



## PLANO DE ENSINO

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	FORRAGICULTURA						
Unidade Ofertante:	ICIAG						
Código:	ICIAG33706	Período/Série:	7º	Turma:	G		
	Carga Horária:				Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	( x )
Professor(A):	Douglas José Marques				Ano/Semestre:	2025-2	
Observações:	<p>a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: <a href="mailto:douglas.marques@ufu.br">douglas.marques@ufu.br</a>.</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 (<a href="https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento geral da ufu.pdf">https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/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> <p>f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem o Art. 126 da <a href="#">Resolução nº 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</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 <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</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 <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>k) O pré requisitos da disciplina é Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas</p>						

## 2. EMENTA

Ao final da disciplina o discente 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-animal, aliada à preservação do ambiente e eficiência produtiva.

## 3. JUSTIFICATIVA

Introdução a Forragicultura; Interações clima-solo-planta-animal; Aspectos morfológicos e as especificidades das forrageiras; Características das principais espécies forrageiras; Caracterização e utilização de gramíneas e leguminosas; Sistemas de formação de pastagens; Manejo de pastagens; Processos de conservação de Forrageiras.

## 4. OBJETIVO

## Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o discente será capaz de: Planejar e executar atividades permanentes 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-animal, aliada à preservação do ambiente e eficiência produtiva.

## Objetivos Específicos:

Compreender os princípios agronômicos e ecológicos relacionados ao cultivo, manejo e utilização de forrageiras em sistemas de produção animal. Planejar e executar práticas de manejo de pastagens, considerando aspectos como escolha de espécies, adubação, controle de plantas daninhas, e práticas de conservação do solo. Analisar e interpretar a interação entre clima, solo, planta e animal, aplicando esse conhecimento na tomada de decisões para otimização dos sistemas de produção a pasto. Orientar e prestar assistência técnica a produtores rurais, propondo estratégias sustentáveis de manejo de pastagens e produção animal.

## 5. PROGRAMA

## Teórico

Introdução a Forragicultura:

- Importância, terminologias e conceitos

Interações clima-solo-planta-animal:

- Importância do clima na escolha das espécies forrageiras
- Fatores de crescimento e produção das plantas forrageiras
- Produtividade do pasto
- Ação animal no meio ambiente

Aspectos morfológicos e as especificidades das forrageiras:

- Características do metabolismo das plantas tropicais, de clima temperado e do semiárido
- Utilização dessas plantas nos diferentes ecossistemas de pastagens

Características das principais espécies forrageiras

Características e utilização de gramíneas (Poaceae):

- 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 e utilização de leguminosas (Fabaceae):

- Leguminosas de interesse agrostológico
- Manejo de leguminosas
- Consociação de leguminosas com gramíneas
- Bancos de proteína

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

Sistemas de Integração Lavoura, pecuária e floresta (Sistemas agroflorestais)

#### 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
- Produção de sementes de forrageiras

## 6. METODOLOGIA

### 6.1) Organização das aulas

Turma	Dia	Horário	Local
Turma G	Sexta - feira	16h00 - 17h40	1A216
Turma G	Sexta - feira	17h40 - 18:30	Campo Agrostológico - CADEX

#### Observações:

*Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.*

### 6.2) Atendimento ao aluno

Dia	Horário	Local
Terça - feira	09h00	1A 311

#### Observações:

*O discente deve enviar e-mail para douglas.marques@ufu.br para agendar o atendimento.*

### 6.3) Técnicas de ensino

<input checked="" type="checkbox"/> Expositiva	
<input type="checkbox"/> Oficinas	

#### Observações:

*A disciplina será ministrada na forma de aulas teóricas expositivas e discussões dos temas estabelecidos no programa com uso de notebook, data-show, caixa 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.*

### 6.4) Material adicional

#### Repasso de Arquivos

A disciplina será ministrada na forma de aulas teóricas expositivas e discussões dos temas estabelecidos no programa com uso de notebook, data-show, caixa 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.
---

### 6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

#### Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários

Relatório das aulas práticas, visando conhecer aspectos importantes das forrageiras. Apresentações de seminário circular técnico pelos discentes sobre o trabalho de implantação e recomendação de um sistema de pastagens rotacionando. A aplicação do testinho pode ser no início, meio e fim da aula. O tempo para responder a atividade será de 12 minutos, a resposta deve ser curta e objetiva. Utilização de artigos científicos e circulares técnicas para discussão de temas relacionados às principais tecnologias adotadas nas forrageiras.
--

### 6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input checked="" type="checkbox"/> Moodle	<input type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Outro	<input type="checkbox"/> Nenhum
--	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Os discentes deverão acessar a plataforma Moodle semanalmente para leitura de materiais complementares.

