



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:	CULTURAS DE ARROZ E TRIGO					
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS					
Código:	GAG085	Período/Série:		Turma:	G	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	15	Prática:	30	Total:	45	Obrigatória(X) Optativa()
Professor(A):	HAMILTON KIKUTI SANDRO MANUEL CARMELINO HURTADO			Ano/Semestre:	2024 1	
Observações:	a) E-mail institucional dos docentes: Hamilton Kikuti: kikuti@ufu.br Sandro Manuel Carmelino Hurtado: sandro.hurtado@ufu.br b) Disciplina ofertada de forma presencial cuja aprovação e execução seguem em conformidade com as Resoluções nº 30/2022 do CON SUN; CONGRAD nº 32/2021, que garante o cumprimento integral das cargas horárias dos componentes curriculares dos cursos de graduação; CONGRAD nº 73/2022 e RES CONSUN Nº 87, de 02 de Agosto de 2024, que aprova os calendários acadêmicos 2024/1 e 2024/2. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supra citadas. d) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.					

2. EMENTA

Importância, origem botânica, clima, solo, adubação, semeadura, tratamentos culturais, colheita, beneficiamento, armazenamento e melhoramento das culturas de arroz e trigo.

3. JUSTIFICATIVA

Após ter cursado a disciplina, o aluno terá uma visão geral e específica sobre os principais aspectos técnicos envolvidos na produção de arroz e trigo em geral.

O aluno estará apto para realizar uma análise crítica e capaz de criar novas ideias para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas às culturas do arroz e trigo.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Proporcionar uma visão geral e específica sobre os principais aspectos técnicos envolvidos na implantação e condução das culturas de arroz e trigo, tratos culturais, colheita, beneficiamento, etc.

Objetivos Específicos:

Proporcionar uma visão específica sobre os principais aspectos técnicos envolvidos na produção de arroz e trigo em geral.

Desenvolver a capacidade crítica, avaliando as técnicas atualmente adotadas, procurando criar novas ideias para o desenvolvimento de pesquisas com as culturas de arroz e trigo.

5. PROGRAMA

DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS PARA A CULTURA DO ARROZ
Semana 1 21 maio	Apresentação dos Professores, da dinâmica da disciplina, dos conteúdos, das avaliações. Definição dos grupos de trabalhos práticos. Importância, agronegócio, beneficiamento, industrialização, comercialização. Origem, descrição botânica, morfologia, fisiologia, fenologia do arroz.
Semana 2 28 maio	Sistemas de plantio de terras altas e irrigado por inundação. Aptidão ecológica, cuidados ambientais, preparo e conservação do solo. Atividade de acompanhamento 1 (5 pontos)
Semana 3 04 junho	Sistemas de cultivo mínimo, plantio direto e convencional. Zoneamento agrícola de risco climático - ZARC. Atividade de acompanhamento 2 (5 pontos)
Semana 4 11 junho	Melhoramento genético, híbridos e variedades de Arroz. Atividade de acompanhamento 3 (5 pontos)
Semana 5 06 agosto	Nutrição, adubação e plantio do Arroz Maturação, colheita, transporte e Armazenamento do Arroz. Identificação das principais pragas, doenças e plantas daninhas do Arroz. Entrega do documento do seminário (2 pontos) Atividade de acompanhamento 4 (5 pontos)
Semana 6 13 agosto	Apresentação do Seminário em sala de aula (8 pontos) Entrega da coleção de Arroz (8 pontos). Entrega da ficha descritiva da coleção de Arroz (2 pontos).
Semana 7 20 agosto	AValiação Escrita Teórico Prática Individual (10 pontos) CONTEÚDO RELATIVO À CULTURA DO ARROZ Ao longo do semestre letivo serão disponibilizados trabalhos assíncronos com a cultura de arroz - atividades práticas supervisionadas, trabalhos individuais ou em grupo, entre outras.

DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS PARA A CULTURA DO TRIGO
Semana 8 27 agosto	Origem, importância econômica no agronegócio;
Semana 9 03 setembro	Descrição botânica, morfologia, fisiologia, fenologia.
Semana 10 10 setembro	Morfologia e fisiologia da cultura. Sistemas de preparo, cuidados ambientais;
Semana 11 17 setembro	Zoneamento agrícola (ZARC) e aptidão ecológica; Melhoramento genético.
Semana 12 27 agosto	Plantio; nutrição e adubação da cultura. Manejo da Irrigação; Identificação e controle de plantas infestantes.
Semana 13 24 setembro	Identificação e controle das principais pragas e doenças; Beneficiamento do Trigo.

