



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA - CPGQuim**

**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA - CCET**

Avenida dos Portugueses, s/n - Bacanga - 65.085-580 São Luís (Ma)  
Fone/FAX: (98) 3272- 8246 – cpgquim@ufma.br – www.quimica.ufma.br/cpgquim

---

**TEQ: Preparo de Amostras para análises químicas**

Carga Horária teórica: 30 horas

Carga horária prática: 15 h

Créditos: 03

Programas de Pós-Graduação: Química

Outros: Programa de Doutorado – BIONORTE

Professor responsável (UFMA): Edmar P. Marques

Professores colaboradores: Aldaléa L. B. Marques e Cristina Alves Lacerda

**1. Objetivo:**

Oferecer aos acadêmicos a possibilidade de conhecerem a importância do preparo de amostras na análise química, especialmente, em amostras complexas.

**2. Ementa:**

1. Introdução
2. A sequência Analítica
3. Fundamentos do preparo de amostras
4. Erros Sistemáticos no preparo de amostras
5. Tratamentos preliminares
6. Decomposição e solubilização de sólidos inorgânicos
7. Decomposição de materiais orgânicos por via úmida
8. Decomposições assistidas por radiação micro-ondas
9. Uso de micro emulsões como preparo de amostras

**2. Avaliação:**

Seminários;

Relatórios de aulas práticas;

Média final: média aritmética das notas obtidas nas duas avaliações supracitadas.

**3. Bibliografia:**

- 1- Krug, F. J. e Rocha, F.R.P. Métodos de Preparo de Amostras para Análise Elementar. *EditSBQ*, São Paulo, 2016, 572 pgs.
- 2- Borges et al., Preparo de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos, (ISBN: 9788521626947), 1ª. Edição, 2015, Pags 288, Editorial: LTC.
- 3- Krug, F. J. Métodos de preparo de amostras. 1a ed. Piracicaba, 2008.
- 4- Outros textos específicos como capítulos de livros serão indicados no decorrer da disciplina.
- 5- Anderson, R. Sample Pretreatment and Separation, *Analytical Chemistry by Open Learning*, John Wiley: Chichester, 1991.
- 6- Lanças, F.M. Extração em fase sólida, ed. Rima, 2004.  
Artigos recentes, de periódicos especializados, sobre o tema.