

 Universidade Federal de São João del-Rei	COORDENADORIA DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA – COBIT		 BIOTEC - UFSJ
PLANO DE ENSINO			
Curso: Biotecnologia			
Grau Acadêmico: Bacharelado		Turno: Integral	Currículo: 2023
Unidade Curricular: Plantas Medicinais e a Biotecnologia			Código:
Natureza: Optativa	Período: 05	Ano/semestre:	2026/01
Carga Horária Total: 60 h	Teórica: 48h	Prática: 12h	
Pré-requisitos: Morfologia e Fisiologia Vegetal		Co-requisito: Não se aplica	
Docente:	Leila de Castro Louback Ferraz		Unidade Acadêmica: DBTEC
Ementa: Fornecer conhecimento sobre o histórico e a importância econômica e social das plantas medicinais; da Conhecimento básicos sobre a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterapico; Importância da identificação botânica; Princípios da Etonbotância. Grupos de metabólitos secundários destas plantas; Extrativismos de Plantas Medicinais; Princípios do cultivo orgânico/agroecológico de plantas medicinais e Importância do potencial biotecnológico no uso de plantas medicinais para o controle de fitopatógenos, insetos-pragas na agricultura e para o manejo de doenças humanas, visando ao desenvolvimento sustentável da sociedade.			
Objetivos: Propiciar ao discente uma compreensão da importância e da valorização do potencial biotecnológico das plantas medicinais para diversas finalidades. Também ter noções básicas do cultivo orgânico de plantas medicinais. Assim, poderão atuar profissionalmente de maneira eficiente e ambientalmente correta na produção destas plantas. Também poderão contribuir para fomentar o potencial das plantas medicinais na bioeconomia visando o desenvolvimento sustentável da sociedade, tanto reduzindo o uso de agrotóxicos na agricultura e também incrementando o uso de fitoterápicos para o manejo em doenças humanas.			
Conteúdo Programático: O conteúdo detalhado da ementa e as atividades (aulas, seminários, avaliações etc.), serão distribuídos em 48 horas (ou 24 aulas geminadas) de conteúdo teórico e mais 12 horas de aulas práticas, totalizando 60 horas, conforme o seguinte cronograma:			
Conteúdo			
Aulas 1 e 2		Histórico das plantas medicinais	
Aulas 3 e 4		Importância das plantas medicinais (cultivo e extrativismo)	
Aulas 5 e 6		Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos	
Aulas 7 e 8		Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos	
Aulas 9 e 10		Etnobotânica das plantas medicinais	
Aulas 11 e 12		DEBATE Documentários: Plantas medicinais brasileiras	
Aulas 13 e 14		Identificação botânica das plantas medicinais	
Aulas 15 e 16		Caracterização dos metabólitos secundários	

Aulas 17 e 18	(1ª aula prática): Potencial biotecnológicos de plantas medicinais para o controle de fitopatógenos
Aulas 19 e 20	(1ª visita técnica) Importância das plantas medicinais (Instituto Cayapiá – Tiradentes-MG)
Aulas 21 e 22	Extrativismo de plantas medicinais
Aulas 23 e 24	1ª prova teórica
Aulas 25 e 26	(2ª visita técnica) Floresta Nacional (FLONA) ICMBIO Fazenda Pombal (Ritópolis)
Aulas 27 e 28	(2ª aula prática) Potencial biotecnológico de plantas medicinais para o controle de insetos-pragas
Aulas 29 e 30	1º SEMINÁRIO: Potencial biotecnológico de uma planta medicinal (extrativismo)
Aulas 31 e 32	1º SEMINÁRIO: Potencial biotecnológico de uma planta medicinal (extrativismo)
Aulas 33 e 34	Cultivo orgânico de plantas medicinais (cuidado com as sementes, preparo de mudas e canteiros)
Aulas 35 e 36	Cultivo orgânico de plantas medicinais (preparo do solo, plantio e cuidados fitotécnicos)
Aulas 37 e 38	Cultivo orgânico de plantas medicinais (manejo de pragas e doenças)
Aulas 39 e 40	Cultivo orgânico de plantas medicinais (cuidados na colheita, secagem e armazenamento)
Aulas 41 e 42	2ª prova teórica
Aulas 43 e 44	(3ª aula prática) Potencial biotecnológico de plantas medicinais para o controle de doenças humanas.
Aulas 45 e 46	2º SEMINÁRIO: Potencial biotecnológico de uma planta medicinal cultivada
Aulas 47 e 48	2º SEMINÁRIO: Potencial biotecnológico de uma planta medicinal cultivada
Aulas 49 e 50	CALENDULA (<i>Calendula officinales</i>) e ALECRIM PIMENTA (<i>Lippia origanoides</i>)
Aulas 51 e 52	(3ª visita técnica) Departamento de Farmácia da UFSJ (Divinópolis-MG) ou Pós-Graduação em Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares (PPGPMAC) UFLA Lavras MG
Aulas 53 e 54	ERVA BALEEIRA (<i>Varronia curassavica</i>) e ERVA CIDREIRA (<i>Melissa officinalis</i>)
Aulas 55 e 56	ESPINHEIRA SANTA (<i>Maytenus ilicifolia</i>) e GUACO (<i>Mikania laevigata</i>)
Aulas 57 e 58	Apresentação do trabalho final
Aulas 59 e 60	Apresentação do trabalho final

