



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Ciências Agrárias

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	FRUTICULTURA						
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
Código:	GAG552	Período/Série:	8º	Turma:	G		
	Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	45	Prática:	15	Total:	60	Obrigatória: (X)	Optativa: ()
Professor(A):	ANDRESSA GIOVANNINI COSTA			Ano/Semestre:	2025-2		
Observações:	<p>a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: andressagc@ufu.br.</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 158/2025 - CONGRAD - que aprova o calendário acadêmico da Graduação e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD - que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos.</p> <p>e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento geral da ufu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes e ao comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p> <p>f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem o Art. 126 da Resolução nº 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo ao parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>k) Pré-requisitos da disciplina: Fitopatologia Aplicada e Entomologia Aplicada</p> <p>l) Os discentes estão cientes de que o cronograma das atividades poderá sofrer ajustes no decorrer do semestre.</p>						

2. EMENTA

Fruteiras Cítricas; Bananeira; Abacaxizeiro; Maracujazeiro; Goiabeira; Mangueira; Mamoeiro; e outras de clima tropical e subtropical para o ecossistema do cerrado brasileiro e áreas marginais. Importância socioeconômica e nutricional; Origem e distribuição geográfica; Botânica, melhoramento e cultivares; Clima e solo; Nutrição e adubação; Propagação vegetativa e sexuada; Podas; Produção de mudas; Planejamento e implantação do pomar; Tratos culturais; Pragas e doenças; Colheita, beneficiamento, conservação, armazenagem e industrialização; comercialização.

3. JUSTIFICATIVA

Introduzir os conceitos e técnico para o cultivo das principais espécies frutíferas. Tal conhecimento será de extrema relevância a formação do profissional da área.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Ministrar conhecimento teórico e prático a respeito das fruteiras de climas tropical e subtropical, cultivadas no cerrado (Cítricas; Bananeira; Maracujazeiro; Abacaxizeiro; Goiabeira e Mamoeiro), visando maximizar a sua produtividade e rentabilidade financeira de maneira ecologicamente correta.

Objetivos Específicos:

Detalhar as tecnologias disponíveis das fruteiras cultivadas no cerrado, notadamente: Cítricas; Bananeira; Maracujazeiro; Abacaxizeiro; Goiabeira e Mamoeiro.

5. PROGRAMA

Teórico:

- Fruteiras cítricas, bananeira, abacaxizeiro, maracujazeiro, goiabeira, mangueira, mamoeiro e outras de clima tropical e subtropical.
- Origem e dispersão da fruteira: Centro de origem e distribuição para as diversas partes do planeta;
- Importância sócioeconômica e nutricional: Finalidade do cultivo da fruteira; Dados estatísticos mundiais e nacional; Geração de emprego; e aspecto nutricional.
- Botânica, melhoramento e cultivares: Caracteres morfológicos e fisiológicos; Ciclo vegetativo e reprodutivo; frutificação e maturação do fruto; métodos de melhoramento aplicados às fruteiras; e adaptação, obtenção e recomendação de variedades.
- Clima e solo: Pluviosidade; Temperatura; Umidade relativa do ar; Insolação; e tipos de solo para fruteiras.
- Nutrição e adubação: Função do nutriente na planta; amostragem, interpretação e recomendação de adubação; adubos; época e local de aplicação de aplicação.
- Formas de propagação.
- Poda: Histórico, princípios e tipos.
- Planejamento e implantação do pomar: Sistemas de plantio; tipos de pomares; escolha da área; logística; custo de produção; densidade de plantio e distribuição espacial; preparo do solo; talhões e plantio;
- Tratos culturais: Identificação e controle de plantas daninhas; irrigação; e adubação em cobertura.
- Pragas e doenças: Identificação, monitoramento, nível de dano; e diferentes métodos de controle.
- Colheita, beneficiamento, conservação, armazenagem e industrialização: Métodos e materiais para colheita; equipamentos e máquinas para o preparo, conservação e processamento de fruta.
- Comercialização na fruticultura: tipificação de fruta; sistema de venda no Brasil e exterior.

