



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090241 - Análise Microeconômica na Agropecuária I  
**Docente(s):** Ricardo Carneiro Brumatti  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Princípios de microeconomia com ênfase em teoria elementar do funcionamento do mercado; teoria do consumidor; teoria da firma: a produção, a firma, estruturas de mercado e sistemas de classificação de custos e gestão econômica.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

16/03 a 30/03 Introdução a Microeconomia

06/04 a 27/04 Teoria elementar do funcionamento e estrutura de mercados

28/04 a 19/05 A teoria do consumidor

04/05 a 25/05 Teoria da firma: a produção e custos. Métodos de análises econômicas

01/06 a 22/06 Avaliações

## OBJETIVOS

A disciplina tem por objetivo apresentar os princípios da microeconomia aos acadêmicos do programa de pós-graduação, para que estes passem a entender como a economia atua junto a formação dos mercados e das empresas que nele atuam. A disciplina tem caráter formativo e pretende ampliar os conhecimentos dos acadêmicos, complementando sua formação.

## AVALIAÇÃO

Os acadêmicos serão avaliados pela apresentação de um seminário ao final da disciplina. A média será calculada pelo desempenho individual na apresentação.

## METODOLOGIA

A disciplina será ofertada ao longo do semestre, com aulas expositivas on-line via Google Meet e com a criação de uma sala de aula virtual no Google Classroom. No primeiro dia será sorteado o tema da apresentação, a qual será realizada no final da disciplina.

## BIBLIOGRAFIA

PINHO, D.B.; VASCONCELLOS, M.A.S.de; JR TONETO, R. Manual de economia. 6ª Ed. São Paulo : Saraiva, 2011. (Livro base da disciplina).

FONTES, R., RIBEIRO, H., AMORIM, A., SANTOS, G. ECONOMIA: Um Enfoque Básico e Simplificado. 1a edição (2010) - Editora Atlas.

MANKIW, N. Gregory. "Introdução à Economia: princípios de micro e macroeconomia"; Tradução da 2ª edição original Maria José Cyhlar Monteiro. Editora Campus. Rio de Janeiro, 2001.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090243 - Bioenergética Animal  
**Docente(s):** Gumercindo Lorian Franco  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Capacitar o estudante com os conhecimentos básicos importantes sobre a utilização dos nutrientes e a integração das vias metabólicas em diferentes situações.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução e definições. Taxa metabólica: metabolismo basal, medidas da taxa metabólica, fatores que afetam a taxa metabólica;
2. Regulação e integração metabólica;
3. Regulação nutricional e hormonal do metabolismo energético no tecido muscular e tecidos periféricos em animais domésticos;
4. Ambiente, metabolismo energético e termorregulação;
5. Deposição de lipídios no tecido adiposo e muscular; tecido adiposo marron;
6. Hormônio do crescimento e metabolismo energético;
7. Inter-relações entre metabolismo de proteína e energia;
8. Balanço energético e função reprodutiva pós-parto;
9. Metabolismo de lipídeos no tecido adiposo durante a lactação; distúrbios metabólicos;
10. Metabolismo energético durante o esforço;
11. Técnicas e métodos utilizados em estudos calorimétricos.

## OBJETIVOS

Capacitar o estudante com os conhecimentos básicos importantes sobre a utilização dos nutrientes e a integração das vias metabólicas em diferentes situações.

## AVALIAÇÃO

Resumo ou teste sobre assunto tratado – peso 1  
Seminários – peso 2 (2 seminários de textos a serem escolhidos)  
Prova – peso 1

## METODOLOGIA

Procedimentos: aulas expositivas com utilização do quadro negro e data show; estudos dirigidos; discussões de questões pertinentes; pesquisas bibliográficas.

## BIBLIOGRAFIA

BALDWIN, R.L. Modeling Ruminant Digestion and Metabolism. Chapman & Hall Ltd, London, 2000.  
BANKS, P., BARTLEY, W., BIRT, L.M. The Biochemistry of the Tissues. Wiley, London, 1976.  
BRODY, T. Nutritional Biochemistry. Academic Press, New York, 1994.  
CHRISTIE, W.W. Lipid Metabolism and Ruminant Animals. Pergamon Press, Oxford, 1981.  
D'MELLO, J.P.F. Farm Animal Metabolism and Nutrition. CABI Publishing, New York, 2000. 448 p.  
CRONJÉ, P.B. Ruminant Physiology: Digestion, Metabolism, Growth and Reproduction. CAB International, Wallingford, 2000.  
DOW, J., LINDSAY, G., MORRISON, J. Biochemistry - Molecules, Cells and the Body. Addison-Wesley, Wokingham, 1996. 592 p.  
FORBES, J.M. FRANCE, J. Quantitative Aspects of Ruminant Digestion and Metabolism. CAB International,



Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Coordenadoria de Pós-Graduação (CPG/PROPP)**  
***Plano de Ensino***



Wallingford, 1993. 515 p.

