



**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:	FORRAGICULTURA								
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS								
Código:	GAG540	Período/Série:	7º		Turma:	G			
Carga Horária:					Natureza:				
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	( X )	Optativa:	( )
Professor(A):	Douglas José Marques					Ano/Semestre:	2024/1		
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: <b>douglas.marques@ufu.br</b>;</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 que aprova as Normas Gerais da Graduação da UFU, e dá outras providências; <b>Resolução CONSUN Nº 87, de 02 de Agosto de 2024, que "Aprova o Calendário Acadêmico da Graduação 2024/1 e 2024/2 para os campi de Monte Carmelo, Patos de Minas, Pontal e Uberlândia"</b> e RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 30/2011, 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) O(a) docente a seu critério poderá agendar aulas fora do horário e aos sábados.</p> <p>e) O(a) discente deve estar ciente do Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (<a href="http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf">http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf</a>), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>								

### 2. EMENTA

Introdução a Forragicultura; Plantas C3, C4 e CAM e as especificidades das forrageiras; Características gerais da família das gramíneas; Características gerais da família das leguminosas; Sistemas de formação de pastagens; Manejo de pastagens; Processo de Ensilagem; Processo de Fenação.

### 3. JUSTIFICATIVA

Introduzir o estudo da forragicultura a fim de possibilitar que os alunos conheçam as bases para formação, manutenção e manejo de sistemas de pastagens, visando uma interação solo-planta-ambiente.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

Planejar e executar atividades pertinentes à produção e manejo das forrageiras e ou pastagens. Auxiliar os produtores na condução de sistemas de produção de animais a pasto e conhecer a interação clima -solo-planta-animai, aliada à preservação do ambiente.

#### Objetivos Específicos:

### 5. PROGRAMA

#### Teórico

- Introdução a Forragicultura.
- Interação clima-solo-planta-animai.
- Importância do clima na escolha das espécies forrageiras; Fatores de crescimento e produção das plantas forrageiras; Produtividade do pasto.
- Ação animal no meio ambiente.
- Plantas C3, C4 e CAM e as especificidades das forrageiras; Características do metabolismo das plantas tropicais, de clima temperado e do semi-árido e ou deserto; Utilização dessas plantas nos diferentes ecossistemas de pastagens.
- Características gerais da família das gramíneas; Gramíneas de pequeno porte de valor forrageiro.
- Gramíneas de grande porte, sua origem, produção e valor forrageiro; Introdução de novas gramíneas
- Estudo das principais espécies de gramíneas de interesse agrostológico.
- Características gerais da família das leguminosas; Leguminosas de interesse agrostológico; Manejo de leguminosas.
- Consorciação de leguminosas com gramíneas; Bancos de proteína.
- Sistemas de formação de pastagens; Preparo do solo; Operações de plantio; Máquinas e equipamentos utilizados na implantação e manejo de pastagens.
- Manejo de pastagens; Diferentes modalidades de manejo de pastagens; Rotação de pastagens
- Divisão de pastagens e áreas de descanso; Utilização racional das pastagens.
- Sal, água e sombreamento nas pastagens; Métodos mecânicos de limpeza de pastagens; Utilização de herbicidas nas pastagens.
- Sistemas de formação de pastagens: Barreirão; Santa Fé; Rotação cultura anual/pasto
- Processo de Ensilagem; Principais tipos de silos; Principais espécies utilizadas para silagem; Ensilagem e Fardagem; Transformações na massa ensilada; Cálculo de dimensionamento de silos; Utilização da silagem na alimentação animal.
- Processo de Fenação; Produção e manejo; Enfardamento; Máquinas e equipamentos para fenação.

**Prático:**

Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico).  
Divisão e Manejo das pastagens e Produção de sementes.

**6. METODOLOGIA****1) Horário e local das aulas (teóricas/práticas)**

Teóricas: Sexta-feira, 16h00-17h40, sala 1A211.

Práticas: Sexta-feira, 17h40-18h30, sala 1A211.

**2) Horário e local de atendimento ao aluno**

Atendimento ao aluno: Terça-feira das 10h00 às 11h00 na sala 1A311.

**3) Organização das aulas**

A disciplina será ministrada na forma de aulas teóricas expositivas e discussões dos temas estabelecidos no programa com uso de notebook, data-show, caixas de som e lousa branca e verde (quadro de giz). As aulas práticas serão realizadas no entorno do Campus Monte Carmelo, expondo e demonstrando os conceitos básicos da disciplina, bem como estabelecendo os trabalhos complementares que serão desenvolvidos pelos alunos. As aulas teóricas e práticas poderão ser complementadas por leitura de artigos científicos sobre o assunto da disciplina, podendo o conteúdo de tais artigos ser debatido pelos alunos e professor. Toda aula que coincidir com feriado, recessos e afins ou não puder ser ministrada na data programada será compensada no sábado seguinte ao fato ocorrido, salvo se houver acordo com entre os alunos matriculados na disciplina e o professor para que ocorra em data, horário e local previamente combinados.

