

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

PROGRAMA DA DISCIPLINA

CÓDIGO: **DQI 4115**

NOME: **Métodos cromatográficos para detecção de agentes tóxicos**

CURSO: **mestrado e doutorado**

CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 horas/aula	ANO: 2023
TOTAL: 4	PRÁTICOS:	TEÓRICOS: 4		
PRÉ-REQUISITOS:			CO-REQUISITOS:	
PROFESSORA RESPONSÁVEL: Oscar de Oliveira Santos Junior				
DEPARTAMENTO: Departamento de Química - DQI				

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:

D. Vandelli; F. Palazzoli; P. Verri; V. Castagnetti; C. Profeta; A. Borghi; R. Cecchi. Novel method for the simultaneous determination of drugs of abuse, ethyl glucuronide and synthetic opioids in human hair through a single digestion, purification and analysis in LC-MS/MS. *Journal of Chromatography B*, Volume 1246, 1 October 2024, 124269. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jchromb.2024.124269>.

C. Ververi; C. Gentile; M. Massano; A. Salomone; M. Vicenti. Quantitative determination by UHPLC-MS/MS of 18 common drugs of abuse and metabolites, including THC and OH-THC, in volumetric dried blood spots: a sustainable method with minimally invasive sampling. *Journal of Chromatography B*, Volume 1247, 15 October 2024, 124337. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jchromb.2024.124337>.

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. - *Analytical gas chromatography*, 2 ed. New York: Academic Press, 1997.

Khaledi, M.G. - *High-performance capillary electrophoresis: theory, techniques, and applications*. New York: John Wiley & Sons, 1998.

Kitson, F.G.; Larsen, B.S. and McEwen, C.N. - *Gas chromatography and mass spectrometry: a practical guide*. 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. - *Analytical supercritical fluid chromatography and extraction*. New York: M. L. Lee, 1990.

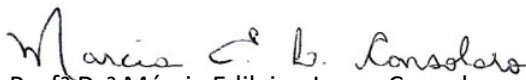
Robards, K.; Jackson, P.E. and Haddad, P.R. - *Principles and practice of modern chromatographic methods*. New York: Academic Press, 1994.

SCOTT, R.P.W. - Techniques and practice of chromatography. New York: Marcel Dekker, 1995.

Snyder, L.R.; Kirkland, J.J. and Glajch, J. - Practical HPLC method development. 2 ed. New York: John Wiley & Sons, 1997.

Taylor, L.T. - Supercritical fluid extraction. New York: John Wiley & Sons, 1996.

VINDEVOGEL, J. and SANDRA, P. - Introduction to micellar electrokinetic chromatography. Amsterdam: Huthig Pub, 1997.


Profª Drª Márcia Edilaine Lopes Consolaro
Coordenadora PBF

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

DEPARTAMENTO	Departamento de Química		
DISCIPLINA	Métodos cromatográficos para detecção de agentes tóxicos		
CÓDIGO	DQI 4515	ANO	2023
PROFESSORES	Prof. Dr. Oscar de Oliveira Santos Junior		
CURSO	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.