Prático:

- Identificação e reconhecimento de cultivares das fruteiras
- Testes de técnicas e diferentes níveis de adubação (tipo de adubo, local de aplicação e equipamentos)
- Identificação de plantas infestantes e práticas de controle utilizadas
- Produção de mudas (recipientes, preparo de substrato e técnicas)
- Plantio de fruteira (preparo de sulco, adubação e irrigação)
- Identificação de pragas e doenças e o seu controle
- Técnicas de colheita e finalidade da fruta.
- Planejamento de um pomar

6. METODOLOGIA**6.1) Organização das aulas**

Turma	Dia da semana	Horário	Local
G	segundas-feiras	16:00 às 17:40 h	Sala 1A 216
G	quartas-feiras	13:10 às 14:50 h	Sala 1A 216

Observações:

- Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.
- As aulas extras poderão ser marcadas, inclusive aos sábados, a fim de complementar a carga horária da disciplina.
- As aulas práticas ocorrerão à medida em que o assunto teórico for sendo apresentado em sala de aula. Em caso de viagens poderão ser marcadas aos sábados ou fora do horário de aula em horário livre da turma.
- As atividades para complementação da carga horária poderão ser realizadas na forma de atividades acadêmicas. Para tanto, serão disponibilizados materiais, os quais poderão ser acessados pelos discentes na plataforma Moodle UFU.
- Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos e outros está protegido pela Lei de Direitos Autorais (Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), pela qual fica vetado o uso indevido e a reprodução não autorizada de material autoral por terceiros cabendo, aos responsáveis pela reprodução ou uso indevido do material de autoria dos docentes, as sanções administrativas e às dispostas na Lei de Direitos Autorais.

6.2) Atendimento ao aluno

Dia	Horário	Local
Segundas-feiras	13:30 às 15:30	Sala 1A314 - Sala do docente
Quinta-feira	13:30 às 15:30	Sala 1A314 - Sala do docente

Observações:

- As dúvidas referentes aos assuntos ministrados sempre poderão ser sanadas no início das aulas e fora do horário das aulas na sala 1A314 ou via mensagens Moodle ou MS-Teams.
- Toda comunicação sobre a disciplina que partir do docente ocorrerá via Plataforma Moodle ou pessoalmente durante as aulas em sala.
- O docente se reserva ao direito de não responder mensagens sobre assuntos acadêmicos via redes sociais.
- Atendimento fora dos horários estabelecido, ocorrerá com agendamento prévio via e-mail ou pessoalmente.

6.3) Técnicas de ensino

<input checked="" type="checkbox"/> Expositiva	<input checked="" type="checkbox"/> Seminário	<input checked="" type="checkbox"/> Estudo dirigido	[]
<input type="checkbox"/> Oficinas	<input checked="" type="checkbox"/> Realização de experimentos	<input checked="" type="checkbox"/> Dinâmica de grupos	

Observações:

- As atividades acadêmicas estarão previstas desde o primeiro dia de aula, mas a depender do desempenho da turma, o docente poderá atribuir atividades extras.

6.4) Material adicional**Repasso de Arquivos**

<ul style="list-style-type: none"> • Arquivos em PDF ou outro formato suportado serão disponibilizados via Plataforma Moodle ou Google Drive (no caso de ultrapassarem o limite do Moodle). • O docente poderá solicitar o envio de arquivos de relatórios, planilhas e outras formas, que deverão seguir as normas específicas para cada formato, conforme a atividade acadêmica solicitada. Somente serão avaliados os arquivos que estiverem rigorosamente no formato solicitado. • Todo arquivo recebido pelo docente passará pelo crivo de software antivírus e poderá ser rejeitado no caso em que haja risco a integridade física e digital de sistemas e computadores utilizados pelo docente.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades**Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários**

