

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS E FISIOPATOLOGIA**

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

CÓDIGO: DQI 4115				
NOME: <b>Métodos cromatográficos para detecção de agentes tóxicos</b>				
CURSO: <b>mestrado e doutorado</b>				
CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA TOTAL: <b>60 horas/aula</b>	ANO: <b>2023</b>
TOTAL: <b>4</b>	PRÁTICOS:	TEÓRICOS: <b>4</b>		
PRÉ-REQUISITOS:			CO-REQUISITOS:	
PROFESSORA RESPONSÁVEL: <b>Oscar de Oliveira Santos Junior</b>				
DEPARTAMENTO: <b>Departamento de Química - DQI</b>				

**EMENTA:**

Princípios da cromatografia, técnicas de preparo de amostra aplicadas a toxicologia  
Cromatografia gasosa e Cromatografia líquida aplicadas a toxicologia

**PROGRAMA:**

Princípios da cromatografia: processos de separação por adsorção e por partição; mecanismos de retenção e dispersão; fase estacionária; fase móvel; preparação de amostras aplicadas a toxicologia; cromatografia planar; cromatografia em coluna aberta; análise qualitativa e quantitativa para fins toxicológicos; cromatografia preparativa e com fase reversa. Cromatografia gasosa: amostrador automático; injetores com temperatura programada; sistema headspace; sistemas para colunas empacotada e capilar; detectores multifuncionais e específicos; fases estacionárias funcionalizadas.. Cromatografia líquida de alta eficiência: sistema de bombeamento isocrático e por gradiente; válvulas para amostragem e amostrador automático; colunas e fases estacionárias; detectores específicos, multifuncionais e sistema diodoarray. Aplicações na área toxicológica.

**METODOLOGIA:**

Aula expositiva dialogada com apresentação e discussão de artigos científicos

## **BIBLIOGRAFIA:**

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P.S. Fundamentos de cromatografia. São Paulo: Editora da Unicamp. 2007.

Bidlingmeyer, B.A. - Practical HPLC. Methodology and applications, New York: John Wiley & Sons, 2003.

Brown. P.R. - Advances in Chromatography, New York, Marcel Dekker, 1998. Vol. 39.

CUNICO, R.L.; GOODING, K.M.; WEHR, T. - Basic HPLC and CE of biomolecules, New York: Bay Bioanalytical Laboratory. 1998.

Foret, F.; Krivankova, L.; Bocek, P. - Capillary zone electrophoresis, Amsterdam: VCH Publishers, 1993.

GROB, R.L. - Modern practice of gas chromatography, 3.ed. New York: John Wiley & Sons, 1995.

Jennings, W.; Mittlefehldt, E. and aStremple. B.F. - Analyticalgaschromatography, 2 ed. New York: Academic Press, 1997.

Khaledi, M.G. - High-performance capillaryelectrophoresis: theory, techniques, andapplications. New York: John Wiley& Sons, 1998.

Kitson, F.G.; Larsen, B.S. andMcEwen, C.N. - Gaschromatographyandmassspectrometry: a practicalguide. New York: Academic Press, 1996.

MCNAIR, h.m. and MILLER, j.m. - Basic gas chromatography: techniques in analytical chemistry series. New York: John Wiley & Sons, 1997.

MEYER, V. - Practical high-performance liquid chromatography. New York: John Wiley & Sons, 1994.

Milton, L. - Analyticalsupercriticalfluidchromatographyandextraction. New York: M. L. Lee, 1990.

Robards, K.; Jackson, P.E. and Haddad, P.R. - Principlesandpracticeofmodernchromatographicmethods. New York: Academic Press, 1994.

SCOTT, R.P.W. - Techniquesandpracticeofchromatography. New York: Marcel Dekker, 1995.

Snyder, L.R.; Kirkland, J.J. andGlajch, J. - Practical HPLC methoddevelopment. 2 ed. New York: John Wiley& Sons, 1997.

Taylor, L.T. - Supercriticalfluidextraction. New York: John Wiley & Sons, 1996.

VINDEVOGEL, J. and SANDRA, P. - Introductiontomicellarelectrokineticchromatography. Amsterdam: Huthig Pub, 1997.

Aprovado na 263ª Reunião do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Biociências e Fisiopatologia (PBF) em 11 de agosto de 2023

  
Profª Drª Márcia Edilaine Lopes Consolaro  
Coordenadora PBF

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

<b>DEPARTAMENTO</b>	Departamento de Química		
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Métodos cromatográficos para detecção de agentes tóxicos</b>		
<b>CÓDIGO</b>	DQI 4515	<b>ANO</b>	2023
<b>PROFESSORES</b>	Prof. Dr. Oscar de Oliveira Santos Junior		
<b>CURSO</b>	Mestrado e Doutorado		

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

DETALHAR ABAIXO O PROCESSO DE VERIFICAÇÕES DE APRENDIZAGEM (PROVAS, AVALIAÇÃO CONTÍNUA, SEMINÁRIOS, TRABALHOS, ETC)

A avaliação terá como nota máxima 10 pontos, sendo constituída por dois quesitos:

1º Quesito: Avaliação escrita dos temas abordados (valor: de 0,0 (zero) a 5,0 (cinco)).

2º Quesito: Apresentação e discussão de Seminários (valor de 0,0 (zero) a 5,0 (cinco)).

A nota final será o somatório dos dois quesitos.