



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:	Nutrição Animal							
Unidade Ofertante:	ICIAG - Instituto de Ciências Agrárias							
Código:	ICIAG 33708	Período/Série:	7°	Turma:	G			
Carga Horária:				Natureza:				
Teórica:	15	Prática:	15	Total:	30	Obrigatória (X)	Optativa:	()
Professor(A):	Adriane de Andrade Silva				Ano/Semestre:	2026-1		
Observações:	<p>a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: adriane@ufu.br</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 (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.</p> <p>f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem o Art. 126 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>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.</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 Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.</p> <p>k) Pré-requisitos da disciplina: IBTEC39304 Bioquímica; ICIAG33509 Zootecnia I e ICIAG33609 Zootecnia II</p>							

1.1.

2. EMENTA

Introdução à nutrição animal básica; Energia dos alimentos; Proteínas; Minerais; Vitaminas; Aditivos e suplementos; Laboratório de Análise Bromatológica

3. JUSTIFICATIVA

Introduzir o estudo da nutrição animal a fim de possibilitar que os alunos conheçam as bases da nutrição, com entendimento da importância dos carboidratos, proteínas, energia, minerais, vitaminas, aditivos na dieta de animais domésticos, técnicas para fornecimento de alimentação, diferenças entre a formulação de rações para monogástricos e ruminantes. Importância da análise dos alimentos e matérias primas. Sendo tal conhecimento a base para estudar as características que representam ganhos nutricionais.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Objetivo Geral: Ao final da disciplina o aluno será capaz de: § Entender a nutrição animal, correlacionando o tubo gástrico intestinal dos animais ruminantes e não ruminantes (monogástricos) com sua capacidade digestível, as funções nutritivas dos carboidratos, lipídios, proteínas, minerais, vitaminas e as funções suplementares dos aditivos de ração.

Objetivos Específicos:

- Apresentar de forma dialogada os conteúdos aplicados à área de nutrição animal
- Formular rações com atendimento as exigências nutricionais dos animais domésticos; interpretar tabelas de composição de alimentos;

PROGRAMA:

1. Introdução a Nutrição Animal Básica:

- Trato gástrico intestinal comparado dos ruminantes, aves e suínos
- Digestão e digestibilidade dos monogástricos e poligástricos (ATUALIZAÇÃO da classificação Correta: não- ruminantes e ruminantes)

2. Energia dos Alimentos

cadeia de transporte de elétrons

Digestibilidade da energia

Fontes de energia (carboidratos, lipídeos e proteínas)

3. Proteínas

Aminoácidos essenciais

proteína digestível - aminoácidos digestíveis

proteína ideal - aminoácidos ideal

Antagonismo e desbalanço

4- Minerais

classificação de minerais

funções metabólicas

absorção e metabolismo

interações e antagonismos

intoxicações e deficiências

fontes - sais minerais e minerais quelatados

resposta imunológica

água - ingestão e qualidade físico-química e microbiológica da água

5. vitaminas

classificação das vitaminas

funções metabólicas

interações e antagonismos

deficiências nutricionais e sintomas

fontes de vitaminas

resposta imunológicas

6. Aditivos e suplementos

promotores de crescimento

ácidos orgânicos

enzimas

hormônios

inoculantes

coccidicidas e coccidiostáticos

7. laboratório de Análises Bromatológicas (Ainda não implementado)

testes de digestão em bovinos fistulados e aves em gaiolas

Justificativa: Várias entidades ligadas ao bem-estar animal consideram a prática de canulação como uma prática desnecessária, cruel, insensível e barbara, causando dor nos animais (Henderson, 2021). Como a técnica cirúrgica envolve sofrimento animal, necessita-se a submissão de projetos ao Comitê de Ética na Utilização de Animais para experimentos, caso aprovado, da certificação para realizar os procedimentos (BRASIL, 2008) em instituições de ensino superior.

A UFU não possui animais fistulados para tais práticas laboratoriais, nem tão pouco aves e galinhas. (No Campus de Monte Carmelo e Uberlândia)

4.1.

