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:	2024-2		
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: douglas.marques@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 87/2024 - CONSUN - Calendário Acadêmico 2024-1 e 2024-2 - Ajustes na RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2 e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. 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 ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. 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. j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.							

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-animal, aliada à preservação do ambiente.

5. PROGRAMA

Teórico
- Introdução a Forragicultura.
- Interação 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.
- 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

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
Turma G	Sexta - feira	16h00 - 17h40	1A210
Turma G	Sexta - feira	17h40 - 18h30	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 da semana	Horário	Local
Terça - feira	09h00	1A211

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

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

[X] Expositiva	[X] Seminário	[X] Estudo dirigido	[X
[ ] Oficinas	[ ] Realização de experimentos	[X] Dinâmica de grupos	[

Observações:
A disciplina será ministrada na forma de aulas teóricas expositivas e discussões dos temas estabelecidos no programa com uso de notebook do Campus Monte Carmelo, expondo e demonstrando os conceitos básicos da disciplina, bem como estabelecendo os trabalhos complemen complementadas por leitura de artigos científicos sobre o assunto da disciplina, podendo o conteúdo de tais artigos ser debatido pelos alun programada será compensada no sábado seguinte ao fato ocorrido, salvo se houver acordo com entre os alunos matriculados na disciplina - Aula prática: Será realizada no Campo Demonstrativo e Experimental – CaDEx, no Campo Agrostológico.

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
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.

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 rotacioando. 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

[X] Moodle	[ ] WhatsApp	[ ] Telegram	[X] Teams	

Os discentes deverão acessar a plataforma Moodle semanalmente para leitura de materiais complementares, tais como artigos, boletins e c

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	13/12/2024	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) apresentação. Definir o dia e hora do atendimento ao aluno
	13/12/2024	Apresentação do Campo Agrostológico
2	07/02/2025	Introdução a Forragicultura. Interação clima-solo-planta-animal. Importância do clima na escolha das espécies forrageiras. Fatores
	07/02/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico)
3	14/02/2025	Produtividade do pasto. Ação animal no meio ambiente
	14/02/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico)
4	21/02/2025	Plantas C3, C4 e CAM e as especificidades das forrageiras. Formação da pastagem
	21/02/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico)
5	28/02/2025	Características do metabolismo das plantas tropicais, de clima temperado e do semiárido e ou deserto; Utilização dessas plantas n Gramíneas de pequeno porte de valor forrageiro. Gramíneas de grande porte, sua origem, produção e valor forrageiro Introdução
	28/02/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico)
6	07/03/2025	Características gerais da família das leguminosas. Leguminosas de interesse agrostológico. Manejo de leguminosas. Sistemas de f utilizados na implantação e manejo de pastagens
	07/03/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico)
7	14/03/2025	Consorciação de leguminosas com gramíneas. Bancos de proteína. Sal, água e sombreamento nas pastagens; Métodos mecânicos
	14/03/2025	Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico)
8	21/03/2025	Primeira avaliação escrita (35%)
	21/03/2025	Primeira avaliação escrita (35%)
9	28/03/2025	Divisão e Manejo das pastagens e Produção de sementes. Manejo de pastagens. Diferentes modalidades de manejo de pastagens.
	28/03/2025	Divisão e Manejo das pastagens
10	04/04/2025	Sistemas de formação de pastagens: Barreirão; Santa Fé; Rotação cultura anual/pasto
	04/04/2025	Divisão e Manejo das pastagem
	11/04/2025	Divisão e Manejo das pastagens e Produção de sementes

11	11/04/2025	Processo de Fenação; Produção e manejo. Enfardamento. Máquinas e equipamentos para fenação
12	18/04/2025	Feriado - Sexta-feira Santa
	18/04/2025	Feriado - Sexta-feira Santa
13	25/04/2025	Processo de Ensilagem. Principais tipos de silos. Principais espécies utilizadas para silagem. Ensilagem e Fardagem. Transformaçõe alimentação animal. Produção de sementes.
	25/04/2025	Apresentação e entrega do circular técnica e projeto formação da pastagem
14	02/05/2025	Segunda avaliação (35%)
	02/05/2025	Segunda avaliação (35%)
15	08/05/2025	Prova de RECUPERAÇÃO
	08/05/2025	Prova de RECUPERAÇÃO
16	AA	Assistir vídeos disponíveis no Moodle sobre cultivares forrageiras. Fazer uma resenha (17/03/2025).
		Assistir vídeos disponíveis no Moodle sobre cultivares forrageiras. Fazer uma resenha (17/03/2025)
17	AA	Assistir ao vídeo disponível no MOODLE sobre Produção de sementes. Fazer atividade proposta no roteiro de aula prática e entrega
		Assistir ao vídeo disponível no MOODLE sobre Produção de sementes. Fazer atividade proposta no roteiro de aula prática e entrega
18	AA	Assistir ao vídeo disponível no MOODLE sobre Sistemas Integrados. Fazer atividade proposta no roteiro de aula prática e entregar r
		Assistir ao vídeo disponível no MOODLE sobre Sistemas Integrados. Fazer atividade proposta no roteiro de aula prática e entregar r

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre;
**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

7.1) Cronograma das avaliações

Formas de Avaliação				
Data	**Categoria**	**Forma**	**Local**	**Pontuação**
21/03/2025	Regular	Prova escrita	1A211	35
02/05/2025	Regular	Prova escrita	1A211	35
07/02/2025 à 25/04/2025	Regular	Testinho aplicado em aula	1A211	15
25/04/2025	Regular	Entrega do circular técnico	1A211	7,5
25/04/2025	Regular	Apresentação do trabalho prático	1A211	7,5
Soma:				100
08/05/2025	Recuperação	Prova escrita	1A211	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 21/03/2025 e 02/05/2025 (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 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 tecnica terá peso 7,5%.

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 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 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. 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.

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

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)		
[X] Chamada em sala de aula	[X] Lista de presença	[X] Entrega de trabalhos

Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do se

* A validação da assiduidade dos discentes se dará por meio da presença nas aulas e da participação efetiva validada por chamada oral ou

** A verificação da presença e da participação efetiva dos discentes poderá ocorrer em momentos distintos e mais de uma vez durante a au

Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

DIAS FILHO, M.B. **Degradação de pastagens processos causas e recuperação**, Editora MBDF, Brasilia, 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. **Intensificação 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 17° 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. 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 23/03/2025, às 20:11, 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 **5964449** e o código CRC **9BC92816**.

Referência: Processo nº 23117.071349/2024-08 SEI nº 5964449