

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS	
Disciplina: Preparo de Amostras para Análise Elementar	CÓDIGO: G00PAAE0.01

Início: Agosto/2024	Ano/semestre: 2024.2	
Carga Horária Total: 30 horas-aula	Semanal: 2 horas-aula	Créditos: 2
Natureza: Teórica		
Área de Formação - DCN: Específica		
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química		

Ementa
Sequência analítica. Amostragem. Pré-tratamento de amostras. Decomposição de amostras por via úmida. Fusão alcalina. Decomposição de amostras assistida por fontes de radiação. Métodos de extração para análise elementar e especiação.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo	Obrigatória ou Optativa?
Química Tecnológica	6º	[6] Análises Tecnológicas	Optativa

Interdisciplinaridade
Pré-requisitos: [G00QAQE0.01] Química Analítica Qualitativa Experimental
Correquisitos: Não há

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1.	compreender as etapas de uma análise química.
2.	identificar as principais fontes de erro na execução das etapas da sequência analítica.
3.	definir o método de preparo adequado para uma amostra conforme o analito e/ou a técnica de análise.

Unidades de Ensino		Carga horária: horas-aula
1.	Introdução: Sequência analítica; erros sistemáticos e aleatórios.	06
2.	Amostragem e acondicionamento de amostras.	04

3.	Tratamentos Preliminares: lavagem; secagem; moagem.	04
4.	Preparo de amostras: decomposição de amostras; características dos ácidos inorgânicos; fusão alcalina; decomposição assistida por micro-ondas; decomposição assistida por radiação ultrassônica; métodos de extração.	16
Total:		30

Bibliografia Básica		
1.	KRUG, F. J. Métodos de Preparo de Amostras: Fundamentos sobre preparo de amostras orgânicas e inorgânicas para análise elementar. Piracicaba: editado por Francisco José Krug, 2008.	
2.	SKOOG, D.A. <i>et al.</i> Fundamentos de química analítica. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.	
3.	VOGEL, A. I. <i>et al.</i> Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.	

Bibliografia Complementar		
1.	CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.	
2.	HARRIS, D. C.; LUCY, C. A. Análise química quantitativa. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2023.	
3.	MESKO, M. F. <i>et al.</i> Focused microwave-induced combustion - a new technique for sample digestion. Analytical Chemistry, v. 82, p. 2155-2160, 2010.	
4.	NÓBREGA, J. A. <i>et al.</i> Preparo de amostras usando forno de microondas com radiação focalizada. Analytica (São Paulo), v. 1, p. 32-37, 2002.	
5.	SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed/Bookman, 2009.	

Assinatura Digital	
Profa. Dra. Patrícia Sueli de Rezende (elaboradora e coordenadora do Eixo) Profa. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora do curso) Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do curso)	



PLANO DE ENSINO N° 1448/2024 - CQTEC (11.51.09)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/07/2024 10:55)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS

SUBCOORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 12/07/2024 23:24)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 14/07/2024 09:11)

PATRICIA SUELI DE REZENDE

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###214#2

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1448**, ano: **2024**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/07/2024** e o código de verificação: **a9a369606f**