8. Tabelas de alimentos -caracterização

- O programa prático:

- Aborda o treinamento em cálculos e suas interpretações, de diferentes situações práticas, envolvendo os temas teóricos lecionados:

- formulação de ração para monogástricos

- formulação de ração para ruminantes

- formulação de sal proteinado

- formulação de complexo vitamínico (PREMIX)

5. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
G	quinta-feira	8:50 às 10:40	1B405

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
Quarta-feira	8:00 às 10 e 40 e 13:00 às 14:50	LAFIT - Bloco B sala 101 (ADRIANE)
Quinta-feira	13 as 14:50	LAFIT - Bloco b sala 101

Observações:
Adriane: Os alunos poderão agendar datas para atendimento personalizado.
As solicitações podem ser realizadas por meio email: adriane@ufu.br e whatsapp: 34-99935-3606
Será garantido aos alunos o atendimento na mesma semana da solicitação. Os atendimentos podem ser realizados de forma presencial ou remota;

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

<input checked="" type="checkbox"/> Expositiva	<input checked="" type="checkbox"/> Seminário	<input checked="" type="checkbox"/> Estudo dirigido	<input checked="" type="checkbox"/> Debates	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Pesquisa	<input checked="" type="checkbox"/> Demonstração
<input type="checkbox"/> Oficinas	<input type="checkbox"/> Realização de experimentos	<input checked="" type="checkbox"/> Dinâmica de grupos	<input checked="" type="checkbox"/> Painéis	<input checked="" type="checkbox"/> Exposição dialogada	<input type="checkbox"/> Outro

Observações:

As aulas serão ministradas de forma presencial (45 horas) com recursos audiovisuais –Slides, textos além de consulta a materiais na biblioteca e artigos técnicos científicos.

Os alunos serão incentivados a gravar e assistir seminários sobre temas previamente escolhidos, visando a construção de conhecimento baseados em temáticas específicas previstas nos trabalhos técnicos

e complementados por material informacional e organização de temas específicos (essa atividade permite que os alunos busquem organizar as ideias de uma temática para apresentação).

Será utilizada a metodologia de aulas expositivas, porém sempre dialogadas, buscando integrar as vivências entre docentes e discentes, entendendo que todos somos aprendizes, na formalização dos saberes.

Poderá ser utilizada a Metodologia da sala de aula invertida, em que será cobrada a antecipação de estudos de temáticas, para que possa ser construído o conhecimento de forma a melhorar o diálogo e interesse dos grupos.

Os seminários serão ferramentas de contemplação de saberes e incentivo a organização das informações, busca de forma de apresentação e diálogo entre os participantes, além da formação de equipes e união.

Os debates serão utilizados para além do certo e errado, mas para promover as experiências dialógicas de assuntos ligados a Zootecnia.

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos

A professora Adriane - disponibilizarão a disciplina na Plataforma Moodle; o acesso a arquivos de livros, artigos devem ser realizados pelos alunos com as ferramentas disponíveis; Os livros da literatura básica estão disponíveis na Biblioteca setorial da UFU - Campus Monte Carmelo;

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários

- Sapatos fechados em Visitas técnicas
- Computador para acesso ao Moodle (poderão ser utilizados os disponíveis na biblioteca setorial)

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input checked="" type="checkbox"/> Moodle	<input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Outro	<input type="checkbox"/> Nenhum
<p>O docente deverá informar os respectivos links, procedimentos de acesso. Se for o caso, descrever regras para utilização consciente da ferramenta utilizada https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=5400 Professora Adriane: 34-999353606 (WhatsApp) e adriane@ufu.br (Email) . As solicitações podem ser realizadas por meio email. Será garantido aos alunos o atendimento na mesma semana da solicitação. Os atendimentos podem ser realizados de forma presencial ou remota.</p>						

