



## Programa de disciplina de graduação

## Dados da Disciplina

**Departamento:** DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
**Código:** QMC1063 **Carga Horária** 60 **Créditos:** 4  
**Nome:** QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA "A"

## Objetivos

Compreender o papel dos métodos analíticos através de exemplos de aplicações atuais. Possibilitar a discussão das principais técnicas empregadas em Química Analítica, transpondo os assuntos estudados para o cotidiano dos alunos através do entendimento da determinação de compostos de interesse em amostras de origem industrial, tecnológica, ambiental, clínica, entre outros.

## Conteúdo Programático

## PROGRAMA

## UNIDADE 1 - ESPECTROSCOPIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA APLICADA

- 1.1 - Controle de qualidade de águas potáveis, ambientais e industriais.
- 1.2 - Controle de produtos industrializados.

## UNIDADE 2 - CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA APLICADA

- 2.1 - Análise de águas (ambientais, industriais e potável).
- 2.2 - Análise de alimentos e produtos farmacêuticos.
- 2.3 - Análise de produtos industrializados.

## UNIDADE 3 - CROMATOGRAFIA GASOSA APLICADA

- 3.1 - Análise de produtos dos diversos ramos da indústria.
- 3.2 - Análise de contaminantes orgânicos em amostras ambientais.

## UNIDADE 4 - POLAROGRAFIA E VOLTAMETRIA APLICADA

- 4.1 - Análise e especiação de elementos em águas.
- 4.2 - Análise de fármacos.
- 4.3 - Análise de produtos orgânicos.

## UNIDADE 5 - ELETROFORESE CAPILAR APLICADA

- 5.1 - Análise de compostos inorgânicos e orgânicos em amostras de interesse clínico, ambiental e industrial.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO NETO, Francisco Radler de; NUNES, Denise da Silva e Souza. Cromatografia - Princípios Básicos e Técnicas Afins. RJ, INTERCIENCIA, 2003.

COLLINS, Carol H.; BRAGA, Gilberto, BONATO, Pierina S. Fundamentos de Cromatografia. Campinas: Editora da UNICAMP, 2006.

HARRIS, Daniel. Análise Química Quantitativa. 6a edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005.

MENDHAM, J; DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; THOMAS, M.J.K. Vogel. Análise química quantitativa. LTC, Rio de Janeiro, RJ, 2002.

SANZ-MEDEL e PEREIRO. Analytical Atomic Absorption Spectrometry: An Introduction. Coxmoor Publishing Company, Longborough, Inglaterra, 2008.

SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J. Fundamentos de Química Analítica. Crouch, Thomson Learning. São Paulo, SP, 2006.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Analytical Electrochemistry. Joseph Wang, Wiley VCH, 2000.

R. KUHN, S. HOFFSTETTER-KUHN. Capillary Electrophoresis - Principles and Practice. Springer, Berlin, 1993.

LANÇAS, Fernando M. Cromatografia em Fase Gasosa. São Carlos, SP: Editora Acta, Brasil, 1993.

WELTZ, B., SPERLING, M. Atomic Absorption Spectrometry. Wiley-VCH Weinheim, Alemanha, 1999.