<ul style="list-style-type: none"> • As aulas teóricas serão expositivas e contarão com auxílio de projeção, lousa e giz. • Durante as aulas teóricas ou práticas fica EXPRESSAMENTE PROIBIDO O USO DE CELULARES, câmeras para filmagem e registros fotográficos, salvo se autorizado pelo docente. • Os alunos deverão acessar a plataforma Moodle UFU semanalmente para acessar os materiais e procurar atendimento do docente em caso de dúvidas.
--

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input checked="" type="checkbox"/> Moodle	<input type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input checked="" type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Outro	<input type="checkbox"/> Nenhum
<ul style="list-style-type: none"> A disciplina está hospedada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle UFU. Curso Moodle: Na página da Agronomia - Monte Carmelo procure GAG 552 Fruticultura_Andressa. O discente deverá obrigatoriamente se cadastrar na disciplina utilizando para isso a chave: FRUTIMC. Não é permitido o cadastro de discentes que não estejam devidamente matriculados na disciplina no semestre vigente. 						

6.7) Agenda do semestre para desenvolvimento do conteúdo proposto

Id ¹	Data ²	Conteúdo Programático ou Ativida
1	20/10/2025	Apresentação da disciplina e plano de ensino
	22/10/2025	Introdução e Importância econômica da Fruticultura
2	24/10/2025	AA Conceitos
	27/10/2025	A A Fisiologia da reprodução
3	29/10/2025	Propagação de espécies frutíferas: Conceitos, técnicas de propagação sexuada e assexuada (natural, estaquia, mergulhia, alporquia
	31/10/2025	AA Propagação sexuada
4	03/11/2025	SICAA - Não haverá aula presencial - Atividade no moodle - estaquia
	05/11/2025	SICAA - Não haverá aula presencial - Atividade no moodle - enxertia
5	10/11/2025	Propagação de espécies frutíferas: Conceitos, técnicas de propagação sexuada e assexuada (natural, estaquia, mergulhia, alporquia
	12/11/2025	Propagação de espécies frutíferas: Conceitos, técnicas de propagação sexuada e assexuada (natural, estaquia, mergulhia, alporquia
6	14/11/2025	Propagação de espécies frutíferas: Conceitos, técnicas de propagação sexuada e assexuada (natural, estaquia, mergulhia, alporquia
	17/11/2025	Primeira avaliação
7	19/11/2025	Maracujá
	21/11/2025	Visita Araguary
8	24/11/2025	Maracujá
	26/11/2025	Maracujá
9	28/11/2025	AA Maracujá
	01/12/2025	Banana
10	03/12/2025	Banana
	05/12/2025	Banana
11	08/12/2025	AA Abacaxi e banana
	10/12/2025	Abacaxi
12	12/12/2025	Abacaxi
	17/12/2025	Segunda avaliação
13	02/02/2026	Mamão
	04/02/2026	Mamão
14	09/02/2026	Mamão
	11/02/2026	Goiaba
15	23/02/2026	Goiaba
	25/02/2026	Goiaba
16	02/03/2026	Terceira avaliação
	04/03/2026	Citros
17	09/03/2026	Citros
	11/03/2026	Citros
18	16/03/2026	Viagem citrosuco
	18/03/2026	Quarta avaliação
	21/03/2026	Avaliação de recuperação

¹Corresponde ao número de atividades necessárias para ministrar a carga horária do componente curricular.

²Corresponde ao dia letivo em que a atividade será realizada. O docente deve indicar o dia que irá disponibilizar aos estudantes ou o dia que será entregue;

³Corresponde a agenda da disciplina o docente indica o tema da aula/atividade para planejamento do estudante.

