



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	FORRAGICULTURA								
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS								
Código:	GAG540	Período/Série:	7º		Turma:	R			
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	(X)	Optativa:	()
Professor(A):	Douglas José Marques				Ano/Semestre:	2021/1			
Observações:	<ol style="list-style-type: none">1. E-mail do docente: douglas.marques@ufu.br2. Disciplina ministrada conforme resolução 25/2020 do CONSELHO DE GRADUAÇÃO, que dispõe sobre o Calendário Acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2020/1, 2020/2, 2021/1 e 2021/2 em todos os campi da Universidade Federal de Uberlândia.3. O material para estudo durante as atividades remotas será disponibilizado de forma digital.4. Questões relativas ao ambiente de estudo do(a) discente, bem como equipamentos, softwares, energia elétrica e afins são de exclusiva responsabilidade do(a) discente.5. Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano, na resolução 15/2011 do CONGRAD que trata das normas gerais da graduação e na resolução 25/2020 do CONGRAD.6. Os (a) discentes estão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf) em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.								

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.

Objetivos Específicos:

5. PROGRAMA

Teórico atividades síncronas e assíncronas:

- 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 atividades síncronas e assíncronas:

Reconhecimento das principais espécies de gramíneas e leguminosas (Campo Agrostológico).

Divisão e Manejo das pastagens e Produção de sementes.

Semana	Conteúdo
Semana 1 02.12	Atividades síncronas Apresentação da disciplina

	<p>Apresentação do plano de ensino</p> <p>Apresentação do Microsoft teams</p> <p>Apresentação da data das provas</p> <p>Atividades síncronas e assíncronas: a) testinhos: aplicação pode ser no início, meio ou no final da aula. Resposta curta e objetiva, no tempo de 10 à 12 minutos; b) trabalhos e c) apresentação.</p> <p>Definir o dia e hora do atendimento ao aluno</p> <p>Introdução a Forragicultura</p> <p>Interação clima-solo-planta-animal</p> <p>Importância do clima na escolha das espécies forrageiras</p> <p>Fatores de crescimento e produção das plantas forrageiras</p> <p>Testinho: atividade avaliativa síncrona</p>
<p>Semana 2 09.12</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais Edição 2021 – O Colegiado solicita participação dos discentes e docentes do curso no simpósio. A adesão não é obrigatória.</p> <p>Formação e recuperação da pastagem</p>
<p>Semana 3 16.12</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>Produtividade do pasto</p> <p>Ação animal no meio ambiente</p> <p>Resenha de vídeo técnico</p> <p>Testinho: atividade avaliativa síncrona</p>
<p>Semana 4 23.12</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>Recesso</p>
<p>Semana 5 06.01</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>PRIMEIRA AVALIAÇÃO 20%</p> <p>Plantas C3, C4 e CAM e as especificidades das forrageiras.</p> <p>Formação da pastagem</p> <p>Reconhecimento das principais espécies de gramíneas (Campo Agrostológico)</p>
<p>Semana 6 13.01</p>	<p>Atividades síncronas e assíncronas</p> <p>Características do metabolismo das plantas tropicais, de clima temperado e do semiárido e ou deserto; Utilização dessas plantas nos diferentes ecossistemas de pastagens</p> <p>Características gerais da família das gramíneas; Gramíneas de pequeno porte de valor forrageiro</p> <p>Atividade assíncrona (Temas: Planejamento para formação da pastagem). Entregar o trabalho escrito no formato de Circular técnico, será enviado o modelo na Plataforma Microsoft Teams®.</p> <p>Testinho: atividade avaliativa síncrona</p>
<p>Semana 7</p>	<p>Atividades síncronas</p>

