



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA			Período: 4º	Currículo: 2014	
Docente: Arnaldo César Pereira e Patrícia Benedini Martelli			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: ANÁLISE QUÍMICA QUALITATIVA			Co-requisito: -		
C.H. Total: 33h-36ha	C.H. Prática: 0	C. H. Teórica: 33h-36ha	Grau: Licenciatura	Ano: 2021	Semestre: 2º
EMENTA					
Introdução aos métodos analíticos. Amostragem. Estatística em análises químicas (erros e tratamento de dados analíticos). Métodos gravimétricos de análise. Atividade (força iônica e coeficiente de atividade). Tratamento sistemático do equilíbrio (balanço de massa, balanço de carga). Métodos volumétricos de análise: volumetria de neutralização, volumetria de precipitação, volumetria de complexação, volumetria de oxido-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, de modo a aplicar tais conceitos 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. Fontes de Erros em Análises Químicas 2. Tratamento e Avaliação Estatística de Dados 3. Efeito de eletrólitos em equilíbrios químicos (Atividade, Coeficiente de atividade, força iônica) 4. Tratamento sistemático de equilíbrio químico (balanço de massa e balanço de carga) 5. Métodos gravimétricos de análise 6. Métodos Titulométricos (Titulometria de neutralização, de precipitação, de complexação e de óxido-redução)					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
A disciplina será conduzida por meio de aulas expositivas <i>on-line</i> (27 horas-aula) e realização de atividades não presenciais pelos discentes (9 horas-aula). As atividades <i>on-line</i> serão realizadas com uso das plataformas <i>Meet</i> e/ou <i>Zoom</i> e/ou <i>Skype</i> , sendo necessário acesso à internet para participação. O portal didático e/ou e-mail serão utilizados para envio de material de apoio.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
A avaliação consistirá de quatro provas escritas e individuais, com conteúdos não acumulativos. Cada nota terá valor máximo de 10,0 pontos. A nota final (NF) será calculada pela média aritmética simples das provas escritas. Serão considerados aprovados os alunos que tiverem nota maior ou igual a 6,0. A nota final será calculada pela seguinte fórmula: $NF = \frac{(P1 + P2 + P3 + P4)}{4} \geq 6,0$ O Cronograma de Avaliações é o seguinte: 05/10 – Prova 1 26/10 – Prova 2 23/11– Prova 3 14/12– Prova 4 Uma prova substitutiva será aplicada e substituirá a menor nota das provas regulares somente se a sua nota for maior.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Skoog, D. A.; West, D. M.; Holeer, F. J.; Crouch, S. R. <i>Fundamentos de Química Analítica</i> , tradução da 8a edição norte-americana, Editora Thomson, 2006. Harris, D. C. <i>Análise Química Quantitativa</i> , 8ª Ed., LTC: Rio de Janeiro, 2012. Hage, D. S.; Carr, J. D. <i>Química Analítica e Análise Quantitativa</i> , Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2012.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

Ohlweiler, 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.
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.; Crouch, S. R. *Fundamentos de Química Analítica*, Cengage Learning: São Paulo, 2009.
Harris, D. C. *Explorando a Química Analítica*, LTC: Rio de Janeiro, 2011.

Aprovado pelo Colegiado em 04/08/2021.

Docente Responsável

Coordenador do Curso



Emitido em 04/08/2021

PLANO DE ENSINO Nº 714/2021 - COQUI (12.71)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/08/2021 16:46)

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

(Assinado digitalmente em 05/08/2021 16:46)

PATRICIA BENEDINI MARTELLI
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
COQUI (12.71)
Matrícula: 1348442

(Assinado digitalmente em 07/08/2021 15:47)

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: **714**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **05/08/2021** e o código de verificação: **a7c31d7c96**