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre, o conteúdo deve seguir o programa da disciplina.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação
17/11/2025	Regular	Presencial - discursiva/multipla escolha	Sala 1A 216	20
17/12/2025	Regular	Presencial - discursiva/multipla escolha	Sala 1A 216	20
02/03/2026	Regular	Presencial - discursiva/multipla escolha	Sala 1A 216	20
18/03/2026	Regular	Presencial - discursiva/multipla escolha	Sala 1A 216	20
Mensal	Regular	Atividades práticas	Moodle	20
				Soma: 100
21/03/2026	Recuperação			100

7.2) Avaliações regulares e fora de época

Durante o curso serão ministradas quatro avaliações teórico na forma de provas individuais no valor de 20 pontos. As provas serão realizadas de forma presencial (durante o horário da aula). Serão distribuídos 20 pontos em exercícios avaliativos disponibilizados no Moodle ao longo do semestre.

Para as avaliações e atividades individuais, em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, os discentes envolvidos estarão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.

É expressamente proibido o uso de celulares durante as aulas e provas. O discente flagrado fazendo uso de celular

durante a prova terá a prova removida pelo docente e receberá nota zero.

Não haverá avaliações substitutivas e o discente que tiver algum impedimento para a realização de alguma das avaliações regulares deverá encaminhar para o e-mail do docente, o pedido de avaliação fora de época para reposição da avaliação regular contendo a justificativa e os documentos comprobatórios em até 3 dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação (Resolução 46/2022 CONGRAD: Art. 138 e 139).

Segundo Resolução CONGRAD 46/2022 - Art. 138: O docente deverá aplicar atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do discente pelos seguintes motivos:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964

II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado;

– falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

§ 2º Caso, por motivos de força maior, o discente não puder interpor o requerimento no prazo fixado neste artigo, poderá requerer, em data posterior, outra avaliação em substituição àquela em que esteve impedido de comparecer.

§ 3º Caso o Colegiado de Curso defira o requerimento, o docente terá cinco dias úteis para marcar a data de realização da avaliação.

7.3) Avaliação de recuperação

Nos casos em que o discente não atingir a pontuação mínima (60 pontos), mas tiver frequência mínima de 75%, será oferecida uma avaliação de recuperação (Art. 141 da Resolução nº 46/2022 -CONGRAD).

'Será garantida a realização de, ao menos, uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular.'

- O conteúdo para esta avaliação será determinado até 01 dias antes da mesma, podendo ser o conteúdo do semestre ou ponto (s) específico (s).
- O valor desta avaliação não será superior ao das avaliações submetidas no semestre.
- O discente só poderá recuperar provas, não valerá para notas em atividades.
- A nota final recuperada do discente será obtida pela seguinte equação:

$$\mathbf{NFR = (NF + NR)/2}$$

Em que: NFR = nota final recuperada; NF = nota final; e NR = nota da recuperação. Para ser considerado aprovado o discente deverá obter a NFR igual ou maior a 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados de todas as avaliações ocorrerão via Plataforma Moodle.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após a divulgação dos resultados, em datas e horários estabelecidos pelo docente no documento de divulgação dos resultados.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
<input checked="" type="checkbox"/> Chamada em sala de aula	<input checked="" type="checkbox"/> Lista de presença	<input type="checkbox"/> Entrega de trabalhos	<input type="checkbox"/> Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

HOFFMANN, A. ; et al. **Propagação de Plantas Frutíferas**. EMBRAPA.2005. 221p.

MELETTI, L. M. M. **Propagação de frutíferas tropicais**. Guaíba - RS.: Agropecuária, 2000. 239p

SANTOS-SEREJO, J.A.; DANTAS, J.L.L. ; SAMPAIO, C.V. ; COELHO, Y. S. **Fruticultura Tropical : espécies regionais e exóticas**. EMBRAPA. 2009. 509p

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba - SP. : FEALQ, 1998. 760p.

SIQUEIRA, D. L. de. PEREIRA, W.E. **Planejamento e implantação de pomar**. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2003. 172p.

Complementar

AGUSTI, M.; et al. **Laranja-tangerina-tangor : clima, solo, técnicas de cultivo, desbaste, anelamento e auxinas na produção de citros de primeira qualidade**. Ed. Cinco Continentes. 75p.