Semana 14 01 outubro	AVALIAÇÃO ESCRITA INDIVIDUAL CONTEÚDO RELATIVO AO TRIGO (30%) Ao longo do semestre letivo serão disponibilizados trabalhos assíncronos com a cultura de trigo - atividades práticas supervisionadas, trabalhos individuais ou em grupo, entre outras.
Semana 15 08 outubro	AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO CULTURAS DE ARROZ E TRIGO.
Semana 16 15 outubro	Atividades práticas supervisionadas, trabalhos individuais ou em grupo, atividades de extensão, atividades de acompanhamento e manejo dos campos, entre outras, realizadas pelos estudantes em horário que for conveniente aos estudantes, dentro do período de 90 (noventa) dias do calendário acadêmico.
Semana 17 22 outubro	SEMANA DA AGRONOMIA
Semana 18 29 outubro	Atividades práticas supervisionadas, trabalhos individuais ou em grupo, atividades de extensão, atividades de acompanhamento e manejo dos campos, entre outras, realizadas pelos estudantes em horário que for conveniente aos estudantes, dentro do período de 90 (noventa) dias do calendário acadêmico.

6. METODOLOGIA

Informações adicionais

- a) O Art. 1, da Resolução CONSUN nº 30/2022 traz no seu Parágrafo 1º que “a carga horária que não puder ser integralizada de 15 (quinze) a 16 (dezesesseis) semanas letivas presenciais deverá ser cumprida de forma assíncrona.” Assim, é necessário indicar a carga horária de atividades no formato AARE assíncronas, com data e horário previsto das atividades; a.1) Identificar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) utilizadas para atividades assíncronas e formas de acesso;
- b) Para a realização plena das atividades presenciais, deverão ser cumpridas a Resolução CONSUN nº 30/2022 que dispõe sobre a obrigatoriedade de esquema vacinal completo para frequentar os espaços internos da UFU, além das normas propostas pelo Protocolo de Biossegurança da UFU e o Protocolo Interno de Biossegurança do ICIAG (PIB da Unidade Acadêmica);

METODOLOGIA DAS AULAS DE CULTURA DO ARROZ

As técnicas de ensino utilizadas serão aulas teóricas e práticas ofertadas no formato presencial em sala de aula e área de campo no Campus Glória.

Os recursos didáticos utilizados serão lousa/quadro branco, Datashow, e as técnicas de ensino envolveram aulas expositivas dialogadas, estudos dirigidos, análise de trabalhos de pesquisas, exposições dialogadas, resolução de exercícios e práticas de implantação e manejo da cultura de arroz.

Os detalhes das atividades e materiais de consulta serão disponibilizados no software MOODLE - UFU (<https://www.moodle.ufu.br/>), na disciplina Culturas de Arroz. A senha de acesso será enviada por e-mail para todos os discentes matriculados na disciplina, na primeira semana do início das aulas. Não haverá validação da assiduidade de discentes na visualização dos materiais disponibilizados no MOODLE - UFU (<https://www.moodle.ufu.br/>).

A cultura do arroz será ministrada com 22,5 horas com o conteúdo sobre a cultura do Arroz. As 3 horas aulas da 15ª. semana serão compartilhadas com as culturas de arroz e trigo para aplicação dos conteúdos e procedimentos avaliativos de recuperação e análise do andamento da disciplina ao longo do semestre letivo. **Total de 22,5 horas para a cultura do arroz.**

AULAS TEÓRICAS

As aulas teóricas serão utilizadas para apresentação do conteúdo teórico, explicações sobre atividades a serem desenvolvidas, estudos dirigidos, análise de trabalhos de pesquisas, exposições dialogadas, resolução de exercícios e dúvidas e discussões.

A validação da assiduidade dos discentes nas atividades presenciais será realizada por meio de chamada simples ou participação/preenchimento de formulário específico, realizado em cada dia de aula presencia, quantas vezes forem necessárias (pelo menos uma vez por dia de aula).

