

**Disciplina:** Tecnologia avançada de manipulação de plantas medicinais

**Professores:** Prof. Dr. Gustavo Henrique Bianco de Souza e Prof. Dr. Orlando David Henrique dos Santos

A disciplina proposta terá uma carga horária de 30 horas, sendo dividida igualmente entre os dois professores.

**Conteúdo:** O conteúdo do item 1 ao 4 será ministrado pelo Prof. Gustavo e o conteúdo do item 5 ao 8 pelo Prof. Orlando

1. *Origem dos Produtos Naturais:*
  - Histórico
  - Importância dos registros populares
  - Principais classes de metabólitos vegetais e seus usos
  
2. *Estudos fitoquímicos*
  - Metodologias para investigação e rastreamento de atividade biológica
  - Análise fitoquímica de metabólitos secundários vegetais
  - Técnicas clássicas e avançadas de obtenção de metabólitos ativos e frações enriquecidas
  - Extrato bruto X Fração enriquecida X Substância pura
  
3. *Qualidade de matéria prima vegetal para fins terapêuticos*
  - Requisitos de qualidade
  - Marcadores químicos e farmacológicos
  - Amostragem
  - Ensaio de qualidade
  
4. *Etapas de transformação de matérias primas vegetais*
  - Preparação e obtenção de derivados de droga vegetal
  - Planejamento tecnológico
  - Ações de transformação
  - Produtos farmacêuticos derivados de drogas vegetais
  - Produtos farmacêuticos inovadores
  - Estudos de estabilidade de Produtos Farmacêuticos Naturais
  
5. *Formulação de produtos naturais*
  - Aspectos físico-químicos gerais de produtos naturais
  - Solubilização e solubilidade de derivados naturais
  - Aspectos biofarmacêuticos de produtos naturais vegetais
  
6. *Formas farmacêuticas líquidas e semi-sólidas com produtos naturais*
  - Definição e classificação das FF líquidas e semi-sólidas
  - Aplicação FF líquidas e semi-sólidas com produtos naturais

- Desenvolvimento e avaliação de formulações líquidas e semi-sólidas com produtos naturais

7. *Formas farmacêuticas sólidas com produtos naturais*

- Definição e classificação das FF sólidas: pós, cápsulas e comprimidos
- Aplicação FF sólidas com produtos naturais
- Desenvolvimento e avaliação de formulações sólidas com produtos naturais

8. *Encapsulamento de produtos naturais*

- Razões para encapsulamento de produtos naturais
- Microemulsificação de produtos naturais: produtos e técnicas
- Nanocapsulação de produtos naturais: produtos e técnicas
- Vetorização aplicada a produtos naturais

**Cronograma:**

Todas as quartas-feiras (3,0 h semanais), totalizando 30 horas.

Início: 10/05/2023

Término: 12/07/2023

<b>DATAS</b>	<b>TEMAS</b>	<b>MINISTRANTES</b>
10/05 - 13-16h	1. <i>Origem dos Produtos Naturais</i>	Prof. Gustavo
17/05 - 13-16h	2. <i>Estudos fitoquímicos</i>	Prof. Gustavo
24/05 - 13-16h	3. <i>Qualidade de matéria prima vegetal para fins terapêuticos</i>	Prof. Gustavo
31/05 - 13-16h	4. <i>Etapas de transformação de matérias primas vegetais</i>	Prof. Gustavo
07/06 - 13-16h	AVALIAÇÃO 1	Prof. Gustavo
14/06 - 09-12h	5. <i>Formulação de produtos naturais</i>	Prof. Orlando
21/06 - 09-12h	6. <i>Formas farmacêuticas líquidas e semi-sólidas com produtos naturais</i>	Prof. Orlando
28/06 - 09-12h	7. <i>Formas farmacêuticas sólidas com produtos naturais</i>	Prof. Orlando
05/07 - 09-12h	8. <i>Encapsulamento de produtos naturais</i>	Prof. Orlando
12/07 - 09-12h	AVALIAÇÃO 2	Prof. Orlando

Referências Bibliográficas

- ***Farmacognosia. Da planta ao medicamento.*** 6. ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. da UFRGS/Ed. da UFSC. 2010. SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira et al. (Org.).

- ***Farmacognosia e Farmacobiotechnologia***. São Paulo: Editorial Premier, 1997. TYLER, Varro E., BRADY, Linn R. & ROBBERS, James E.
- ***Farmacognosia***. São Paulo: Atheneu, 1996. OLIVEIRA, Fernando de, AKISUE, Gokithi, AKISUE, Maria Kubota OLIVEIRA, F., AKISSUE, G.
- ***Fundamentos de Farmacobotânica***. 2a Ed. São Paulo: Atheneu, 2003. OLIVEIRA, F., AKISSUE, G.
- ***Farmacognosia. Fitoquímica. Plantas Medicinales***. 2.a Edición. Zaragoza: Editorial Acribia, 2001. 1120 p. BRUNETON, Jean
- ***Trease and Evans Pharmacognosy***. 16th ed. Edinburgh: Elsevier, 2009. 603 p. EVANS, William C.
- ***Farmacopéia Brasileira. 4. ed.*** São Paulo: Atheneu, 1996. Fascículos 1 a 5. (e edições anteriores).
- ***European Pharmacopoeia 6th edition***, 6 vol. Strasbourg: European Directorate for the quality of Medicines, 2007. EUROPEAN Pharmacopoeia Convention
- ***British Pharmacopoeia*** 1993. London: Her Majesty's Stationery office, 1993. 2 v.
- ***Solvent Systems and Their Selection in Pharmaceutics and Biopharmaceutics (Biotechnology: Pharmaceutical Aspects)*** Augustijns, P., Brewster, M.. Springer; 1 edition. 2007.
- ***Modern Pharmaceutics, Fifth Edition, Volume 1: Basic Principles and Systems*** Florence, A. T., Siepmann, J. Informa Healthcare. 2008
- ***Modern Pharmaceutics, Fifth Edition, Volume 2: Applications and Advances*** Florence, A. T., Siepmann, J.: Informa Healthcare. 2008
- ***Pharmaceutical Process Scale-Up*** Levin, M. Second Edition (Drugs and the Pharmaceutical Sciences a Series of textbooks and Monographs). Taylor & Francis: 2 edition 2005.
- ***NanoBiotechnology*** Shoseyov, O., Levy, I.. Humana Press; 1 edition. 2007.