20.01	<p>Gramíneas de grande porte, sua origem, produção e valor forrageiro Introdução de novas gramíneas</p> <p>Estudo das principais espécies de gramíneas de interesse agrostológico;</p> <p>Testinho: atividade avaliativa síncrona.</p>
<p>Semana 8</p> <p>27.01</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>Características gerais da família das leguminosas; Leguminosas de interesse agrostológico; Manejo de leguminosas</p> <p>Consociação de leguminosas com gramíneas; Bancos de proteína</p> <p>Testinho: atividade avaliativa síncrona</p>
<p>Semana 9</p> <p>03.02</p>	<p>Atividades síncronas e assíncronas</p> <p>Sistemas de formação de pastagens; Preparo do solo; Operações de plantio; Máquinas e equipamentos utilizados na implantação e manejo de pastagens</p> <p>Atividade assíncrona (Temas: Resenha sobre cultivares forrageiras). Entregar o trabalho escrito no formato de Circular técnico, será enviado o modelo na Plataforma Microsoft Teams®.</p> <p>Testinho: atividade avaliativa síncrona</p>
<p>Semana 10</p> <p>10.02</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>Manejo de pastagens; Diferentes modalidades de manejo de pastagens; Rotação de pastagens</p> <p>Divisão de pastagens e áreas de descanso; Utilização racional das pastagens</p> <p>Testinho: atividade avaliativa síncrona</p>
<p>Semana 11</p> <p>24.02</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>SEGUNDA AVALIAÇÃO 20%</p> <p>Sal, água e sombreamento nas pastagens; Métodos mecânicos de limpeza de pastagens; Utilização de herbicidas nas pastagens</p> <p>Divisão e Manejo das pastagens e Produção de sementes</p> <p>Testinho: atividade avaliativa síncrona</p>
<p>Semana 12</p> <p>03.03</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>Sistemas de formação de pastagens: Barreirão; Santa Fé; Rotação cultura anual/pasto</p> <p>Testinho: atividade avaliativa síncrona</p>
<p>Semana 13</p> <p>10.03</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>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</p>
<p>Semana 14</p> <p>17.03</p>	<p>Atividades síncronas</p> <p>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</p>
<p>Semana 15</p>	<p>Atividades síncronas</p>

24.03	TERCEIRA AVALIAÇÃO 20% Processo de Fenação; Produção e manejo; Enfardamento; Máquinas e equipamentos para fenação Testinho: atividade avaliativa síncrona
Semana 16 31.04	Atividades síncronas Apresentação oral Vista de avaliações (remota) e entrega de notas

*Os conteúdos poderão sofrer alteração de datas, conforme o andamento da turma e semestre. E poderá haver agendamento de aulas síncronas 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.

Gravação de aulas e divulgação de imagens de pessoas ou conteúdo de aula

As aulas síncronas, é proibido a gravação da aula. É vedada ao(à) aluno(a) a divulgação não autorizada da imagem do professor, de alunos(as) ou de outras pessoas eventualmente presentes; É vedada ao(à) aluno(a) a utilização de gravações de tela com finalidade lucrativa ou com proveito econômico; Em qualquer dos casos ao(à) infrator(a) será imputado as penas legais cabíveis. Dessa forma, o professor se compromete a não divulgar imagens captadas de quaisquer pessoas, durante as gravações das aulas, salvo se expressamente autorizada pela(s) pessoa(s) em questão.

O Colegiado de curso solicita intercambio de conhecimento entre os docentes de disciplinas da base e docentes das disciplinas essenciais para contextualização da disciplina. Conforme conversado em reunião pedagógica realizada em 2021 para trocas de experiências do período remoto, os alunos de início de curso não tem maturidade para compreender a importância da disciplina da base, mas seria interessante que ele pudesse ver o conteúdo aplicado nas disciplinas essenciais. Isso pode ser feito a partir de um relato do professor da disciplina essencial, a partir de um convite para uma conversa informal ou palestra de poucos minutos para a turma. – Esta atividade não é obrigatória.

6. METODOLOGIA

As aulas síncronas serão realizadas na Plataforma Microsoft Teams®, correspondendo a 68,3% da carga horária da disciplina. Todo o conteúdo prático da disciplina será abordado por meio de aulas expositivas contendo fotos e vídeos sobre os assuntos descritos no programa.

As atividades assíncronas, correspondendo a 31,7% da carga horária da disciplina, serão realizadas na Plataforma Microsoft Teams®. Artigos científicos e boletins técnicos serão disponibilizados na plataforma Plataforma Microsoft Teams® para reforçar a aprendizagem sobre os temas abordados nas aulas síncronas.

a) Carga-horária de atividades síncronas com o horário previsto das atividades:

Atividades síncronas:

Carga horária semanal: 3 aulas de 50 minutos (não serão gravadas)

Quinta-feira: 07:10 às 08:50 e 14:00 às 14:50 horas

Atividades assíncronas:

Leitura de artigos científicos e boletins técnicos disponibilizados na Plataforma Microsoft Teams® sobre os temas abordados nas aulas síncronas e aplicação de questionários e resenhas para reforçar a aprendizagem.

