



# 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:	GAG061- Culturas de Milho e Sorgo						
Unidade Ofertante:	ICIAG						
Código:	GAG061	Período/Série:	Oitavo período	Turma:			
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	40	Prática:	35	Total:	75	Obrigatória	Optativa ( )
Professor(A):	Césio Humberto de Brito				Ano/Semestre:	2024-1	
Observações:							

### 2. EMENTA

CULTURAS DE MILHO E SORGO

1. Origem, descrição botânica
2. Aspectos econômicos e estatísticos
3. Aptidão ecológica
4. Morfologia e fisiologia da cultura
5. Noções de melhoramento genético e híbridos / variedades recomendadas para produção de grãos e silagem
6. Práticas culturais: semeadura, época, espaçamento e densidade
7. Nutrição e adubação
8. Controle de plantas infestantes
9. Principais pragas e doenças e seu controle
10. Colheita, transporte, armazenamento, beneficiamento e comercialização
11. Agronegócio
12. Uso e emprego de transgênicos nas culturas de Milho e Sorgo

#### EMENTA AULAS PRÁTICAS

CULTURAS DE MILHO E SORGO

1. MORFOLOGIA E FISILOGIA DA CULTURA
2. OBTENÇÃO DE LINHAGENS, HÍBRIDOS E VARIEDADES
3. SEMEADURA, ESPAÇAMENTO E DENSIDADE
4. DEFICIÊNCIAS MINERAIS
5. MANEJO DE PLANTAS INFESTANTES (CONTROLE, FITOINTOXICAÇÃO, ETC)
6. RECONHECIMENTO DAS PRINCIPAIS PRAGAS E DOENÇAS

### 3. JUSTIFICATIVA

Assegurar aos futuros engenheiros agrônomos conhecimentos sobre as técnicas de produção das culturas de milho e sorgo.

## 4. OBJETIVO

### Objetivo Geral:

Proporcionar aos acadêmicos do curso de graduação em Agronomia conhecimento sobre as culturas de Milho e Sorgo que proporcione a condução das lavouras no campo e assegure o emprego após sua formatura.

### Objetivos Específicos:

- Identificação das características morfológicas das plantas;
- Técnicas de implantação e condução das culturas, tratos culturais e colheita;
- Visitas orientadas a propriedades agrícolas e a instalações industriais de processamento dos produtos agrícolas em estudo.

## 5. PROGRAMA

### CULTURAS DE MILHO E SORGO

#### 1. Origem e descrição botânica

- 1.1) *Discussão sobre os centros de origem das culturas de milho e sorgo e suas implicações no melhoramento genético e no uso de transgênicos.*
- 1.2) *Descrição Botânica e suas implicações no manejo das culturas de milho e sorgo*

#### 2. Aspectos econômicos e estatísticos: situação da cultura no Brasil e no estado

- 2.1) *Situação das culturas de milho e sorgo no mundo, Brasil e no estado de Minas Gerais*
- 2.2) *Importância destas culturas para os diferentes povos e segmentos de mercado*

#### 3. Aptidão ecológica

- 3.1) *Termosensibilidade e fotosensibilidade*
- 3.2) *Necessidade hídrica das culturas*
- 3.3) *Efeito do vento, geadas, etc*

#### 4. Morfologia e fisiologia da cultura

- 4.1) *Estudo da morfologia das plantas de milho e sorgo e sua implicação no manejo destas culturas*
- 4.2) *Estudo da fisiologia das plantas de milho e sorgo e sua implicação no manejo destas culturas, bem como sua implicação na adaptação as diferentes regiões de cultivo*

#### 5. Noções de melhoramento genético e híbridos / variedades recomendadas para produção de grãos e silagem

- 5.1) *Obtenção dos diferentes tipos de híbridos ( simples, simples modificado, triplos, triplos modificados, duplos e variedades) e suas implicações no campo, relacionando com produtividade, estabilidade e adaptação.*
- 5.2) *Discussão sobre o uso de híbridos e variedades destinadas a produção de grãos e silagem*

#### 6. Práticas culturais: semeadura, época, espaçamento e densidade

*Efeito da época, profundidade, espaçamento e densidade de semeadura no desempenho das culturas de milho e sorgo*

#### 7. Nutrição e adubação

*Discussão sobre a necessidade ( recomendação ) dos macro e micronutrientes na cultura do milho e sorgo, bem como suas implicações na fisiologia e desempenho agrônômico destas culturas.*

