



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS-GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO						
Disciplina CROMATOGRAFIA APLICADA A ALIMENTOS					Código 208057	
Departamento Ciência e Tecnologia Agroindustrial (DCTA)					Sigla da Unidade FAEM	
Professor Responsável pela Disciplinas RUI CARLOS ZAMBIAZI					Matrícula do SIAPE 6420957	
Outros Professores Envolvidos						
Semestre Letivo	Duração em Semanas	Carga Horária Semanal			Carga Horária Total 68 horas	
I () II (X)	17	Teóricas 2	Exercício	Prática 2	Total 4	Número de Créditos 4
Pré-Requisitos: Não há.						
EMENTA						
Princípios básicos de cromatografia. Fundamentos da cromatografia: fases móveis e estacionárias, detectores. Teoria da separação cromatográfica: colunas, análise qualitativa, análise quantitativa. Cromatografia de papel: instrumentação, fases móveis e estacionárias, aplicações. Cromatografia de camada delgada: instrumentação, fases móveis e estacionárias, aplicações. Cromatografia de coluna: instrumentação, fases móveis e estacionárias, aplicações. Cromatografia gasosa: instrumentação, fases móveis e estacionárias, aplicações. Cromatografia líquida: instrumentação, fases móveis e estacionárias, aplicações. Preparo de amostras: processos de extração, concentração, derivatização, aplicação.						
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA						
1. Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia em Alimentos					(AC) ¹	
2. Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia Agroindustrial					(AC)	
Obs. 1 = (OA) Obrigatória (OP) Optativa (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo						
PROGRAMA ANALÍTICO						
Unidades e Assuntos						
UNIDADE I. PRINCIPIOS BASICOS						
1. fundamentos dos processos cromatográficos;						
2. parâmetros cromatográficos;						
3. fases móveis;						
4. fases estacionárias;						
5. colunas;						
6. detectores;						

7. análise qualitativa;
8. análise quantitativa.

UNIDADE II PREPARO DE AMOSTRAS

1. processo de extração de amostras;
2. processo de purificação de amostras;
3. processo de concentração de amostras;
4. processo de preparação de amostras.

UNIDADE III. CROMATOGRAFIA PLANAR

1. cromatografia de papel- fundamento, sistema, fases móveis e estacionárias, aplicação de amostra, análise do cromatograma;
2. cromatografia de placa- fundamento, sistema, fases móveis e estacionárias, preparo da placa, aplicação de amostra, análise do cromatograma.

UNIDADE IV CROMATOGRAFIA GASOSA;

1. gás de arraste, fluxos;
2. sistema de injeção de amostras, seringas;
3. forno de aquecimento, programa de temperaturas;
4. colunas;
5. detectores.

UNIDADE V. CROMATOGRAFIA LIQUIDA

1. fases móveis, degaseificação;
2. sistemas de bombas; gradiente de fluxo;
3. sistema de injeção de amostras;
4. colunas;
5. detectores.

UNIDADE VI PRÁTICAS

1. extração e preparo de amostras;
2. preparo de curvas padrões;
3. cromatografia de papel;
4. cromatografia de camada delgada;
5. cromatografia gasosa;
6. cromatografia líquida de alta pressão;
7. análises qualitativas e quantitativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGELIS, E., PILOLLI, R., GUAGNANO, R., & MONACI, L. Proteomics Applied to Food Allergen Research, Editor(s): Alejandro Cifuentes, In *Comprehensive Foodomics*, Elsevier, p. 688-698, 2021.

KROMIDAS, S. *The HPLC Expert: Possibilities and Limitations of Modern High Performance Liquid Chromatography*. Wiley, 357. 2016.

MOLDOVEANU, S., & DAVID, V. Chapter 15 - Comments on sample preparation in chromatography for different types of materials, Editor(s): Serban Moldoveanu, Victor David, In *Modern Sample Preparation for Chromatography (Second Edition)*, Elsevier, p. 615-663, 2021.

NOLVACHAI, Y., & MARRIOTT, P. J. Green Separation Techniques for Omics Platforms—Gas Chromatography, Editor(s): Alejandro Cifuentes, In *Comprehensive Foodomics*, Elsevier, p. 609-626, 2021.

PASCALE, R., ONZO, A., CIRIELLO, R., SCRANO, L., BUFO, S. A., & Bianco, G. LC/MS Based Food Metabolomics, Editor(s): Alejandro Cifuentes, In *Comprehensive Foodomics*, Elsevier, p. 39-53, 2021.

VIÑAS, P., & CAMPILLO, N. Chapter 17 - Gas Chromatography: Mass Spectrometry Analysis of Polyphenols in Foods, Editor(s): Ronald Ross Watson, In Polyphenols in Plants (Second Edition), Academic Press, p. 285-316, 2019.

WEISS, J.; SHPIGUN, O. Handbook of Ion Chromatography, 3 Volume Set. John Wiley & Sons, 1576. 2016.

<http://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php?>



Documento assinado eletronicamente por **RUI CARLOS ZAMBAZI, Professor do Magistério Superior/Assoc./Tit.**, em 26/04/2021, às 09:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ELESSANDRA DA ROSA ZAVAREZE, Coordenadora de Curso de Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de**, em 29/04/2021, às 22:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **NATHAN LEVIEN VANIER, CHEFE DE DEPARTAMENTO**, em 05/05/2021, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1275832** e o código CRC **FDC1F9F7**.