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	23/04	Apresentação Profa. Adriane: Plano de ensino Disponibilizado Moodle;
	23/04	Disponibilização do Curso no Moodle e Introdução a Nutrição Animal
2	30/05	introdução a nutrição
	30/05	introdução a nutrição
3	07/05	Alimentos e alimentação
	07/05	Exigências nutricionais
4	14/05	Glicídeos
	14/05	Glicídeos
5	21/05	proteínas
	21/05	proteínas
6	28/05	lipídeos
	28/05	água e vitaminas
7	04/06	Seminários e Estudo Dirigido Nutrição Animal
	04/06	Seminários e Estudo Dirigido Nutrição Animal
8	11/06	1 prova de Nutrição Animal
	11/06	1 prova de nutrição Animal
9	18/06	introdução a ração animal
	18/06	introdução a ração animal
9	25/06	Apresentação de seminários em Roda de conversas
10	02/07	Ração de Monogástricos
	02/07	Ração de Monogástricos
11	09/07	Ração ajustes de Ca e P
	09/07	Ração ajustes de relação Ca:P
11	16/07	Aula Reposição visita Fazenda do Gloria e Capim Branco (Uberlândia) saída 7:00 horas e retorno 18:00 horas
12	16/07	Ração ruminantes e sal mineral
	23/07	Ração Ruminantes
12	23/07	Aula extra - para cálculo de atividades Fechamento de ração Total
13	30/07	2 prova de nutrição
	30/07	2 prova de nutrição
14	06/08	prova de recuperação
	06/08	prova de recuperação
15	08/08	ultimo dia letivo - Data destinada a vistas de provas de recuperação e lançamentos de notas no sistema.
16		Atividade academica de Leitura de Material Suplementar (à ser realizada entre os dias do semestre 2026/1) - Apostila 1 https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=13093
		Atividade de Leitura de Material Suplementar (à ser realizada no semestre 2026-1) - Tabelas brasileiras de alimentos (Rostagno) https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=13093

17		Atividade de Leitura de Material suplementar (à ser realizada no semestre 2026-1) - Tabela Brasileiras de alimentos para ruminantes https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=13093
		Atividade acadêmica: Leitura de Material Suplementar" (à ser realizada no semestre 2026-1) - legislações animais https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=13093
18		Atividade acadêmica: Leitura de Material Suplementar (à ser realizada no semestre 2026-1) - Uso de animais em experimentações https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=13093
		Atividade acadêmica: Leitura de Material Suplementar (à ser realizada no semestre 2026-1) - cálculo de ração com uso de quações https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=13093

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

** O docente deverá preencher as 18 semanas/atividades.No semestre 2025-1 constam 15 Semanas (<http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/resolucaoCONGRAD-2025-158.pdf>), as atividades acadêmicas previstas para complementar a carga horária da disciplina serão acrescentadas na forma de 24/07, visita Técnica 23/08 (10 horas Aulas), aula extra 30/08 (4 Horas aula) Atividade de Pesquisa/extensão.

6. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Formas de Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação
Agendamento até dia 30/7	Extra	seminário	EXtra	5
11/06	Regular	1 prova	1B405	30
30/07	Regular	2 prova	1B405	40
18/6	Regular	ATIVIDADE 1	1B405	10
25/6	regular	ATIVIDADE 2	1B405	10
04/07	REGULAR	ATIVIDADE 3	1B405	10
Soma:				105
06/08	Recuperação	Prova discursiva presencial	Sala 1A 211	100

7.2) Avaliações regulares e fora de época

Seminário 1 - Será repassado aos alunos a normatização para realização em sala de aula. Cada aluno de forma individual deverá buscar artigos/ temáticas ligadas Uma avaliação das novas perspectivas ligadas a nutrição de animais não ruminantes ou ruminantes); sendo pontuada a iniciativa de busca ativa do tema a ser explorado;

montagem e organização da informação a ser apresentada; Apresentação;

Provas : As provas serão realizadas sem consulta de materiais, e devem contemplar a capacidade do aluno em organizar as informações para responder as questões apresentadas, com base nas informações passadas e discutidas em sala de aula; serão consideradas a coerência nas respostas, capacidade de organização das ideias, uso correto da língua portuguesa e terminologias ligadas a disciplina. Todas as provas terão um gabarito que será disponibilizado aos alunos durante a vista de prova. A vista será concedida aos alunos após a aula, ou por agendamento em horário de comum acordo (A vista deve ser preferencialmente solicitada em até 15 dias após a divulgação da nota);

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

Para solicitação de reposição de atividades avaliativas (PROVAS)

Será garantido ao estudante reposição quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos (conforme normas de graduação):

I - exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964;

II - problema de saúde devidamente comprovado por atestado; e

III - falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

Após a perda de qualquer atividade avaliativa o estudante deve solicitar ao professor no prazo de 3 (três) dias úteis, por email (adriane@ufu.br) com os devidos comprovantes com cópia para a coordenação do curso (coagromonte@iciag.ufu.br); após a comunicação dos motivos para a ausência em até 2 (dois) dias úteis será comunicado ao estudante sobre o aceite da justificativa e agendamento em horário suplementar para realização de nova avaliação). Caso existam mais de um aluno que perdeu a atividade avaliativa (prova) e não seja possível um acordo em relação a data para realização da prova fica estabelecido que a mesma será realizada após as 18:00 horas 15 dias após a data original.