Metodologia e Recursos Auxiliares:

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- O programa será abordado através de aulas expositivas e demonstrativas, estudos e discussões dirigidas, aulas e atividades práticas, dinâmicas, debates e trabalhos em grupos, seminários e visitas técnicas.
- Os recursos utilizados nas aulas serão: quadro, giz, retroprojeto e multimídia, vídeo, documentários e internet e laboratório.
- As avaliações teóricas serão individuais e coletivas de forma escrita e também em dinâmicas de grupos

- As atividades para integralização da carga horária serão combinadas com os/as discentes matriculados nesta turma. Para isto serão realizadas atividades teóricas e práticas integrando com a comunidade atividades de ensino, pesquisa e extensão

Avaliações:

AVALIAÇÕES:

No	Atividades	Pontos
A-01	DEBATE Documentários: Plantas medicinais brasileiras	3
A-02	(1a aula prática): Potencial DE plantas medicinais para o controle de fitopatógenos	3
A-03	(1a visita técnica) Importância das plantas medicinais (Instituto Cayapiá Tiradentes)	5
A-04	1a prova teórica	15
A-05	(2ª visita técnica) Floresta Nacional (FLONA) ICMBIO Fazenda Pombal (Ritópolis)	5
A-06	(2a aula prática) Potencial de plantas medicinais para o controle de insetos-pragas	3
A-07	1º SEMINÁRIO: Potencial biotecnológico de uma planta medicinal (extrativismo)	10
A-08	2a prova teórica	15
A-09	(3a aula prática) Potencial de plantas medicinais para o controle de doenças humanas	3
A-10	2º SEMINÁRIO: Potencial biotecnológico de uma planta medicinal cultivada	10
A-11	(3a visita técnica) Departamento de Farmácia da UFSJ (Divinópolis-MG) ou Pós-Graduação em Plantas Medicinais - UFLA Lavras MG	8
A-12	Apresentação do trabalho final	20
Total		100 pontos

Visitas técnicas

(1ª Visita) Instituto Cayapiá Tiradentes) (percurso de 20km, ida e volta).

(2ª Visita) Floresta Nacional (FLONA) ICMBIO Fazenda Pombal (Ritópolis) (40 km, ida e volta)

(3a Visita) Departamento de Farmácia da UFSJ (Divinópolis-MG) ou Pós-Graduação em Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares (PPGPMAC) UFLA Lavras MG (320 km, ida e volta)