AULAS PRÁTICAS

A parte prática da disciplina será reservada a discussões, resolução de exercícios, atividades práticas de implantação e manejo da cultura de arroz.

Todo material de ensino ficará disponível na plataforma Moodle (<https://www.moodle.ufu.br/>), que será o principal meio de comunicação virtual. Na plataforma Moodle, o aluno terá acesso aos principais conteúdos oferecidos em aula, como as atividades práticas de manejo da cultura, exercícios, artigos, textos, materiais didáticos (documentos, links, artigos científicos, notas técnicas, vídeos, etc.) sobre as principais práticas e tecnologias agrícolas utilizadas na cultura do arroz.

Atendimento aos (às) discentes: O atendimento será realizado de forma presencial, realizado na sala 304, Bloco 1CCG, Campus Glória, nas terças feiras das 12:00h às 14:00h e nos canais disponibilizados pela plataforma do Moodle (Fórum de dúvidas e Grupo de mensagens virtuais da disciplina). Caso o/a discente não possa comparecer neste horário, o/a discente deverá solicitar agendamento de atendimento pelo e-mail kikuti@ufu.br.

METODOLOGIA DAS AULAS DE CULTURA DO TRIGO

As técnicas de ensino utilizadas serão aulas teóricas e práticas no formato presencial em sala de aula e área de campo no Campus Glória.

Os recursos didáticos utilizados serão lousa/quadro branco, Datashow. As aulas serão expositivas dialogadas, com estudos dirigidos e análise de trabalhos de pesquisas.

As atividades e materiais de consulta serão disponibilizados no software MOODLE - UFU (<https://www.moodle.ufu.br/>), na disciplina Culturas de Arroz e Trigo. A senha de acesso será enviada por e-mail para todos os discentes matriculados na disciplina, na primeira semana do início das aulas.

A cultura do Trigo será ministrada em formato presencial (16 horas aulas teóricas = 13,33 horas e 8 horas aulas práticas = 6,67 horas), complementada com 1 semana de atividades assíncronas (2 horas aulas teóricas = 1,67 horas e 1 hora aula prática = 0,83 horas).

Totalizando 27 horas aulas = 22,5 horas.

A avaliação de recuperação, com conteúdo das culturas de Arroz e Trigo será de acordo com o cronograma apresentado.

AULAS TEÓRICAS

A validação da assiduidade dos discentes nas atividades presenciais será realizada por meio de chamada simples ou participação/preenchimento de formulário específico, realizado em cada dia de aula presencial.

A parte teórica oferecida de forma assíncrona será com atribuição de leitura de apoio em conteúdo digital como artigos, textos e/ou vídeos relacionados aos assuntos que constam na ementa, principalmente, aqueles relacionados às práticas agrícolas de cultivo com a cultura do trigo, com acesso via a Plataforma Moodle.

Não há horário específico previsto para as atividades assíncronas, estas atividades poderão ser realizadas a qualquer tempo, de acordo com a disponibilidade dos discentes.

AULAS PRÁTICAS

A parte prática da disciplina será reservada a atividades práticas de implantação e manejo da cultura de trigo.

Todo material de ensino ficará disponível na plataforma Moodle (<https://www.moodle.ufu.br/>), que será o principal meio de comunicação virtual. Na plataforma Moodle, o aluno terá acesso aos principais conteúdos oferecidos em aula, como as atividades práticas de manejo da cultura, exercícios, artigos, textos, materiais didáticos (documentos, links, artigos científicos, notas técnicas, vídeos, etc.) sobre as principais práticas e tecnologias agrícolas utilizadas na cultura do trigo.

Atendimento aos (às) discentes: O atendimento será realizado de forma presencial, na sala 125, Bloco 4C, Campus Umuarama, nas quintas-feiras, das 9:00h às 11:00h, nos canais disponibilizados pela plataforma do Moodle (Fórum de dúvidas), pelo Grupo de mensagens virtuais da disciplina ou via e-mail do professor.

Para a realização plena das atividades presenciais, a Resolução CONSUN nº 30/2022 será respeitada, desta forma, para participar das aulas, será obrigatório ao/a discente possuir esquema vacinal completo e respeitar as normas propostas pelo Protocolo de Biossegurança da UFU e o Protocolo Interno de Biossegurança do ICIAG.

