



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	NUTRIÇÃO ANIMAL						
Unidade Ofertante:	FAMEV						
Código:	GAG 047	Período/Série:	6° PERÍODO		Turma:		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória()	Optativa()
Professor(A):	SIMONE PEDRO DA SILVA				Ano/Semestre:	1° SEMESTRE 2024	
Observações:	a) E-mail institucional do docente: simone.silva@ufu.br b) Disciplina ofertada de forma presencial cuja aprovação e execução seguem em conformidade com as Resoluções nº 30/2022 do CONSUN; CONGRAD nº 32/2021, que garante o cumprimento integral das cargas horárias dos componentes curriculares dos cursos de graduação; CONGRAD nº 73/2022 (atualizada pela Resolução CONGRAD 118/2023) que aprova os calendários acadêmicos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento ou observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.						

2. EMENTA

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

3. JUSTIFICATIVA

Proporcionar aos alunos conhecimentos específicos sobre nutrição animal, correlacionando o tubo gástrico intestinal dos animais ruminantes e não ruminantes, com sua capacidade digestível e a função nutritiva dos carboidratos, lipídeos, proteínas, minerais e vitaminas. Conhecimentos sobre os principais aditivos em rações.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de entender a nutrição animal, correlacionando o tubo gástrico intestinal dos animais poligástricos e monogástricos com sua capacidade digestível, as funções nutritivas dos carboidratos, lipídios, proteínas, minerais, vitaminas e as funções suplementares dos aditivos de ração.

5. PROGRAMA

1. Introdução à nutrição animal básica:

- 1.1. Trato gástrico intestinal comparado dos ruminantes, aves, suínos, cães, gatos e equídeos.
- 1.2. Digestão e digestibilidade dos monogástricos e poligástricos.

2. Energia dos alimentos.

- 2.1. A Cadeia de transporte de elétrons.
- 2.2. Digestibilidade da energia.
- 2.3. Fontes de energia (carboidratos, lipídeos e proteínas).

3. Proteínas.

- 3.1. Aminoácidos essenciais.
- 3.2. Proteína digestível - aminoácidos digestíveis.
- 3.3. Proteína ideal - aminoácidos ileal.
- 3.4. Antagonismo e desbalanço.

4. Minerais.

- 4.1. Classificação dos minerais.
- 4.2. Funções metabólicas.
- 4.3. Absorção e metabolismo.
- 4.4. Interações e antagonismos.
- 4.5. Intoxicações e deficiências.
- 4.6. Fontes - sais minerais e minerais quelatados.
- 4.7. Resposta imunológica.
- 4.8. Água - ingestão e qualidade físico-química e microbiológica da água

5. Vitaminas.

- 5.1. Classificação das vitaminas.
- 5.2. Funções metabólicas.
- 5.3. Absorção e metabolismo.
- 5.4. Interações e antagonismos.
- 5.5. Deficiências nutricionais e sintomas.
- 5.6. Fontes de vitaminas.
- 5.7. Resposta imunológica.

6. Aditivos e suplementos.

- 6.1. Promotores de crescimento.
- 6.2. Ácidos orgânicos.
- 6.3. Enzimas.
- 6.4. Hormônios.
- 6.6. Inoculantes.
- 6.5. Coccidicidas e coccidiostáticos.

7. Laboratório de Análise Bromatológica: Teste de digestão em bovinos fistulados e aves em gaiolas.

6. METODOLOGIA

As técnicas de ensino utilizadas serão aulas expositivas e dialogadas e realização de estudos dirigidos. A disciplina será ministrada utilizando aulas presenciais durante as 15 semanas letivas.

Atividades síncronas: O horário previsto para aulas presenciais será nas quintas-feiras das 08:00 até 10:40h (3 horas/aulas) no Campus Umuarama.

Aulas práticas: Para cumprimento da carga horária das aulas práticas será realizado aulas práticas na Fazenda do Glória (Setor de Gado de Leite - SEBOL).

