



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS



## **DISCIPLINA: MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS**

**PROFESSOR RESPONSÁVEL:** Luiz Alberto Lira Soares (25h)

**PROFESSOR COLABORADOR:** Magda Rhayanny Assunção Ferreira (20h)

**CRÉDITOS:** 3

**CARGA HORÁRIA:** 45h

**CÓDIGO:** CF-914

**NÍVEL:** Mestrado e Doutorado

### **EMENTA**

Fundamentos e aplicações de técnicas cromatográficas no controle de qualidade, padronização e análise de compostos bioativos em plantas medicinais e fitoterápicos. Aborda métodos de extração, separação, identificação e quantificação de metabólitos secundários (alcaloides, flavonoides, terpenos, taninos, entre outros) utilizando cromatografia em camada delgada (CCD), cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), cromatografia gasosa (CG) e técnicas acopladas (CLAE-EM, CG-EM). Inclui validação de métodos, análise de dados e interpretação de resultados conforme normas farmacopeicas e regulatórias (ANVISA, FDA, EMA).

### **OBJETIVO**

Ao final da disciplina o aluno deverá ter aprofundado o seu conhecimento sobre bases técnico-científicas de técnicas cromatográficas, de forma a desenvolver uma visão geral acerca dessas técnicas no âmbito de produtos naturais, especialmente plantas medicinais e fitoterápicos, e que sejam capazes de atuar de maneira interdisciplinar.

### **METODOLOGIA-AVALIAÇÃO**

Aulas expositivas com discussão de artigos científicos. Seminários apresentados pelos alunos sobre o tema em contexto avançado.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo	Data	Horário
Introdução, definições e fundamentos de métodos cromatográficos (princípios de separação)	01/08 (Sexta)	9-12h 14-16h
Cromatografia papel (CP), em camada delgada tradicional (CCD) e de alta eficiência (CCDAE)	07/08 (Quinta)	8-12h
Aula prática	07/08 (Quinta)	14-18h
Cromatografia em coluna aberta, flash e preparativa (CL, CF, CPre)	08/08 (Sexta)	8-12h
Aula prática	08/08 (Sexta)	14-18h
Cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE)	14/08 (Quinta)	8-12h
Aula prática	14/08 (Quinta)	14-18h
Cromatografia gasosa (CG)	15/08 (Sexta)	8-12h
Aula prática	15/08 (Sexta)	14-18h
Validação de métodos analíticos aplicados a drogas vegetais e fitoterápicos	16/08 (Sábado)	8-12h
Seminário Avaliativo	16/08 (Sábado)	13-16h

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografia básica

1. Cestari, A.. **Métodos Cromatográficos: Teoria e Prática**. Editora: Blucher. 1ª ed. 180p. 2024.
2. Collins, C. H.. **Fundamentos de cromatografia**. Editora: Editora da Unicamp. 1ª ed. 456p. 2006
3. Lanças, F. M.. **Cromatografia Líquida Moderna. HPLC - CLAE**. Editora: Átomo. 1ª ed. 353p. 2016.
4. Lanças, F. M.. **Fundamentos da Cromatografia Gasosa**. Editora: Átomo. 1ª ed. 237p. 2017.
5. Brasil. **RDC nº 166, de 24 de Julho de 2017. Dispõe sobre a validação de métodos analíticos e dá outras providências**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). 2017.

### Bibliografia complementar

1. Fried, B.; Sherma, J.. **Practical Thin-Layer Chromatography: A Multidisciplinary Approach**. Publisher: CRC Press. 2017.
2. ICH. **ICH Q2(R2) Guideline on validation of analytical procedures**. Internacional Conference on Harmonisation. 2024.
3. Lanças, F. M.. **Espectrometria de Massas: fundamentos, instrumentação e aplicações**. Editora: Átomo. 1ª ed. 356p. 2019.
4. Poole, C. F.. **Instrumental Thin-Layer Chromatography**. Publisher: Elsevier. 2023.
6. Shrivastava, A.. **Validation of Analytical Methods**. Publisher: CBS Publishers & Distributors Pvt Ltd. 2019.
7. Waksmundzka-Hajnos, M.; Sherma, J.; Kowalska, T.. **Thin Layer Chromatography in Phytochemistry**. Publisher: CRC Press. 2008