7. AVALIAÇÃO

AVALIAÇÕES - CULTURA DO ARROZ (50% do total de pontos da disciplina)

Atividades avaliativas

As atividades avaliativas serão compostas por: Avaliação escrita teórico-prática, com questões objetivas e/ou dissertativas (10 pontos); Atividades de acompanhamento (5 + 5 + 5 + 5 = 20 pontos); Seminário (10 pontos); Coleção de arroz (8 pontos); Ficha descritiva da coleção de arroz (2 pontos);

1) Avaliação Escrita Individual (10%): data de acordo com o cronograma apresentado. Atenção, o atraso no início da realização da avaliação, automaticamente, reduz o tempo de duração da avaliação.

Conteúdo: todo o conteúdo teórico-prático sobre a cultura do arroz, discutido e/ou disponibilizado durante o semestre letivo na disciplina GAG085 Culturas do Arroz e Trigo.

2) Atividades de acompanhamento (5 + 5 + 5 + 5 = 20 pontos);

As atividades de acompanhamento serão estudos dirigidos, análise de trabalhos de pesquisas, discussões e exposições dialogadas de textos acadêmicos, resolução de exercícios, questionários e práticas de implantação e manejo da cultura de arroz. As datas de aplicação das atividades de acompanhamento serão realizadas de acordo com o programa apresentado nesse plano de ensino.

3) Seminário dialogado (2 + 8 = 10 pontos);

O seminário dialogado individual deverá ser elaborado no programa PowerPoint ou similar e entregue (2 pontos), deverá ser apresentado em sala de aula com destaque para fotos e esquemas (8 pontos). Os temas dos seminários serão definidos e distribuídos em sala de aula. O tempo de apresentação deverá ser elaborado para 20 minutos. A data de apresentação e entrega digital desse seminário será de acordo com o programa apresentado nesse plano de ensino.

4) Coleção de Arroz (10 pontos): Cada discente deverá entregar uma coleção de arroz.

Composição da coleção 10 amostras de arroz com o mínimo de 100g para cada amostra (8 pontos) e ficha descritiva detalhada (2 pontos).

8 pontos Dez Amostras (identificação: número da amostra, nome discente); (condições do material entregue: quantidade e apresentação das embalagens e etiquetas), (amostras possíveis: arroz arbóreo, preto, vermelho, selvagem, cateto integral, cateto polido, longo fino integral, longo fino polido, longo fino parboilizado polido, longo fino parboilizado integral, quirela, farinha, sendo no mínimo 3 aromáticos).

2 pontos Ficha descritiva detalhada (qualidade/condições do material entregue): capa, identificação do(a) discente, número da amostra, identificação da amostra, descrição detalhada (grupo, subgrupo, classe, tipo...), uma ou duas características de cada amostra entregue (curiosidades, utilização...).

Observações:

- **Avaliação substitutiva:** o(a) discente que não puder comparecer no dia da avaliação, mediante justificativa documentada (conforme Resolução 15/2011 CONGRAD, Art. 175), deverá solicitar avaliação em substituição àquela a que esteve impedido(a) de comparecer, em data e horário a ser combinado entre o(a) discente e o professor.

- **Avaliação de recuperação:** será realizada a avaliação de recuperação, sobre todo o conteúdo teórico e prático da disciplina (100% de pontuação), apenas para aqueles(as) que obtiveram no mínimo 75% de frequência e não conseguiram obter 60% de aproveitamento. Serão considerados aprovados com 60% aqueles(as) que obtiverem nota mínima de 60%, ou seja, nota final igual a 60, os demais serão considerados reprovados.

- **Frequência:** a assiduidade às aulas presenciais será avaliada por meio de lista de chamada a partir da presença ou ausência em aula. A chamada será realizada durante as aulas. A validação da assiduidade das atividades assíncronas será realizada por meio da pontualidade na entrega dos exercícios.

- **Vista de provas:** o(a) discente poderá solicitar vista das atividades avaliativas, pelo e-mail kikuti@ufu.br e será atendido em data e horário a ser combinado entre os(as) discentes e o professor responsável pela disciplina.

