÍMICA QUALITATIVA			Período: 3º	Currículo: 2019	
Docente: Patrícia Benedini Martelli			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: FUNDAMENTOS DE QUÍMICA II QUÍMICA EXPERIMENTAL II			Co-requisito: -		
C.H. Total: 33h-36ha	C.H. Prática: 11h – 12ha	C. H. Teórica: 22h-24ha	Grau: Bach.	Ano: 2022	Semestre: 1º
EMENTA					
Equilíbrios: íons em solução aquosa, ácido-base (soluções-tampão, hidrólise), solubilidade, óxido-redução, complexação. Experimento de solução-tampão. Esquemas de separação e identificação de alguns cátions e ânions.					
OBJETIVOS					
Entender a importância da análise qualitativa e a representação da mesma na química analítica. Capacitar-se para a realização da análise química qualitativa, aplicando os princípios teóricos de equilíbrio químico. Desenvolver o raciocínio químico, o método de trabalho e a capacidade de observação crítica. Relacionar a parte teórica e a experimental da análise química qualitativa com a separação e a identificação de cátions e ânions inorgânicos mais comuns.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1.0 Introdução: a química analítica e a análise química qualitativa 1.1. Histórico da análise qualitativa inorgânica; 1.2. Sensibilidade e seletividade das reações; 1.3. Curva analítica padrão 1.4. Classificações de cátions e ânions, e o sistema periódico; 1.5. Equilíbrio: Ionização da água, conceito de pH; 1.6. Ácidos e bases fracas; 1.7. Solução-tampão / experimento 1.8. Solubilidade: produto de solubilidade, precipitação controlada / experimento 1.9. Hidrólise de sais / Experimento 1.10. Equilíbrio óxido-redução: visão geral; 1.11. Equilíbrio complexação: visão geral.					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
A unidade curricular será desenvolvida através de aulas expositivas (teóricas), utilizando quadro negro e recursos multimídia, quando necessário.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
A avaliação consistirá de 3 (três) provas teóricas (P <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> e P <sub>3</sub> ), cada uma valendo 10,0 pontos. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 6,0. Para o aluno que não atingir média final 6,0, será aplicada uma prova substitutiva (10 pontos), versando sobre todo o conteúdo programático, para substituir a menor nota das 3 (três) provas aplicadas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Baccan, N.; Godinho, O. E. S.; Aleixo, L. M.; Stein, E. Introdução à Semimicroanálise Qualitativa, 6a ed., Editora da Unicamp: Campinas, 1995. Vogel, A. I. Química Analítica Qualitativa, Editora Mestre Jou: São Paulo, 1981. Alexeyev, V. N. Qualitative Chemical Semimicroanalysis, Mir Publishers: Moscow, 1975.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Skoog, D. A.; West, D. M.; Holeer, F. J. <i>Analytical Chemistry – An Introduction</i> , 5ª ed., Saunders College Publishing, 1990. Kotz, J. C.; Treichel Jr., P. <i>Química e Reações Químicas</i> , vol. 1 e 2, 4ª ed., Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002. Brown, T. L.; LeMay, H. E.; Bursten, B. E.; Burdge, J. R. <i>Química, A Ciência Central</i> , 9ª ed., Pearson Education do Brasil: São Paulo, 2005. Atkins, P.; Jones, L. <i>Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente</i> , Bookman: Porto Alegre, 2001. Harris, D. C. <i>Explorando a Química Analítica</i> , LTC: Rio de Janeiro, 2011.					
_____ Docente Responsável			Aprovado pelo Colegiado em 07/12/2021  _____ 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 2021*

**PLANO DE ENSINO Nº 1808/2021 - COQUI (12.71)**

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

*(Assinado digitalmente em 10/12/2021 13:58 )*

**PATRICIA BENEDINI MARTELLI**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*COQUI (12.71)*

*Matrícula: 1348442*

*(Assinado digitalmente em 10/12/2021 15:31 )*

**STELLA MARIS RESENDE**

*VICE-COORDENADOR - SUBSTITUTO*

*COQUI (12.71)*

*Matrícula: 1544781*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1808**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **10/12/2021** e o código de verificação: **92e2c4ae8b**