Atendimento ao aluno: O atendimento ao aluno será realizado de forma síncrona, no final das aulas expositivas, sendo os 20 minutos após o final das aulas, nas quintas-feiras, totalizando 20 minutos por semana.

Verificação da assiduidade dos alunos: Para verificação da assiduidade dos alunos será feita chamada dos alunos ao final da aula.

Materiais da disciplina: As referências bibliográficas e materiais de apoio serão disponibilizados na pasta da disciplina no Moodle.

7. AVALIAÇÃO

As atividades avaliativas serão três provas escritas presenciais (questões objetivas e dissertativas) valendo 85 pontos. Também serão realizadas atividades como exercícios, cálculo de ração e avaliação de suplementos totalizando 15 pontos.

- **Prova com questões objetivas e dissertativas: 85 pontos.** As avaliações serão presenciais nas datas e horários descritos abaixo:

- 1ª Avaliação (**19/09/2024** - 08:00 até 9:30): 28 pontos. Conteúdo: Conceitos utilizados em nutrição animal; Alimentos utilizados na alimentação animal; Características do aparelho digestivo dos animais e processo de digestão; Importância da água na nutrição animal; Conceito de pegada hídrica na nutrição animal.

- 2ª Avaliação (**17/10/2024** - 08:00 até 9:30): 28 pontos. Conteúdo: Carboidratos, proteína, lipídeos e energia na nutrição animal

- 3ª Avaliação (**14/11/2024** - 08:00 até 9:30): 29 pontos. Conteúdo: Minerais, Vitaminas e Aditivos utilizados na alimentação animal.

Crerios para avaliação das provas: Domínio do conteúdo técnico; escrita clara e objetiva e seqüência lógica e poder de articulação dos conteúdos.

- **Exercícios sobre peneiramento de dieta total utilizando Penn State (5 pontos):** Após realização da aula prática sobre o peneiramento de dieta total utilizando a Penn State deverão ser entregue o resultado com as proporções retidas em cada peneira, sendo necessário realizar a interpretação dos dados obtidos.

- **Avaliação de suplemento mineral proteico-energético para bovinos (5 pontos):** Após as aulas sobre minerais para bovinos e avaliação de suplemento para bovinos será solicitado que o aluno avalie um determinado suplemento proteico ou proteico e/ou energético de acordo com os parâmetros requeridos pela professora.

- **Cálculo de Ração para bovinos de corte (5 pontos):** Ao final da disciplina, teremos uma aula sobre Formulação de Rações utilizando o Sistema BR-corte. Após a aula e com as instruções passadas pela professora, o aluno deverá elaborar uma dieta para determinada categoria animal contendo os ingredientes previamente estabelecidos. O aluno deverá entregar o relatório da dieta em pdf no dia da última avaliação do semestre.

Crerios para avaliação do Cálculo de ração: Domínio do conteúdo técnico (níveis de utilização dos ingredientes; atendimento das exigências dos animais para o desempenho estabelecido; utilização de ingredientes com algum grau de toxicidade).

Atividade avaliativa de recuperação: o aluno que tiver frequência mínima de 75% e não obtiver o rendimento mínimo para aprovação na disciplina terá oportunidade de realizar atividade avaliativa de recuperação no dia **21/11/2024**. Esta será uma avaliação global envolvendo todo o programa da disciplina. Esta atividade de recuperação irá substituir a nota da prova que o aluno obteve a menor pontuação.

O aluno será considerado reprovado na disciplina se obtiver nota abaixo de 60 pontos.