- **Aprovação:** o (a) discente será considerado(a) aprovado(a) na disciplina se apresentar 75% de assiduidade e atingir no mínimo 60% de aproveitamento no somatório das atividades avaliativas.

AVALIAÇÕES - CULTURA DO TRIGO (50% do total de pontos da disciplina)

1) Avaliação Escrita Individual (30%): data de acordo com o cronograma disponibilizado. Iniciando as 14h, os discentes terão a oportunidade de realizar a avaliação no período máximo de 90 minutos.

Conteúdo: todo o conteúdo teórico e prático sobre a cultura do Trigo discutido e/ou disponibilizado durante o semestre letivo da disciplina.

2) Avaliações teórico práticas de acompanhamento (20%): 4 avaliações (5% cada) Disponibilizados durante as aulas presenciais.

Conteúdo acumulativo sobre a cultura do Trigo: considerar os conteúdos das aulas bem como o material disponibilizado no Moodle.

3) Prova de recuperação: data e horário de acordo com o cronograma disponibilizado. Conteúdos de Arroz e Trigo.

RECOMENDAÇÕES PARA A CULTURA DO ARROZ

- Faltas ou atrasos na aula implicam indiretamente em perda de nota, quando o(a) discente não procurar se atualizar do assunto.
- Qualquer forma de cola ou fraude nas avaliações implica em nota zero e penalidades do regimento da UFU.
- As avaliações serão individuais.
- Entrega da coleção de arroz deve respeitar dia e hora marcada, ou perda de nota (no caso de não entrega).

RECOMENDAÇÕES PARA A CULTURA DO TRIGO

- Faltas ou atrasos na aula implicam indiretamente em perda de nota, quando o(a) discente não procurar se atualizar do assunto.
- Qualquer forma de cola ou fraude nas avaliações implica em nota zero e penalidades do regimento da UFU.
- As avaliações serão individuais.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- FAGERIA, N.K.; 1989. **Solos tropicais e aspectos fisiológicos das culturas**. Embrapa. Brasília - DF. (parte referente às culturas de Arroz e Trigo, dentre outras);
- FUNDAÇÃO CARGILL. 1982. **Trigo no Brasil**. Vol. I e II. Campinas - SP. 287 p. (Vol. I); 620 p. (Vol. II);
- VIEIRA, N.R.A.; SANTOS, A.B.; SANT'ANA, E.P. **A Cultura do arroz no Brasil**. Embrapa Arroz e Feijão, 1999. 633p.

Complementar

- ABREU, G. B. **Guia prático: manejo do arroz de sequeiro favorecido** / Guilherme Barbosa Abreu, Carlos Martins Santiago. - Brasília, DF: Embrapa, 2018. 34p.
- BOREM, A.; RANGEL, P.H.N. **Arroz: do plantio à colheita**. Viçosa: Ed. UFV, 2015. 242p.
- BOREM, A.; SCHEEREN, P.L. **Trigo: do plantio à colheita**. Viçosa: Ed. UFV, 2015. 260p.
- BRESEGHELO, F.; STONE, L.F. **Tecnologia para arroz de terras altas**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1998. 161p.
- EMBRAPA. **Informações técnicas para a cultura de trigo na região do Brasil Central - safras: 2005 e 2006**. Série: Documentos, n. 173; Embrapa Cerrados (Embrapa Trigo); 82 p.
- REUNIÃO TÉCNICA DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 32, 2018. Farroupilha, RS. **Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. 32. Reunião Técnica da Cultura do arroz irrigado, 08 a 10 de agosto de 2018, Farroupilha, RS. Cachoeirinha: Sociedade Sul-Brasileira de Arroz Irrigado, 205 p., il. 2018.
- SANTIAGO, C.M.; BRESEGHELLO, H.C.P.; FERREIRA, C.M. (Ed.). **Arroz: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: EMBRAPA, 2013. 245p.
- UTUMI, M. M. **Sistema de produção de arroz de terras altas**. 4. ed. Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 33p. 2008.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Hamilton Kikuti, Professor(a) do Magistério Superior**, em 12/08/2024, às 14:19, 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 **5603716** e o código CRC **ED607DE2**.

Referência: Processo nº 23117.049582/2024-04

SEI nº 5603716