



TÍTULO DA DISCIPLINA PREPARO DE AMOSTRA		
Código: PQ122	Área de Concentração: Química	
Carga Horária: 60 horas	Créditos: 04	
Responsável: Anizio Marcio de Faria e Nivia Maria Melo Coelho		
Objetivos: Apresentar os principais aspectos relacionados ao preparo de amostras empregando diferentes técnicas analíticas e uso da Validação Analítica.		
Ementa: <ul style="list-style-type: none">↳ Sequência analítica.↳ Erros sistemáticos no preparo de amostras.↳ Amostragem.↳ Tratamentos preliminares.↳ Decomposição e solubilização de sólidos inorgânicos: métodos de dissolução em ácidos e de fusão.↳ Decomposição de materiais orgânicos por combustão.↳ Decomposição de materiais orgânicos por via úmida.↳ Extrações assistidas por ultrassom.<ul style="list-style-type: none">↳ Decomposição assistidas por radiação micro-ondas.↳ Amostragem por suspensão↳ Preparo de amostras para especiação química↳ Preparo de amostras para compostos orgânicos<ul style="list-style-type: none">↳ Métodos de preparação para amostras sólidas, líquidas e gasosas↳ Extração com solventes, extração em fase sólida (SPE), microextração em fase sólida (SPME), Dispersão da matriz em fase sólida (MSPD).↳ Validação de Métodos Analíticos<ul style="list-style-type: none">↳ Principais figuras analíticas de mérito↳ Procedimentos de avaliação das figuras de mérito↳ Teste de adequabilidade do sistema↳ Protocolos de validação		
Bibliografia: Bibliografia básica: <ul style="list-style-type: none">[1] Bock, R. A. Handbook of decomposition methods in analytical chemistry, 1a Ed., International Textbook Co., 1979.[2] Sulcek, Z. and Povondra, P., Methods of decomposition in inorganic analysis, 1a Ed., CRC Press, 1989.[3] Kingston, H. M. and Jassie, L. B. Introduction to microwave sample preparation, 1a Ed., ACS Professional Reference Book, 1988.[4] Kingston, H. M. and Haswell, S. J. Microwave-enhanced chemistry: fundamentals, sample preparation and applications, 1a Ed., ACS, 1997.[5] LANÇAS, F.M. Validação de Métodos Cromatográficos de Análise. 1a ed. São Paulo: Rima editora, 2008. 62p.[6] LEITE, F. Validação em Análise Química. 5a ed. São Paulo: Editora Átomo, 2008. 357p.[7] CASS, Q.B.; DEGANI, A.L.G. Desenvolvimento de Métodos por HPLC: Fundamentos Estratégias e Validação. São Carlos: EdUFSCar, 2001. 77p.		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



Bibliografia complementar:

- [1] Arruda, M. A. Z. Trends in Sample Preparation, 1ª Ed., Editora Nova Science.
- [2] Krug, F. J. Métodos de preparo de amostras. 1ª edição, Piracicaba, 2008.
- [3] Nogueira, A. R. A.; Sourza, G. B. Manual de laboratórios: solo, água, nutrição vegetal, nutrição animal e alimentos, Embrapa, São Carlos, 2005.
- [4] Artigos científicos originais e de revisão disponíveis no portal de periódicos da CAPES. www.periodicos.capes.gov.br
- [5] HARRIS, D.C. Explorando a Química Analítica. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2011. 550p.
- [6] HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005. 876p.
- [7] SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica, 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 999p.
- [8] BASSET, J.; DENNEY, R.C.; JEFFERY, G.H.; MENDHAM, J. VOGEL: Análise Química Quantitativa, 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2002. 462p.
- [9] Periódicos científicos envolvendo a validação de metodologias analíticas.
- [10] Protocolos de validação das principais agências de regulamentação internacional: ANVISA, INMETRO, FDA, ICH entre outras.