8. CRONOGRAMA DA DISCIPLINA NUTRIÇÃO ANIMAL OFERTADA NO SEMESTRE 2024/01

08/08 1ª sem	Apresentação da disciplina; Aula sobre Conceitos em Nutrição Animal
15/08 2ª sem	FERIADO
22/08 3ª sem	Aula sobre Importância da Água na Nutrição Animal e Pegada Hídrica

29/08 4ª sem	Principais alimentos utilizados (volumosos); Cálculos para transformação de MS para MN
05/09 5ª sem	Principais alimentos concentrados (proteicos e energéticos)
12/09 6ª sem	Aula sobre Características do aparelho digestivo dos animais e processo de digestão Dúvidas do conteúdo
19/09 7ª sem	1ª Avaliação à durante o horário da aula Conteúdo: Conceitos utilizados em nutrição animal; Cálculos; Alimentos e Características do aparelho digestivo dos animais ruminantes e não ruminantes. Aula prática - alimentos SEBOL
26/09 8ª sem	Aula sobre Carboidratos na nutrição animal
03/10 9ª sem	Aula sobre Proteína na nutrição animal
10/10 10ª sem	Aula sobre Lipídeos na nutrição animal e Energia na nutrição animal
17/10 11ª sem	2ª Avaliação à durante o horário da aula Conteúdo: Carboidratos, proteína, lipídeos na nutrição animal Aula prática - Peneiramento Dietas SEBOL
24/10 12ª sem	Semana Agronomia
31/10 12ª sem	Aula sobre Minerais (Parte 01 e 02) Avaliação de suplementos minerais
07/11 13ª sem	Aula Formulação de Rações utilizando BR-Corte Aula sobre Vitaminas (Parte 01 e 02) Aula sobre Aditivos utilizados na nutrição animal
14/11 14ª sem	3ª Avaliação: Conteúdo: Minerais, Vitaminas e Aditivos utilizados na alimentação animal
21/11 15ª sem	Prova Recuperação

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

ANDRIGUETTO, J.M. Nutrição animal. 4.ed. São Paulo. SP: Nobel, 1983. 430 p.

MAYNARD, L.A. Nutrição animal. Freitas Bastos: Rio de Janeiro, 1974. 550 p.

NUNES, I.J. Nutrição animal básica. 2ed. FEP-MVZ: Belo Horizonte, 1998. 388 p.

Complementar

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2010. 583 p.

BERTECHINI, A.G. Nutrição de Monogástricos. UFLA, 2006.

D'MELLO, J.P. Amino acids in farm nutrition. Wallingford. CAB: International, 1994. 418p.

POND, W.G.; CHURCH, D.C.; POND, K.R. Basic animal nutrition feeding. John Wiley & Sons: New York, 1995. 615 p.

ROSTAGNO, H. S. Composição de alimentos e exigências nutricionais de aves e suínos e tabelas brasileiras. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1985. 59 p.

SILVA D. Análise de alimentos; métodos químicos e biológicos. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1981. 166 p.

GONÇALVES, L.C., BORGES, I. FERREIRA, P. D. S. Alimentos para gado de leite. Editores: Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. 568 p.

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54694/1/Livro-e-Capa-Alimentos-para-Gado-de-Leite.pdf>

GONÇALVES, L.C., BORGES, I. FERREIRA, P. D. S. Alimentação de gado de leite. Editores: Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. 412 p. <https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/Livro%20-%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Gado%20de%20Leite.pdf>

MEDEIROS, S.R., GOMES, R. C., BUNGENSTAB D. J. Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 176p.

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/120040/1/Nutricao-Animal-livro-em-baixa.pdf>

ROSTAGNO, H.S. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 2ª ed. Viçosa: UFV, Departamento de Zootecnia, 2005. 186 p.

https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Tabelas+brasileiras+-+Rostagno_000gy1tqvm602wx7ha0b6gs0xfzo6pk5.pdf

VALADARES FILHO, S.C., MACHADO, P.A.S., CHIZZOTTI, M.L. et al. CQBAL 3.0.

Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos. Disponível em

<https://cqbal.com.br/#/>

VALADARES FILHO, S. C., COSTA E SILVA, L. F., LOPES, S. A. et al. BR-CORTE 3.0. Cálculo de exigências nutricionais, formulação de dietas e predição de desempenho de zebuínos puros e cruzados. 2016. Disponível em www.brcorte.com.br

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Simone Pedro da Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 06/08/2024, às 17:15, 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 **5587344** e o código CRC **38E96C58**.

Referência: Processo nº 23117.049582/2024-04

SEI nº 5587344