GARNSWORTHY, P.C., COLE, D.J. Recent Developments in Ruminant Nutrition. Nottingham University Press, Loughborough, 1996.

GERRITS, W., LABUSSIÈRE, E. Indirect calorimetry: techniques, computations and applications. Edited Collection, 2015. 294p.

KLEIBER, M. Bioenergética Animal. Editorial Acribia, Zaragoza, 1972.

PEUSNER, L. Concepts in Bioenergetics. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1974.

SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente. Editora Santos, 5ª edição, 2010. 610p.

SHIRLEY, R. Nitrogen and Energy Nutrition of Ruminants. Academic Press, New York, 1986.

SMITH, S.B., SMITH, D.R. The Biology of Fat in Meat Animals-Current Advances. American Society of Animal Science, Champaign, 1995. 194 p.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090235 - Bioestatística  
**Docente(s):** Aline Gomes da Silva  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Conduzir o acadêmico a entender como a estatística se insere no método científico em sua prática. Oferecer ao aluno uma oportunidade para consolidar e aprofundar os conhecimentos em estatística aplicada à produção animal. Proporcionar discussão de temas relacionados com a estatística, de forma a permitir ao aluno uma leitura crítica dos artigos científicos. Oferecer subsídios para elaboração e condução de projetos de pesquisa. Conduzir o acadêmico a entender como a estatística se insere no método científico em sua prática.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

09/abr Apresentação da disciplina. Hipótese Científica e hipótese estatística. Princípios da experimentação.  
16/abr Inferência estatística. Erros tipo I e tipo II. Poder e n experimental.  
23/abr Teste de hipótese.  
30/abr Teste de hipótese.  
07/mai Testes não paramétricos.  
14/mai Análise de variância. Delineamento inteiramente casualizado.  
21/mai Testes de médias.  
28/mai Testes de médias.  
11/jun Delineamento em blocos casualizados.  
18/jun Arranjo Fatorial.  
25/jun Delineamento em quadrados latinos.  
02/jul Regressão e correlação.  
09/jul Análise de covariância.

## OBJETIVOS

Conduzir o acadêmico a entender como a estatística se insere no método científico em sua prática. Permitir que o aluno seja capaz de planejar e analisar corretamente experimentos científicos. Proporcionar ao aluno o conhecimento necessário para diferenciar os delineamentos experimentais e sua aplicabilidade. Proporcionar discussão de temas relacionados com a estatística, de forma a permitir ao aluno uma leitura crítica de artigos científicos. Oferecer subsídios para elaboração e condução de projetos de pesquisa.

## AVALIAÇÃO

-A avaliação será realizada com base na frequência, e na realização de listas de exercícios semanais propostas em sala de aula e extraclasse;  
-Para aprovação, será exigida a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total da disciplina.

## METODOLOGIA

- Aula expositiva dialogada, discussões e exercícios. Metodologias Ativas e Sala de Aula Invertida.  
- A disciplina será ofertada de forma remota, com auxílio de tecnologias da informação.

## BIBLIOGRAFIA

KAPS, A.M.; LAMBERSON, W.R. Biostatistics for Animal Science. 1.ed. London: CABI Publishing, 2004. 445p.

MILLIKEN, G.A.; JOHNSON, D.E. Analysis of Messy Data. Volume 1: Designed Experiments. 2.ed. Boca Raton:



Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Coordenadoria de Pós-Graduação (CPG/PROPP)**  
***Plano de Ensino***



Chapman and Hall/CRC, 2009. 674p.

RUMSEY, D.J. Statistics For Dummies. 2.ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2016. 408p.

RUMSEY, D.J. Statistics II For Dummies. 1.ed. New Jersey: Wiley Publishing, 2009. 392p.

STEEL, R.G.D.; TORRIE, J.H.; DICKEY, D.A. Principles and procedures of statistics. A biometrical approach. 3.ed. New York: McGraw Hill Co., 1997. 672p.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090247 - Crescimento animal e composição da carcaça  
**Docente(s):** Marina de Nadai Bonin Gomes  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Fornecer subsídios para a compreensão dos princípios de crescimento e sua influência na composição de carcaça e qualidade de animais de corte.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aspectos gerais do crescimento. Desenvolvimento dos tecidos. Crescimento e distribuição do tecido muscular e adiposo. Variáveis que influenciam o crescimento e a composição corporal de bovinos. Medidas de crescimento. Métodos para predição da composição de carcaça.

## OBJETIVOS

Fornecer subsídios para a compreensão dos princípios de crescimento e sua influência na composição de carcaça e qualidade de animais corte.