## 8. Controle de plantas infestante

8.1) *Principais métodos de controle de plantas infestantes empregados nas culturas de milho e sorgo*

8.2) *Estudo dos principais herbicidas registrados para a cultura de milho e sorgo*

## 9. Principais pragas e doenças e seu controle

9.1) *Descrição dos principais insetos pragas que ocorrem nas culturas de milho e sorgo e estudo dos principais métodos de controle*

9.2) *Descrição dos principais doenças que ocorrem nas culturas de milho e sorgo e estudo dos principais métodos de controle*

## **10 .Colheita, transporte, armazenamento, beneficiamento e comercialização**

*Discussão sobre os principais tópicos relacionados a colheita, transporte, armazenamento, beneficiamento e comercialização*

## **11.Agronegócio**

*Noções sobre o agronegócio do milho e sorgo*

## **12. Uso e emprego de transgênicos nas culturas de Milho e Sorgo**

12.1) *Discussão sobre os principais eventos transgênicos empregados nas culturas de milho e sorgo.*

12.2) *Técnicas usadas para manejar os híbridos e variedades geneticamente modificados, visando evitar (minimizar) o surgimento de resistência.*

## **6. METODOLOGIA**

Serão utilizadas como técnicas de ensino aulas expositivas, exposições dialogadas, demonstrações, dinâmicas de grupo, palestras e atividades práticas. O cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto terá como seqüência os itens dos programas teórico e prático e será ministrado conforme o calendário acadêmico aprovado na reunião do Conselho de Graduação. Como recursos didáticos, serão usados: quadro, giz, apagador, lousa branca, pincel e recursos audiovisuais (retroprojektor, *data show*, tv e vídeo), além de aulas práticas no campo.

## **7. AVALIAÇÃO**

### **1. Aprovação na disciplina**

Será considerado APROVADO na disciplina o aluno que alcançar o mínimo de 60 pontos na soma das notas e freqüência igual ou superior a 75%, referente a aulas e outras atividades curriculares programadas.

### **2. Avaliação fora de época (Milho e Sorgo)**

O aluno que perder prova e tiver seu(s) requerimento(s) deferido(s) pelos órgãos competentes, fará prova oral a ser marcada pelo professor (data e hora). O aluno será avaliados por dois professores da fitotecnia (Césio Humberto de Brito e Benjamim de Melo).

### **3. Vista das avaliações e abono de faltas**

Conforme Guia Acadêmico.

#### **4. Chamadas**

Serão feitas, a qualquer momento, no decorrer de cada aula, mediante chamada oral ou assinatura em listagem específica.

Para melhor aproveitamento do curso só será permitido a entrada do aluno no início das aulas, conforme especificado nos parágrafos abaixo. O aluno que por algum motivo necessitar sair da sala durante a aula, só poderá retornar no início da próxima aula.

Aulas Teóricas ( 1ª Aula 8:00h; 2ª Aula 8:50h; 3ª Aula 9:40h)

Aulas Práticas - ( 1ª Aula 10:40h; 2ª Aula 11:40h)

Para evitar que o barulho do corredor atrapalhe o aproveitamento da aula, a porta será mantida fechada durante aula e aberta somente no início de cada aula para que os alunos possam ter acesso a próxima aula.

#### **5. Calendário**

As aulas serão ministradas segundo o calendário acadêmico aprovado na reunião do Conselho de Graduação.

#### **6. Procedimentos nas aulas práticas (campo)**

Não será permitido o uso de filmagens e gravações nas aulas práticas.

#### **7. Aplicação das provas**

As provas serão aplicadas pelo professor responsável ou por convidado(s)

#### **8. Redação das provas**

A) Não serão aceitas provas redigidas a lápis (**questões a lápis serão anuladas**)

B) **Só será permitido o uso de calculadoras simples ( 4 operações)**

C) **Não será permitido o empréstimo de calculadoras**

D) Não será prestado nenhum tipo de esclarecimento após autorização para o início das provas, pois o entendimento das questões fará parte das avaliações. Rasuras serão permitidas desde que a resposta fique evidente; caso contrário, a questão será considerada nula.

E ) **Não será permitido o uso de bonés, relógios, celulares e qualquer outro equipamento eletrônico durante a realização das provas.**

#### **9. Cola**

O aluno que for pego colando ( ou na tentativa de colar) terá a prova recolhida pelos profissionais que estiverem aplicando, ficará com nota zero e receberá advertência da coordenação, por escrito, e com cópia encaminhada aos pais (M.I.CIRC 166/05 de 21/07/2005).