### 6.7) Agenda do semestre para desenvolvimento do conteúdo proposto

Id <sup>1</sup>	Data <sup>2</sup>	Conteúdo Programático ou Atividade <sup>3</sup>
1	24/10/2025	Apresentação da disciplina. Apresentação do plano de ensino. Apresentação do Microsoft teams e Moodle. Apresentação da data provas. Testinhos: podem ser aplicados início, meio ou no final da aula. Resposta curta e objetiva, no tempo de 12 minutos; trabalho de apresentação. Definir o dia e hora do atendimento ao aluno
	24/10/2025	Apresentação do Campo Agrostológico
2	31/10/2025	Introdução a Forragicultura: Importância, terminologias e conceitos. Interações clima-solo-planta-animal: Importância do clima na das espécies forrageiras; Fatores de crescimento e produção das plantas forrageiras; Produtividade do pasto; Ação animal no meio ambiente
	31/10/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas no Campo Agrostológico
3	07/11/2025	Produtividade do pasto, Ação animal no meio ambiente
	07/11/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas no Campo Agrostológico
4	14/11/2025	Aspectos morfofisiológicos e as especificidades das forrageiras: Características do metabolismo das plantas tropicais, de clima temperado e do semiárido; Utilização dessas plantas nos diferentes ecossistemas de pastagens
	14/11/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas no Campo Agrostológico
5	21/11/2025	Características das principais espécies forrageiras Características e utilização de gramíneas (Poaceae): Gramíneas de pequeno e grande porte, sua origem, produção e valor forrageiro
	21/11/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas no Campo Agrostológico
6	28/11/2025	Introdução de novas gramíneas. Estudo das principais espécies de gramíneas de interesse agrostológico
	28/11/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas no Campo Agrostológico
7	05/12/2025	Características e utilização de leguminosas (Fabaceae): Leguminosas de interesse agrostológico; Manejo de leguminosas; Consórcio de leguminosas com gramíneas; Bancos de proteína
	05/12/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas no Campo Agrostológico
8	12/12/2025	Primeira avaliação escrita (35%)
	12/12/2025	Primeira avaliação escrita (35%)
9	19/12/2025	Formação de pastagens: Preparo do solo; Operações de plantio; Máquinas e equipamentos utilizados na implantação e manejo de pastagens
	19/12/2025	Divisão e Manejo das pastagens
10	06/02/2026	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.
	06/02/2026	Divisão e Manejo das pastagens
11	13/02/2026	Sistemas de Integração Lavoura, pecuária e floresta (Sistemas agroflorestais).
	13/02/2026	Produção de sementes
12	20/02/2026	Processo de Ensilagem: Principais tipos de silos; Principais espécies utilizadas para silagem; Ensilagem e Fardagem; Transformação da massa ensilada; Cálculo de dimensionamento de silos; Utilização da silagem na alimentação animal
	20/02/2026	Produção de sementes
13	27/02/2026	Processo de Fenação: Produção e manejo; Enfardamento; Máquinas e equipamentos para fenação
	27/02/2026	Produção de sementes
14	06/03/2026	Apresentação circular técnica/trabalho prático
	06/03/2026	Apresentação circular técnica/trabalho prático
15	13/03/2026	Segunda avaliação (35%)
	13/03/2026	Segunda avaliação (35%)
16	20/03/2026	Prova de RECUPERAÇÃO
	20/03/2026	Prova de RECUPERAÇÃO
17	20/10/2026	ATIVIDADE ACADÉMICA: Assistir ao vídeo disponível no Moodle sobre sistema Barreirão; Santa Fé e Rotação cultura anual/pasto.
	20/10/2026	ATIVIDADE ACADÉMICA: Assistir ao vídeo disponível no Moodle sobre sistemas integrados
18	08/12/2026	ATIVIDADE ACADÉMICA: Assistir vídeos disponíveis no Moodle sobre culturais forrageiras. Fazer uma resenha
	08/12/2026	ATIVIDADE ACADÉMICA: Assistir vídeos disponíveis no Moodle sobre Silagem de milho e capim. Fazer uma resenha

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

<sup>2</sup>Corresponde 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;

<sup>3</sup>Corresponde 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
12/12/2026	Regular	Descritiva	1A216	35
13/03/2026	Regular	Descritiva	1A216	35
	Regular	Testinho	1A216	15
06/03/2026	Regular	Apresentação circular técnica	1A216	7,5
06/03/2026	Regular	Circular técnica - trabalho prático	1A216	7,5
Soma:				100
Recuperação				100

### 7.2) Avaliações regulares e fora de época

- 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 12/12/2025 e 13/03/2026 (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 da aula com peso de 7,5%. 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 7,5%.

#### **- 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 aluno 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.**

#### **7.3) Avaliação de recuperação**

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 docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação. Descrever sobre a avaliação de recuperação, o conteúdo, a pontuação e a forma de cálculo da nota final.

*Ex: A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. 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, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.*

#### **7.4) Divulgação dos resultados**

Os resultados das avaliações serão divulgados no Moodle.

#### **7.5) Vista 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.

#### **7.6) Frequência**

<b>Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Chamada em sala de aula	<input checked="" type="checkbox"/> Lista de presença	<input checked="" type="checkbox"/> Entrega de trabalhos	<input type="checkbox"/> Ou
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			
* A validação da assiduidade dos discentes se dará por meio da presença nas aulas e da participação efetiva validada por chamada oral ou pela lista de presença.			
** A verificação da presença e da participação efetiva dos discentes poderá ocorrer em momentos distintos e mais de uma vez durante a aula.			
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer			

## **8. BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

1. FONSECA, D. M.; MARTUSCHELLO, J. A. **Plantas forrageiras**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2010.
2. REIS, R. A.; BERNARDES, T. F.; SIQUEIRA, G. R. **Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros**. Jaboticabal: Mulpress, 2013.
3. VILELA, H. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.

### **Complementar**

1. BENEDETTI, E. **Leguminosas e sistema silvipastoril**. Uberlândia: EDUFU, 2013.
2. BUNGENSTAB, D. J. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta**: a produção sustentável. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2012.
3. DEMINICIS, B. B. **Leguminosas forrageiras tropicais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.
4. DIAS-FILHO, M. B. **Degradação de pastagens**: Processos, Causas e Estratégias de Recuperação. 4. ed. Belém: MBDF, 2011.
5. MELADO, J. **Manejo de pastagem ecológica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.
6. MELADO, J. **Pastoreio racional voisin fundamentos aplicações e projetos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.
7. PORRO, R. **Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.
8. SILVA, S. **Plantas tóxicas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010.
9. SILVA, S. **Pragas e doenças em plantas forrageiras**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.

## **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 30/11/2025, às 16:46, 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 **6801217** e o código CRC **FA5518AB**.