- Aula prática: Será realizada no Campo Demonstrativo e Experimental – CaDEx, no Campo Agrostológico.

**4) Uso de ambiente virtual (MOODLE/TEAMS)**

A disciplina está hospedada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle UFU. A chave de acesso será fornecida na primeira semana de aula. Todos os materiais complementares para leitura e trabalhos serão disponibilizados nesta plataforma, com prazo para entrega da atividade. Caso seja detectada cópia das informações, será atribuída nota zero para todos os discentes envolvidos. Não serão aceitas atividades enviadas por e-mail e em desacordo com o prazo estabelecido no plano de ensino.

**5) Cronograma de aulas**

(Se a disciplina tiver somente componente teórico, selecionar as linhas, clicar com o botão da direita, selecionar o ícone linha e remover linhas extras)

Item	Data	Conteúdo/Atividade
1	09/08/2024	Apresentação da disciplina Apresentação do plano de ensino Apresentação do Microsoft teams e Moodle Apresentação da data das provas Testinhos: podem ser aplicados início, meio ou no final da aula. Resposta curta e objetiva, no tempo de 12 minutos; b) trabalhos e c) aprese Definir o dia e hora do atendimento ao aluno
	09/08/2024	P: Apresentação do Campo Agrostológico.
2	16/08/2024	Introdução a Forragicultura. Interação clima-solo-planta-animal. Importância do clima na escolha das espécies forrageiras. Fatores de c forrageiras.
		P: Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico).
3	23/08/2024	T: Produtividade do pasto. Ação animal no meio ambiente.
		P: Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico).
4	30/08/2024	T: Plantas C3, C4 e CAM e as especificidades das forrageiras. Formação da pastagem.
		P: Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico).
5	06/09/2024	T: Características do metabolismo das plantas tropicais, de clima temperado e do semiárido e ou deserto; Utilização dessas plant pastagens. Características gerais da família das gramíneas; Gramíneas de pequeno porte de valor forrageiro. Gramíneas de grande p forrageiro Introdução de novas gramíneas.
		P: Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico).
6	13/09/2024	T: Características gerais da família das leguminosas. Leguminosas de interesse agrostológico. Manejo de leguminosas. Sistemas de form Operações de plantio. Máquinas e equipamentos utilizados na implantação e manejo de pastagens.
		P: Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico).
	AA	Assistir vídeos disponíveis no Moodle sobre cultivares forrageiras. Fazer uma resenha.
7	20/09/2024	T: Consorciação de leguminosas com gramíneas. Bancos de proteína. Sal, água e sombreamento nas pastagens; Métodos mecânicos de herbicidas nas pastagens.

		P: Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico).
8	27/09/2024	Primeira avaliação escrita (35%)
		Primeira avaliação escrita (35%)
9	04/10/2024	T: Divisão e Manejo das pastagens e Produção de sementes. Manejo de pastagens. Diferentes modalidades de manejo de pastagens. Rotação
		P: Divisão e Manejo das pastagens.
10	11/10/2024	T: Sistemas de formação de pastagens: Barreirão; Santa Fé; Rotação cultura anual/pasto.
		P: Divisão e Manejo das pastagens.
11	18/10/2024	T: Divisão e Manejo das pastagens e Produção de sementes.
		P: Divisão e Manejo das pastagens.
12	25/10/2024	T: Processo de Fenação; Produção e manejo. Enfardamento. Máquinas e equipamentos para fenação.
		P: Divisão e Manejo das pastagens.
AA		Assistir ao vídeo disponível no MOODLE sobre Acompanhamento de lavoura comercial de produção de sementes e de grãos. Fazer atividade e entregar na segunda-feira (31/10/2024).
13	01/11/2024	T: Processo de Ensilagem. Principais tipos de silos. Principais espécies utilizadas para silagem. Ensilagem e Fardagem. Transformação dimensionamento de silos. Utilização da silagem na alimentação animal.
		P: Produção de sementes.
14	08/11/2024	Segunda avaliação (35%)
		Segunda avaliação (35%)
15	16/11/2024	FERIADO - ATIVIDADE ACADÊMICA - Assistir ao vídeo disponível no moodle sobre sistemas integrados.
		FERIADO - ATIVIDADE ACADÊMICA - Assistir ao vídeo disponível no moodle sobre sistema Barreirão; Santa Fé e Rotação cultura anual/pasto
16	22/08/2024	Entrega do Circular técnica e projeto formação da pastagem
		Entrega do Circular técnica e projeto formação da pastagem
17	22/08/2024	Atividades no moodle disponíveis para revisão do conteúdo para provas
		Atividades no moodle disponíveis para revisão do conteúdo para provas
18	22/08/2024	Provas de segunda chamada (para quem perdeu alguma prova)
		Provas de segunda chamada (para quem perdeu alguma prova)
		Prova de RECUPERAÇÃO

\*Teórica (T), Prática (P), Atividade Acadêmica (AA).