ALVARENGA, A.L.B; SARANTÓPOULOS, C.I. G.L.; TOLEDO, J.C.; ET AL. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem**. Ed. Embrapa, 2011. 144p.

ALVES, E. J. **A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais**. 2ª Ed. Brasília, DF. EMBRAPA "C SPI. 1999. 585 p

BRUCKNER, C.H. ; PICANÇO, M.C. **Maracujá : Tecnologia de Produção, Pós-colheita, Agroindústria e Mercado**. Ed. Cinco Continentes, 2001. 471p.

CASTRO, A.C.R. **Aspectos Práticos da Micropropagação de Plantas**. Ed. Embrapa, 2009. 385p.

JOSE, A.B.; BRUCKNER, C.H. ; MANICA,I. ; HOFFMANN, M. **Maracujá : Temas selecionados 1 - melhoramento, morte prematura, polinização e taxonomia**. Ed. Cinco Continentes, 1997. 70p.

KÄMPF, A .N.; FERMINO, M. A. **Substratos para plantas: a base da produção vegetal em recipientes**. Porto Alegre: Kämpf, A .N. e Fermino, M. A. editores, 2000. p.241-247.

KOLLER, O.C. ; et al. **Citricultura-Laranja: Tecnologia de Produção, Pós-Colheita, Industrialização e Comercialização**. Ed. Cinco Continentes, 2006. 400p.

MANICA, I. ; et al. **Fruticultura tropical 6 : goiaba**. Ed. Cinco Continentes, 2000. 374p.

MANICA, I. ; et al. **Manga : Tecnologia, Produção, Pós-Colheita, Agroindústria e Exportação**. Ed. Cinco Continentes, 2001. 617p.

- MANICA, I. ; et al. **Produção, industrialização e comércio mundial de citros.** Ed. Cinco Continentes, 2011. 307p.
- MANICA, I. ; MARTINS, D.S. ; VENTURA, J.A. **Mamão : Tecnologia de produção pós-colheita, exportação, mercados.** Ed. Cinco Continentes, 2006. 361p.
- MANICA, I. **Abacaxi : do plantio ao mercado.** Ed. Cinco Continentes, 2000. 122p.
- MANICA, I. **Bananas : do plantio ao amadurecimento.** Ed. Cinco Continentes, 1998. 98p.
- MANICA, I. **Frutas Nativas, Silvestres e Exóticas 1 : Técnicas de Produção e Mercado.** Ed. Cinco Continentes, 2000. 327p.
- MANICA, I. **Frutas Nativas, Silvestres e Exóticas 2 : Técnicas de produção e mercado: Feijoa, Figo-da-índia, fruta-pão, jaca, lichia e mangaba.** Ed. Cinco Continentes, 2002. 541p.
- MORETTI, C.L.; et al. **Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças.** Ed. Embrapa, 2007. 531p.
- NACHTIGAL, J.A. ; KLUGE, R.A.; FACHINELLO, J.C. ; BILHALVA, A.B. **Fisiologia e Manejo Pós-Colheita de Frutas de Clima Temperado.** Ed. Cinco Continentes, 2^ªed, 2001. 214p.
- PENTEADO, S. R. **Manual de Fruticultura Ecológica.** 2^ªed, 2010. 240p.
- PRADO, R.M. **Nutrição de Plantas Diagnose Foliar em Frutíferas.** FUNEP. 2012. 579p.
- SILVA, D.B. ; SILVA, J.A. ; ANDRADE, L.R.M. ; VIL, N.T. **Frutas do Cerrado.** Ed. Embrapa, 2001. 179p.
- SOUZA, J.S.I. **Poda das plantas frutíferas.** Ed. Nobel, 2005. 192p.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Andressa Giovannini Costa, Professor(a) do Magistério Superior**, em 10/12/2025, às 09:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6782843** e o código CRC **A70C5E89**.