



**Universidade Federal de Ouro Preto
PPG Biotecnologia NUPEB**

Disciplina: Tecnologia avançada de manipulação de plantas medicinais

Código: NUP720 **Carga horária:** 30h **Créditos:** 2

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

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

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.