Serão, ainda, agendadas com a turma mais 3 dias de aulas síncronas, com data a combinar.

b) identificação da Plataforma de TI e softwares que serão utilizados nas aulas síncronas:

- Microsoft Teams (Office 365 Educacional) – necessário conta de email institucional “ufu.br”
- Mconf da RNP
- Moodle UFU
- Meet

Acesso pelo link :

Microsoft Teams (Office 365 Educacional)

Código: liqqmls

Obs. As câmeras devem ser ligadas quando solicitado pelo docente.

a) carga-horária de atividades assíncronas: As atividades assíncronas, correspondendo a 31,7% da carga horária da disciplina, serão realizadas na Plataforma Microsoft Teams®. Artigos científicos e boletins técnicos serão disponibilizados na plataforma Plataforma Microsoft Teams® para reforçar a aprendizagem sobre os temas abordados nas aulas síncronas.

b) identificação da Plataforma de TI, softwares que serão utilizados e o endereço web onde os materiais de apoio estarão disponíveis:

- Microsoft Teams (Office 365 Educacional)

-A carga horária prática da disciplina será cumprida com aulas síncronas leitura de artigos científicos, boletins técnicos e vídeos disponibilizados na Plataforma Microsoft Teams® sobre os temas abordados nas aulas síncronas e aplicação de questionários e resenhas para reforçar a aprendizagem.

c) como e onde os discentes terão acesso às referências bibliográficas e a material de apoio utilizados na disciplina:

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

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>>.

Será enviado pelo Microsoft Teams (Office 365 Educacional) o material de apoio para o discente para complementar seus estudos remotamente.

- **Para solicitar treinamento de ebook da Biblioteca da UFU** diinf@dirbi.ufu.br
- **Atendimento ao aluno:** Segunda-feira das 8:00 às 10:00.

7. AVALIAÇÃO

a) - datas, horários, critérios para a realização e correção das atividades avaliativas e validação da assiduidade dos discentes:

Resolução 15/2011 CONGRAD: Art. 164. Para ser aprovado, o discente deverá alcançar, no mínimo, Ambos os índices determinam o aproveitamento final no componente curricular.

Avaliações:

1ª Avaliação (20%):

Data: 13/01/2022

Avaliação digitada no Word, individual e sem consulta

Local: usando Moodle UFU e Plataforma Microsoft Teams®.

2ª Avaliação (20%):

Data: 24/02/2022

Avaliação digitada no Word, individual e sem consulta

Local: usando Moodle UFU e Plataforma Microsoft Teams®.

3ª Avaliação (20%):

Data: 24/03/2022

Avaliação digitada no Word, individual e sem consulta

Local: usando Moodle UFU e Plataforma Microsoft Teams®.

4ª Atividades síncronas e assíncronas (40%):

Data: Entrega antes, durante e após as aulas síncronas

Local: Usando Moodle UFU e Plataforma Microsoft Teams®.

Atenção: O aluno que perder a avaliação deverá solicitar no portal do estudante, com a justificativa e os documentos comprobatórios em até 5 dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação. O processo será julgado de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a prova de reposição na data e horário acordados com o professor. Em nenhuma hipótese haverá prova substitutiva!

Trabalhos e outras atividades complementares:

Os trabalhos serão realizados na forma de questionários, pergunta e respostas (textinhos), resenhas de artigos científicos, resenhas de vídeos e circulares técnicos. Os temas dos seminários serão sorteados, sendo a data de apresentação estabelecida com no decorrer do semestre, a depender do avanço da turma na disciplina. O professor avisará sobre qual tema será exposto com no mínimo 15 dias de antecedência, de modo que os alunos terão tempo suficiente para a pesquisa bibliográfica, confecção dos slides e consulta prévia obrigatória ao professor.

