



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



SÚMULA DA DISCIPLINA DO PPGQ/UFPA

DISCIPLINA: PREPARO DE AMOSTRAS FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES

(disciplina eletiva)

a) **Código da disciplina:** PPGQI0037

b) **Carga Horária:** 60h

c) **Créditos:** 4

d) **Ementa:** 1. Introdução 2. Tratamentos preliminares da amostra 3. Decomposição e solubilização de sólidos inorgânicos 4. Decomposição de materiais orgânicos 5. Decomposição por via úmida 6. Decomposição pelo método de Kjeldahl 7. Decomposição pelo método de Carius 8. Decomposição por via úmida em sistemas fechados de alta pressão 9. Digestão de amostras assistida por micro-ondas 10. Instrumentação para digestão com micro-ondas 11. Aplicações e tendências em digestões com micro-ondas 12. Medidas de segurança no uso de micro-ondas

e) Bibliografia

I - Básica

- 1) KRUG, F. J.; ROCHA, F. R. P. **Métodos de preparo de amostras para análise elementar**. 1ª Edição revisada, Piracicaba, 2014.
- 2) KINGSTON, Howard M.; HASWELL, Stephen J. **Microwave-Enhanced Chemistry: Fundamentals, sample preparation and applications**. Washington DC, 1997.

I - Bibliografia complementar

- 1) ROCHA, D. L. *et al.* **Greening sample preparation in inorganic analysis**. TrAC. Trends in Analytical Chemistry (Regular ed.), Vol. 45, 2013, p. 79-92.
- 2) KORN, Maria das Graças A. *et al.* **Sample Preparation for the Determination of Metals in Food Samples Using Spectroanalytical**

Programa de Pós – Graduação em Química (PPGQ-ICEN/UFPA)

Endereço: Rua Augusto Corrêa, 01 – Campus Universitário Básico do Guamá
Belém - Pará – Brasil – CEP: 66.075 - 110

Methods-A Review. Applied spectroscopy reviews, Vol.43 (2), 2008, p.67-92.

- 3) AMARAL, Clarice D.B.; NÓBREGA, Joaquim A.; NOGUEIRA, Ana R.A.
Sample preparation for arsenic speciation in terrestrial plants: A review.
Talanta (Oxford), Vol.115, 2013, p. 291-299.