Observações

- As atividades das aulas práticas deverão ser preparadas em grupo, sugestão de criarem um arquivo com fotografias e texto (salvo em JPEG) e postado no Instagram da disciplina ou mesmo no SIGAA (a combinar)
- 1a e 2a provas serão teóricas e individuais, que serão cobrados os conteúdos parciais abordados
- Seminários vídeo sobre a temática (a ser sorteada previamente pelo grupo ou individual). Duração máxima de 15min, incluindo toda a apresentação, e caso tenha também algum de vídeo. Ao final de cada um destes seminários será realizado um debate entre os grupos.
- Participações em visitas técnicas serão pontuadas e computadas a presença nestas. Em caso de algum impedimento maior do/a discente em participar desta será necessário o envio de justificativa prévia (antes da visita) para apreciação da docente. Essa justificativa deverá ser enviada por escrito de forma individual pelo discente, e encaminhada por e-mail para docente pelo menos 24 h antes da realização desta visita. Após a

resposta da docente, esta irá indicar uma atividade substitutiva, individual de acordo com o roteiro a ser enviado pela docente responsável para isto, para a equivalência na pontuação. Mas neste caso, a presença não poderá ser abonada, visto que o discente não estará presente nesta atividade.

- Será realizado um trabalho final a partir de escolha de uma planta medicinal para ser amplamente pesquisada, demonstrando o seu potencial biotecnológico, importância e aspecto de cultivo e sua obtenção e manutenção. Este trabalho deverá ser apresentado em data pré-estabelecida, em formato a combinar com os discentes, com a produção de uma cartilha e material escrito detalhado.

CÁLCULO DA NOTA FINAL

Calculo da nota final será levada em conta as notas das 12 (doze) atividades avaliativas (A1 a A12) totalizando 12 (doze) atividades propostas, em que será realizada um somatório destas, no total 100 pontos. Após isto será realizado uma divisão por 10. Será aprovado por critério de nota o/a discente que obtiver nota média final igual ou superior a 6.

CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO:

Será aprovado o/a discente que obter a nota final maior que 60% da soma de toda a pontuação, o que equivalerá nota média final igual ou maior a 6. E também deverá ser aprovado por frequência nas aulas, devendo o/a discente cumprir pelo menos 75%. Portanto, a aprovação do/a discente será uma combinação da média de notas finais (igual ou maior que a média nota 6) e também a frequência em aulas (igual ou maior do que 75%).

AValiação Substitutiva

O/a discente só estará apto a realizar esta avaliação substitutiva, na condição de não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final de maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis). A avaliação substitutiva compreenderá todo o conteúdo abordado no período, e esta terá um valor de 10,0 (dez). A nota desta prova deverá substituir uma das menores notas obtidas nas avaliações de maior proporção de notas (A-4; A-8; A-12) deste discente, entretanto de forma proporcional a porcentagem desta menor nota desta. Após isto, será recalculado o valor médio final conforme as normativas descritas anteriormente. Portanto, a aprovação do/a discente será uma combinação da média de notas finais (igual ou maior que a média nota 6) e também a frequência em aulas (igual ou maior do que 75%).

A data da prova substitutiva acontecerá 02 (dois) dias úteis depois da divulgação da nota final, atendendo ao disposto no art. 14 da resolução 12/2018 CONEP: Art. 14. A nota de cada avaliação deve ser divulgada pelo docente em até 2 (dois) dias úteis antes da realização da avaliação subsequente e do fechamento do Diário Eletrônico.

ATIVIDADES EXTRA-CLASSE DE AUXILIO AOS DISCENTES Quarta-feira de 13:30 h as 16:30 h (local LABORATÓRIO DE ENSINO ou GABINETE DA DOCENTE RESPONSÁVEL (sala 2.09a)

Bibliografia Básica:

LORENZI, H.; MATOS, F.A. **Plantas medicinais no Brasil : nativas e exóticas**. 2.ed.Nova Odessa: Instituto Platarum de Estudos da Flora, 2008, 576p.

SOUZA, G. H. B. de; MELLO, J. C. P. de; LOPES, N. P. (Orgs.). **Revisões em processos e técnicas avançadas de isolamento e determinação estrutural de ativos de plantas medicinais**. Ouro Preto: Editora UFOP, 2011. 252 p.

SARTÓRIO, MARIA LUIZA e colaboradores. **Cultivo Orgânico de Plantas Medicinais**, 2a ed. Aprenda Fácil Editora, 2017, 241 p

Bibliografia Complementar:

BALME, F. **Plantas medicinais** / 2002, 398p.