Conteúdo das avaliações

O conteúdo das avaliações será todo aquele que for ministrado pelo professor até a aula anterior à data da prova, incluindo teoria e prática e o conhecimento cobrado é cumulativo. Todo o material referente ao conteúdo que estiver no formato digital (xls, pdf, ppt etc.) serão disponibilizados aos alunos via e-mail ou pela plataforma MOODLE e Microsoft Teams® pelo professor. Outros materiais como livros (capítulos), apostilas, revistas científicas e demais leituras obrigatórias serão indicadas para consulta na WEB. Constitui também matéria de avaliação todo o conteúdo oral e discutido nas aulas.

Divulgação dos resultados das avaliações

Os resultados serão divulgados até 15 dias úteis, a contar da data da avaliação. Juntamente com os resultados constará o local e data para a vista de provas.

A validação da assiduidade dos discentes se dará por presença nas aulas síncronas que será validada por chamada oral. O aluno deverá ligar seu microfone e a câmera para validar presença em sala de aula virtual.

Para validação da presença assíncrona, a entrega das atividades assíncronas nas datas estabelecidas pelo docente será considerada. A entrega da atividade em data posterior NÃO será considerada para fins validação da presença.

Importante ressaltar neste item que se for estabelecida a chamada de forma oral, deixar claro que o aluno deverá ligar o microfone e/ou câmera ou se isso não será praticado. Se o docente estabelecer que será por lista de presença baixada pelo Teams ou Mconf, a presença será validada, ainda que o docente desconfie que o aluno não esteja presente.

Observações:

1. Não serão aceitas resoluções de atividades avaliativas encaminhadas por e-mail ou qualquer outro mecanismo que não seja a plataforma Microsoft Teams.

2. Para as avaliações individuais: não serão aceitas resoluções de questões iguais ou similares a de outros discentes. Nestes casos os alunos(as) não receberão nota nas avaliações e não será permitida a substituição ou reposição. Os discentes estarão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf) em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.
3. Questões relativas ao ambiente de estudo do(a) discente, bem como equipamentos, softwares, energia elétrica e afins durante a realização das avaliações são de exclusiva responsabilidade do(a) discente.
4. As vistas das avaliações serão realizadas em data e horário estabelecidos pela docente de forma remota.
5. Não haverá avaliações substitutivas e o aluno que tiver algum impedimento para a realização de alguma dessas avaliações deverá encaminhar para o email da docente responsável pela disciplina (douglas.marques@ufu.br) o pedido de reposição da atividade contendo a justificativa e os documentos comprobatórios em até 5 dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação (Resolução 15/2011 CONGRAD – Ler artigo nº 175 da Seção II – Da avaliação fora de época). O processo será julgado de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o(a) aluno(a) realizará a avaliação de reposição no dia e hora definido.

Segundo Resolução CONGRAD 15/2011:

§ 1º São considerados impedimentos para comparecer à avaliação:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em virtude de incorporação nos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) (Lei no 4.375, de 17/8/64);

II – doença confirmada por atestado médico;

III – luto pelo falecimento de parentes; e

IV – qualquer outro fato relevante devidamente comprovado, a critério do Colegiado de Curso.

6. Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos, arquivos de voz, etc., está protegido pela Lei de Direitos Autorais (Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), pela qual fica vetado o uso indevido e a reprodução não autorizada de material autoral por terceiros cabendo, aos responsáveis pela reprodução ou uso indevido do material de autoria dos docentes, as sanções administrativas e às dispostas na Lei de Direitos Autorais.
7. A aferição do aproveitamento e da assiduidade nos Componentes Curriculares se dará em acordo com os arts. 162, 163 e 164 das Normas Gerais da Graduação, e, caso o discente não alcance aproveitamento e/ou assiduidade suficientes para a aprovação em determinado Componente Curricular, em seu Histórico Escolar deverá constar a expressão “Sem aproveitamento” no campo referente ao aproveitamento neste respectivo Componente Curricular, e o Trancamento Parcial não é permitido durante a vigência da Resolução 25/2020 do CONGRAD. Já a data limite para solicitação de trancamento geral é 22/02/2022.

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. **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 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®.

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 12/12/2021, às 08:03, 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 **3251097** e o código CRC **ED295F95**.