## AVALIAÇÃO

Apresentação de seminários e participação nas atividades e discussões de temas em sala de aula. A frequência nas atividades da disciplina é obrigatória e será exigido o mínimo de 75% de participação, conforme o Regulamento do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal.

## METODOLOGIA

Aulas expositivas, Estudos dirigidos e discussões sobre os temas propostos.

## BIBLIOGRAFIA

BERG, R.T.; BUTTERFIELD, R.M. New concepts of cattle growth. Sydney: Sydney University Press, 1976.

DAVID E GERRARD, ALAN L GRANT. Principles of Animal Growth and Development. Kendall Hunt Publishing; 1 edition, 2006.

LAWRENCE, T.L.J.; FOWLER, V.R.; NOVAKOFSKI, J.E. Growth of farm animals. 3rd edition. Wallingford, Oxfordshire, UK ; Cambridge, MA : CABI, 2012.

LUCHIARI FILHO, A. Pecuária da carne bovina. 1 ed. São Paulo: A. Luchiari Filho, 2000.

WARRIS, P.D. Meat Science: An introductory Text. New York: CABI, 2000.

### Bibliografia Complementar

Artigos científicos publicados em periódicos indexados (Meat Science, Journal of Animal Science, Livestock Science, etc.)



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090055 - Estágio de Docência I  
**Docente(s):** Jayme Aparecido Povh  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Proporcionar reflexões sobre a atividade de docente no cenário da educação universitária. Estimular a prática consciente do planejamento das atividades docente. Reforçar a necessidade da avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Discutir as diferentes práticas de ensino que podem ser aplicadas no ensino. Oferecer ao aluno práticas de ensino, pesquisa e extensão aplicadas a monitoria, orientação, supervisão e organização de cursos e disciplinas voltados para a graduação em medicina veterinária e zootecnia. Esta disciplina é obrigatória para todos os alunos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

RESOLUÇÃO Nº 165, DE 3 DE SETEMBRO DE 2019 (PROPP):

As atividades do estágio de docência deverão ser compatíveis com a área de pesquisa do pós-graduando no Programa de Pós-graduação, sendo permitida, também, a complementação de atividades como coorientação de iniciação científica ou trabalhos de conclusão de curso, participação na organização de eventos científicos ou na editoração de revistas acadêmicas, comprovadas ao seu término por declaração específica emitida pela Coordenação de Curso com o aval do orientador.

## OBJETIVOS

RESOLUÇÃO Nº 165, DE 3 DE SETEMBRO DE 2019 (PROPP):

As atividades de estágio de docência serão desempenhadas por estudantes regularmente matriculados em cursos de mestrado ou de doutorado, constituindo-se em atividade obrigatória aos bolsistas durante o período de recebimento de bolsa, e compreenderão atribuições relativas a encargos acadêmicos associados a atividades acadêmicas de Graduação, sob a supervisão direta ou indireta de seu orientador, seguindo regulamentação específica das agências financiadoras e Regulamento do Curso.

## AVALIAÇÃO

RESOLUÇÃO Nº 165, DE 3 DE SETEMBRO DE 2019 (PROPP):

Caberá ao professor responsável pela disciplina de graduação acompanhar, orientar e avaliar o pós-graduando ao término das atividades da disciplina de Estágio de Docência, emitindo um parecer sobre o desempenho do pós-graduando e recomendando ou não ao Colegiado do Curso da pós-graduação a sua aprovação.

## METODOLOGIA

RESOLUÇÃO Nº 165, DE 3 DE SETEMBRO DE 2019 (PROPP):

Caberá ao professor responsável pela disciplina de graduação acompanhar, orientar e avaliar o pós-graduando ao término das atividades da disciplina de Estágio de Docência, emitindo um parecer sobre o desempenho do pós-graduando e recomendando ou não ao Colegiado do Curso da pós-graduação a sua aprovação.

## BIBLIOGRAFIA

RESOLUÇÃO Nº 165, DE 3 DE SETEMBRO DE 2019 (PROPP). Elaborado juntamente com o professor da disciplina.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090258 - Fundamentos de Gestão do Agronegócio  
**Docente(s):** Aline Gomes da Silva  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Oferecer aos alunos o conhecimento de conceitos associados à área de administração no agronegócio.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

16/mar Apresentação da disciplina. Sorteio das duplas e temas dos seminários.  
A evolução do pensamento em ADM.  
30/mar O ambiente de atuação das empresas.  
06/abr Gestão estratégica.  
20/abr Cadeias agroindustriais e alianças estratégicas: coordenação das cadeias agroalimentares e competitividade.  
27/abr Aplicando ferramentas de gestão para qualidade em fazendas.  
04/mai Cenários macroeconômicos para decisão de investimentos.  
11/mai Posicionamento estratégico do agronegócio: inserção internacional do agronegócio brasileiro.  
18/mai Gestão de riscos no agronegócio.  
25/mai Reinventando o agronegócio em um contexto globalizado, dinâmico e competitivo.  
01/jun Evolução como norma: gestão da inovação e aprendizagem.  
08/jun Ética e responsabilidade social em empresas do setor Agro.  
15/jun Administração de start-ups de pequenos negócios ligados à pecuária.

