



Universidade Federal  
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ  
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

<b>CURSO: Farmácia</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2022</b>	<b>Semestre: 1º semestre</b>
<b>Docente Responsável:</b> Joaquim Maurício Duarte Almeida; Brayan Jonas Mano Sousa	

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2014	<b>Unidade curricular</b> Tópicos Especiais em Farmacognosia - parte I		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> -	<b>Carga Horária</b>			<b>Código</b> <b>CONTAC</b>
	<b>Teórica</b> 36	<b>Prática</b> 0	<b>Total</b> 36	
<b>Tipo</b> Optativa	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado	<b>Pré-requisito</b> Farmacobotânica	<b>Co-requisito</b> Farmacognosia I	

<b>EMENTA</b>
Aspectos Legais (SISGen, IBAMA e ANVISA) e biotecnológicos. Medicamentos à base de produtos naturais. Garantia da Qualidade. Planejamento Experimental. Técnicas para avaliar fraudes. Técnicas para avaliar adulteração. Técnicas para avaliar contaminantes.
<b>OBJETIVOS</b>
<b>Objetivo geral:</b> Proporcionar, de maneira racional, crítica e interdisciplinar, a aquisição de conhecimentos relativos à obtenção de insumos farmacêuticos de origem natural.



### Objetivos específicos:

- Apresentar os aspectos legais na aquisição de insumos obtidos diretamente da natureza. Conhecimento das normas vigentes no Brasil;
- apresentar os aspectos biotecnológicos de alguns produtos comerciais que utilizam recursos naturais;
- listar, comparar e classificar os medicamentos à base de plantas;
- Desenvolver conhecimentos e habilidades para o desenvolvimento de protocolos na Garantia da Qualidade, utilizando métodos estatísticos e as legislações vigentes;
- Desenvolver conhecimentos e habilidades em técnicas para avaliar fraudes;
- Desenvolver conhecimentos e habilidades em técnicas para avaliar adulterações;
- Desenvolver conhecimentos e habilidades em técnicas para avaliar contaminantes;
- Interpretar e argumentar sobre resultados experimentais;
- Atuar com raciocínio lógico e de forma multidisciplinar na vida profissional;
- Correlacionar o conteúdo com a sua aplicação no cuidado farmacêutico e na promoção da saúde pública.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	
1	Introdução e montagem de grupos
2	Aspectos legais: SISGen, IBAMA, ANVISA
3	Aspectos biotecnológicos – Semi-síntese, novas espécies
4	Medicamentos à base de plantas
5	Garantia da Qualidade - Estatística, Quantidade, legislação
6	Garantia da Qualidade - Estatística, Quantidade, legislação
7	Discussão do Planejamento Experimental
8	Técnicas para avaliar fraudes - Botânica
9	Técnicas para avaliar fraudes - Fitoquímica
10	Técnica para avaliar adulteração - Fitoquímica
11	Técnica para avaliar adulteração - Doseamento; CCD; HPLC
12	Técnicas para avaliar contaminantes - Microbiológica
13	Técnicas para avaliar contaminantes - Química (HPLC, GCMS, Absorção atômica)
14	Apresentação do Planejamento Experimental



### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com recurso de data show e lousa.

- Uso do portal didático para postagem de material didático e exercícios e/ou aplicação das avaliações.

“As aulas poderão ser acompanhadas e ministradas por alunos de pós-graduação (sob supervisão do professor responsável) por motivo de serem estagiários na disciplina “Estágio em docência” da pós-graduação”.

### CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

**Plágios** – Conforme o artigo 16 da Resolução 012/2018 CONEP/UFSJ. A ocorrência terá penalização com pontuação zerada na avaliação.

Durante a disciplina as avaliações serão realizadas na forma de apresentação de três (3) protocolos de trabalho (60 pontos) e apresentação de um planejamento experimental completo utilizando os métodos apresentados (40 pontos).

Datas, horários e demais informações estão disponíveis no cronograma a ser divulgado no portal didático.

O registro de frequência dos discentes será pela realização dos relatórios. Caso o aluno tenha participação inferior a 75% será reprovado por infrequência, conforme o § 1º do Artigo 15º da Resolução 002/2021.

**Prova substitutiva:** Esta prova ocorrerá exclusivamente para discentes que perderem alguma das apresentações dos protocolos, conforme descrito no cronograma da UC e versará sobre todos os assuntos abordados. A nota obtida na prova substituirá exclusivamente a do relatório perdido ou com menor valor relativo, exceto quando a nota obtida for inferior. Somente poderá fazer esta prova substitutiva quem esteja com média entre 5,5 e 5,9 e que entregarem a no mínimo 75% dos relatórios. A nota obtida nesta prova substituirá a nota de apenas uma das avaliações, exceto quando a nota obtida for inferior à nota anterior. O aluno que fizer a avaliação substitutiva e for aprovado na disciplina ficará com a média final igual a 6.



### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Otto Sticher, Natural Product Report 2008, Natural product isolation DOI: 10.1039/b700306.
- Simões, CMO (org.) et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 6.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. 1102 p.
- Wagner, H. & Bladt, S. Plant Drug Analysis, Ed. Springer, 2001, New York.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2021. 223p.
- Brasil. Farmacopeia Brasileira 6ª Ed. / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2019. 546p.
- Brasil. Resolução-RDC nº 14, de 31 de março de 2013. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Insumos Farmacêuticos Ativos de Origem Vegetal. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 mar 2013.
- Brasil. Resolução-RDC nº 26, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 maio 2014.
- Negri, G.; Duarte-Almeida, J. M. Ensaio fitoquímico em plantas medicinais: propriedades, extração, caracterização e quantificação de princípios ativos. In: CARLINI, E. A.; MENDES, F. R. (Org.). Protocolos em psicofarmacologia comportamental: um guia para a pesquisa de drogas com ação sobre o SNC, com ênfase nas plantas medicinais. São Paulo: Fap-Unifesp, 2011.
- Dewick, P. M. Medicinal Natural Products – A biosynthetic approach, 2ª Ed., London Willey, 2005.
- World Health Organization. WHO monographs on selected medicinal plants. Geneva, Switzerland: World Health Organization, v. 4, 2009.
- Revistas: Phytochemistry, Journal of Agricultural and Food Chemistry, Food Chemistry, Revista Brasileira de Farmacognosia, Química Nova, Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas.



---

*Emitido em 2021*

**PLANO DE ENSINO Nº 2062/2021 - COFAR (12.59)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 15/12/2021 08:47 )*

**JOAQUIM MAURICIO DUARTE ALMEIDA**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*CCO (10.02)*

*Matrícula: 1908201*

*(Assinado digitalmente em 15/12/2021 08:39 )*

**MARIANA LINHARES PEREIRA**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*COFAR (12.59)*

*Matrícula: 1296968*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2062**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **15/12/2021** e o código de verificação: **c46a655a08**