BRANDÃO, M. G. L **Plantas úteis e medicinais na obra de Frei Vellozo** / 2018

BRANDÃO, M. G. L. **Plantas medicinais da Estrada Real** / 2008

CLEMENTE, FLÁVIA M.V.T, HABER, LENITA L. **Plantas Aromáticas e Condimentares - Uso Aplicado na Horticultura**. 1ª ed. Embrapa, 2013, 150 p.

LAMEIRA, OSMAR A. E PINTO, JOSÉ EDUARDO B. P. **Plantas Medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular**. 1ª ed. Embrapa, 2008, 264 p.

LEIBOLD, G. **Guia das plantas medicinais** / 2002

LORENZI, HARRI & KINUPP, VALDELY F. **Plantas Alimentícias Não Convencionais-Panc No Brasil** 1.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014. 768p.

MIGUEL, M. D. **Desenvolvimento de fitoterápicos** / 2004

MORGAN, R. **Enciclopédia das ervas e plantas medicinais: doenças; aplicações; descrição** Hemus, 1979 - 555 p.

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Fundamentos de farmacobotânica e de morfologia vegetal** - 3.ed . Ed. Atheneu, 2009, 234p.

PEIXOTO NETO, P. A. S. **Plantas medicinais do popular ao científico** / 2005

PEREIRA, A. M. S.; BERTONI, C.W.; JORGE, C.R.; FERRO, E.; CARMONA, F.; MOREL, L.J.F. & OLIVEIRA, M. **Manual prático de multiplicação e colheita de plantas medicinais**. Ribeirão Preto, 1ª ed, Bertolucci Editora, UNAERP, 2011, 280p.

Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos / 2009

ROSSATO, A. E. et al. **Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos** / 2012 1ª Edição DIOESC

SAINT-HILAIRE, Auguste de. **Plantas usuais dos brasileiros**. Paris: Grimbart, 2009. 392 p.

SIDDIQUI, M. W. **Plant secondary metabolites** / 2017

SILVA, A. F. et.al. **Cultivo de plantas medicinais e usos terapêuticos**. Epamig Informe Agropecuário 283 – 2014, 84p.

SIMMÕES, C. M. O. **Farmacognosia: da planta ao medicamento** - 5. ed. rev. ampl. / 2004 Editora da UFSC, Editora da UFRGS

TORRES, PATRÍCIA G.V. **Plantas Medicinais, Aromáticas & Condimentares**. 2ª ed. Editora: Rigel,, 2014, 144p.

Leitura adicional (artigos científicos, sites da internet, apostilas, capítulos de livros, etc):

Cartilha EPAMIG: <https://livrariaepamig.com.br/wp-content/uploads/2023/02/Plantas-medicinais.pdf>

Centro Especializado em Plantas Aromáticas, Medicinais e Tóxicas - Universidade Federal de Minas Gerais UFMG ufmg.br/mhnbj/ceplamt/

Coleção Botânica de Plantas Medicinais (CBPM) é uma Coleção Biológica da Fiocruz voltada

exclusivamente a plantas medicinais. <https://cbpm.fiocruz.br/index?ethnobotany>

Dataplant - Base de dados bibliográfica das plantas nativas usadas pelos brasileiros (UFMG) <https://www.dataplant.org.br/v3-novaversao-block/#/>

[Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos](#)

Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos - PNPMF [Plantas Medicinais e Fitoterápicos — Ministério da Saúde](#)

Revista Brasileira de Agroecologia (Associação Brasileira de Agroecologia-ABA) <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia>

Revista Brasileira de Plantas Medicinais (Sociedade Brasileira de Plantas Medicinais) [SciELO Revista Brasileira de Plantas Medicinais](#)

Assinaturas e data:



Documento assinado digitalmente

IVAN CARLOS DOS SANTOS

Data: 05/02/2026 13:02:13-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Docente responsável pela unidade
Leila de Castro Louback Ferraz
São João del-Rei, 15 / 01 / 2026

Coordenador do Curso de Biotecnologia
Ivan Carlos dos Santos
São João del-Rei, 15 / 01 / 2026