#### **10. Telefone celular**

Não será permitido o uso de telefones celulares durante as aulas, seja qual for a finalidade; o aparelho deverá ser desligado antes do início da aula.

#### **11. Convidados**

Para determinadas aulas teóricas, práticas, poderão ser convidados profissionais com grande experiência no(s) assunto(s) a ser(em) abordado(s) ou avaliado(s) e estes assuntos serão cobrados em provas (**Aula Extra de Milho a ser marcada**)

## 12. Local de divulgação de notas, faltas e avisos

Via internet

## 13. Material didático complementar

A) No final de cada tópico da disciplina, o professor poderá recomendar materiais complementares para estudos complementares (Apostila, capítulo de livros, trabalhos científicos, etc), os quais serão cobrados nas provas.

B) Para alguns tópicos do curso será recomendado algumas literaturas (Apostila, capítulo de livros, trabalhos científicos, revisões de literatura, etc), os quais serão cobrados nas provas.

C) Todo o material didático colocado à disposição dos discentes na Xérox Brasil e os demais sugeridos para leitura, são considerados de leitura obrigatória para as provas de avaliação do curso.

## 14. Trabalho Prático Milho

Será constituído grupo de 5 alunos que irão conduzir a cultura do milho na área experimental do Campus do Glória e na data da avaliação serão convidado(s) um ou mais produtores da região para participar da entrega da lavoura e das arguições. Os futuros agrônomos serão questionados sobre todos os detalhes da condução do ensaio e de qualquer assunto relacionado a cultura.

a) Os participantes do grupo serão escolhidos pelos próprios alunos e a lista destes deverão ser entregues ao Grupo Técnico de Milho e Soja (GTMS) até o final da primeira semana de aula.

b) As áreas de campo para condução dos trabalhos serão marcadas pelo GTMS.

c) Toda a condução do trabalho, bem como insumos, irrigação, aplicações, etc são de responsabilidade do grupo.

d) Do total de 20 pontos, 10 serão destinados ao resultado da parcela e 5 será destinado apresentação do grupo e 5 à apresentação e arguição individual, nas datas apresentadas no plano de curso

**PROVA DE RECUPERAÇÃO:** O aluno que atingiu pelo menos 45 pontos durante o semestre, terá direito a prova de recuperação e essa contemplará toda a ementa da disciplina e terá valor de 100 pontos e a média final do aluno será calculada pela média entre a (soma das três avaliações do semestre ) e a nota da prova de recuperação.

Ex: O aluno que obteve 45 pontos durante o semestre terá que obter 75 pontos na Prova de Recuperação.

Atividade	Data	Horário	Valor (%)
Prova 1 (Milho)	<b>16/09/24</b>	8:00	40
Prova 2 (Milho e Sorgo)	<b>04/11/24</b>	8:00	40
Trabalho Prático (Milho)	<b>11/11/24</b>	8:00	20
Prova Recuperação	<b>18/11/24</b>	8:00	
TOTAL			<b>100</b>

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

1.	FORNASIERI FILHO, D. <b>Manual da cultura do milho</b> . Jaboticabal: Funep, 2007. 576p.
2.	GALVÃO, J.C.C.; GLAUCO,V.T. <b>Tecnologia de produção de Milho</b> . Viçosa: Editora UFV, 2004. 366p.
3.	FANCELLI, A.L.; DOURADO NETO, D. <b>Produção de Milho</b> . Guaíba: Agropecuária, 2004. 360p.

### Complementar

1.	EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. <b>Nutrição Mineral de Plantas</b> . Londrina: Editora Planta, 2006. 401p.
2.	RESENDE, M.; ALBUQUERQUE, P.E.P; COUTO,L. <b>A Cultura do Milho Irrigado</b> . Brasília: Embrapa Informação e Tecnologia, 2003. 317p.
3.	BULL, L.T.; CANTARELLA, H. <b>A Cultura do Milho: Fatores que afetam a produtividade</b> . Piracicaba: Potafos, 1993. 301p.
4.	PATERNIANI, E.; VIÉGAS, G.P. <b>Melhoramento e Produção de Milho</b> . Campinas: Fundação Cargill, 1987. 795p.
5.	MARSCHNER,H. <b>Mineral Nutrition of Higher Plant</b> . Academic Press, 2005. 899p.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Cesio Humberto de Brito, Professor(a) do Magistério Superior**, em 20/08/2024, às 12:27, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5626769** e o código CRC **93CDFF17**.