\*\*Os conteúdos poderão sofrer alteração de datas, conforme o andamento da turma e semestre. E poderá haver agendamento de aulas em datas alternativas, que ainda não foram definidas, pré-agendadas no calendário.

\*\*\*As datas de avaliação poderão sofrer alterações. Caso isso seja necessário todos serão consultados sobre eventuais alterações.

## 7. AVALIAÇÃO

### - Atividades avaliativas referente ao aproveitamento acadêmico

O acompanhamento da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades acadêmicas avaliativas, conforme quadro a seguir.

Descrição da atividade	Valor
1ª Avaliação	35%
2ª Avaliação	35%
Testinho e resenhas	15%
Projeto formação de pastagem e circular técnica	15%

A nota total da disciplina será distribuída da seguinte forma:

- Testinho sobre o conteúdo abordado nas aulas (peso 15%), será repetido a atividade para o aluno que perdeu, mediante a justificativa comprovada (exemplo: atestado etc.)
  - 2 Provas individuais (Peso de 35% cada uma) aplicadas nas datas 27/09/2022, 08/11/2024 (provas presenciais, realizadas no horário da aula). As provas consistirão em questões dissertativas e de múltipla escolha. Caso seja detectada cópia das informações, será atribuída nota zero para todos os discentes envolvidos.
  - Apresentação oral do trabalho prático: os discentes apresentarão em grupo a atividade prática que terá início na segunda semana de aula com peso de 10%. A nota será individual para cada membro do grupo. Serão avaliados os seguintes critérios para atribuição da nota: domínio do conteúdo, qualidade do trabalho prático.
  - Circular técnica terá peso 5%.
- As vistas das avaliações serão realizadas em data e horário estabelecidos pelo docente de presencial.

#### - Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o discente realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, **sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução**.

- **Avaliação de recuperação** (atividade acadêmica que oportuniza ao estudante uma nova possibilidade de demonstrar a aprendizagem desenvolvida durante o semestre letivo)

- O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação. Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do professor responsável pela disciplina, uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação.

- Esta avaliação terá valor de 100 pontos e ocorrerá na data prevista no cronograma de aulas. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre.

- A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação.

- Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, sua média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

- A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação.

- A nota final recuperada do discente será obtida pela seguinte equação:  $NFR = (NF + NR)/2$

Em que: NFR = nota final recuperada; NF = nota final; e NR = nota da recuperação.

- **Vistas das avaliações:** As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

#### - Frequência

Para ser aprovado, o estudante deve ter frequência mínima de 75% nas atividades acadêmicas.

A frequência será conferida durante as aulas, a partir da chamada dos nomes dos alunos matriculados e/ou por assinatura em lista de chamada e/ou entrega de trabalhos acadêmicos.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

DIAS FILHO, M.B. **Degradação de pastagens processos causas e recuperação**, Editora MBDF, Brasília, 250p., 2008.

FONSECA, D.M.; MARTUSCHELLO, J.A. **Plantas Forrageiras**, UFV, p. 537, 2010.

VILELA, H. **Pastagem: Seleção de Plantas Forrageiras, Implantação e Adubação**. Aprenda Fácil, Viçosa, 238p., 2009.

### Complementar

BUNGENSTAB, D.J. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável**, EMBRAPA, Brasília, 239p., 2012.

SILVA, S. **Plantas tóxicas**, Aprenda fácil, Viçosa, 179p., 2010.

SILVA, S.C.; PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Pirificacão de sistemas de produção animal em pasto**. ANAIS 25º Simp. sobre manejo, FEALQ, Piracicaba, 278p., 2002.

SILVA, S.C.; PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **As pastagens e meio ambiente**. Anais do 23º Simpósio sobre manejo da pastagem, FEALQ, Piracicaba, 520p., 2002.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. FARIA, V. P. **Manejo da pastagem**. Anais do 11º Simpósio sobre manejo da pastagem, FEALQ, Piracicaba, 325p., 1999.

PEIXOTO, A.M.; PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C., FARIA, V.P. **Anais do 17º Simpósio sobre manejo de pastagem**, FEALQ, Piracicaba, 394f., 2001.

Todo o material de apoio utilizado na disciplina (artigos científicos e boletins técnicos) será disponibilizado na Plataforma Microsoft Teams® e Moodle.

As publicações utilizadas como roteiro da disciplina serão extraídas do portfólio de tecnologias e publicações do [Embrapa Gado de Leite - Portal Embrapa](https://www.embrapa.br/gado-de-leite). Acesso: <<https://www.embrapa.br/gado-de-leite>>.

## 9. APROVAÇÃO

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

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



Documento assinado eletronicamente por **Douglas José Marques, Professor(a) do Magistério Superior**, em 11/09/2024, às 14:57, 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 **5594690** e o código CRC **92E00594**.