Também será garantido ao estudante o direito de recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido tenha sido recusado pelo professor. Nesse caso, o Colegiado de Curso poderá deferir a solicitação do estudante. E o professor terá 5 (cinco) dias úteis para marcar a data de realização da avaliação após ser informado do deferimento do Colegiado.

-- Seminários

Os seminários deverão ser entregues até a data 13/02/2025 - Atrasos justificados serão aceitos a entrega em até 4 dias após a data; quem optar por não entregar aceita o onus de não receber os pontos da atividade; a

Nota do seminário valerá de zero até 5 pontos;

OBS: Quaisquer atividades avaliativas poderão caso 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. (Art. 141 da Resolução nº 46/2022 -CONGRAD).

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.

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.

A avaliação de recuperação consistirá de uma prova com o conteúdo total abordado na disciplina, valendo 100 pontos.

A nota final recuperada do discente será obtida pela seguinte equação:

$$\text{NFR} = (\text{NF} + \text{NR})/2$$

Em que: NFR = nota final recuperada; NF = nota final; e NR = nota da recuperação. Para ser considerado aprovado o discente deverá obter a NFR igual ou maior a 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

As notas das provas e seminários serão disponibilizadas no Moodle da disciplina;

As avaliações em sala de aula serão divulgadas após a correção e incluídas na planilha dos alunos disponível no Moodle;

7.5) Vista das avaliações

Todas as provas terão um gabarito que será disponibilizado aos alunos durante a vista de prova. A vista será concedida aos alunos após a aula, ou por agendamento em horário de comum acordo (A vista deve ser preferencialmente solicitada em até 15 dias após a divulgação da nota), respeitando-se as normas de graduação.

<https://prograd.ufu.br/legislacoes/normas-gerais-da-graduacao-resolucao-462022-congrad>

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)
--

<input type="checkbox"/> Chamada em sala de aula	<input type="checkbox"/> Lista de presença	<input checked="" type="checkbox"/> Entrega de trabalhos	<input type="checkbox"/> Outro
<p>Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.</p> <p>O acompanhamento de faltas pode ser realizado pelo aplicativo UFU MOBILE. A solicitação de visualização de faltas no sistema pode ser solicitada;</p>			

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. Lavras: Bertechini Editora, 2012, 373 p.

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616 p.

ITAVÓ, L. C. V.; ITAVO, C. C. B. F. Nutrição de Ruminantes: aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de nutrientes. Produção Independente, 2005. 189 p.

LANA, R. P. Nutrição e alimentação animal. Viçosa: UFV, 2005. 250 p.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos métodos químicos e biológicos. Viçosa: UFV, 2006. 232 p.

SILVA, S. Matéria primas para composição de ração. Viçosa: Aprenda fácil, 2009. 249 p.

Complementar

COUTO, H. P. Fabricação de rações e suplementos para animais - gerenciamento e tecnologias. Viçosa: UFV, 2008. 263 p.

DOUGLAS, C. R. Fisiologia aplicada a nutrição. São Paulo: EGK, 2006. 1130 p.

FRAPE, D. Nutrição e alimentação de equinos. São Paulo: Roca, 2008. 654 p.

VALVERDE, C. C. 50 maneiras de preparar rações balanceadas para gado de corte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 254 p.

WORTINGER, A. Nutrição de cães e gatos. São Paulo: Roca, 2001. 246 p.

BIBLIOGRAFIA ON LINE

disponibilizaremos ao início do curso e na plataforma TEAMS. Respeitando as questões de Direitos Autorais.

Demais bibliografias on line serão disponibilizadas na plataforma;

8. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Adriane de Andrade Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 01/06/2026, às 13:21, 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 **7243240** e o código CRC **B494840B**.

Referência: Processo nº 23117.023857/2026-33

SEI nº 7243240