## OBJETIVOS

Propiciar um ambiente para que o estudante consolide conceitos básicos em administração. Conhecer ferramentas para o desenvolvimento do agronegócio. Desenvolver a capacidade de perceber oportunidades para propor práticas inovadoras.

## AVALIAÇÃO

-A avaliação será realizada com base na frequência e participação em sala de aula, além da apresentação de seminários;  
-Para aprovação, será exigida a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total da disciplina.

## METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas, seminários, rodas de discussões. A disciplina será ministrada de forma remota com o auxílio da tecnologia da informação.

## BIBLIOGRAFIA

CHIAVENATO, I. Administração nos novos tempos. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DAFT, R. Administração. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

FALCONI, V. O verdadeiro poder. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2009.





**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090264 - Melhoramento Genético Animal I  
**Docente(s):** Fabio Jose Carvalho Faria  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Propiciar conhecimento de melhoramento genético animal e a aplicabilidade em diferentes espécies de produção animal. Introdução e histórico do melhoramento animal. Conceitos básicos de genética aplicados ao melhoramento animal. Genética de populações. Genética Quantitativa. Parâmetros genéticos no melhoramento animal. Seleção Individual. Métodos de seleção. Endogamia. Exogamia e cruzamentos. Estratégias para o melhoramento genético animal.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- I - Constituição genética das populações.
- II – Oscilação da frequência alélica.
- III – Populações finitas (condições simples)
- IV - Populações finitas (esquemas complexos)
- V – Consanguinidade e tamanho efetivo.

## OBJETIVOS

Fornecer subsídios para a compreensão dos princípios determinantes da variação fenotípica e sua aplicação no melhoramento, evolução e conservação de espécies animais

## AVALIAÇÃO

Os acadêmicos serão avaliados por meio de Provas e Seminários. A frequência às atividades da disciplina é obrigatória e será exigido o mínimo de 75% de participação, conforme o Regulamento do Programa Mestrado em Ciência Animal.

## METODOLOGIA

Aplicação de ensino remoto com leitura prévia do material pelo corpo discente do conteúdo a ser abordado nas apresentações.

## BIBLIOGRAFIA

FALCONER, D. S., MACKAY, T. F. C. Introduction to quantitative genetics. 4th. Longman Group, London, 1996,496 p.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090237 - Metodologia da Pesquisa  
**Docente(s):** Karina Marcia Ribeiro de Souza Nascimento  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Oferecer ao aluno conhecimentos básicos sobre a estrutura do conhecimento científico, suas bases filosóficas e metodológicas. Conceituar ciência e conhecimento científico e descrever suas características. Identificar as etapas do método científico e caracterizar os passos do processo de pesquisa. Identificar os diferentes tipos de pesquisa, conhecendo as características e as etapas de cada um. Formular corretamente o problema, as hipóteses e os objetivos de pesquisa. Aplicar as normas técnicas da metodologia científica em seu estudo. Identificar as partes de um projeto de pesquisa. Buscar fontes de financiamento de pesquisa. Escrita de artigo científico. Bases para consulta de artigos científicos. Ao final da disciplina o aluno deverá usar os conhecimentos obtidos para elaboração do seu protocolo experimental.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Apresentação da disciplina e critérios de avaliação. Ciência, Pesquisa e processo de criação.
- 2) Justificativa, problema e o objetivo da pesquisa
- 3) Revisão de literatura.
- 4) Elaboração do projeto de pesquisa
- 5) O planejamento da pesquisa
- 6) Análise e interpretação de dados. Apresentação de Resultados.
- 7) Publicação e comunicação científica.
- 8) Redação e escrita científica
- 9) Plágio nas produções científicas.
- 10) Análise crítica de um trabalho científico.
- 11) Envio e publicação científica
- 12) Avaliação escrita
- 13) Entrega e apresentação de Projetos de pesquisa
- 14) Entrega e apresentação de Projetos de pesquisa
- 15) Entrega e apresentação de Projetos de pesquisa

## OBJETIVOS

Oferecer ao aluno conhecimentos básicos sobre a estrutura do conhecimento científico, suas bases filosóficas e metodológicas. Ao final da disciplina o aluno deverá de usar os conhecimentos obtidos para elaboração do seu projeto de pesquisa.

## AValiação

N1: Avaliação escrita.  
N2: Exercícios práticos em sala de aula.  
N3: Entrega e apresentação do projeto de pesquisa  
Será exigida uma frequência mínima de 75%.  
NF:  $((N1)+(N2)+(N3))/3$   
Conceito A: 9,0 a 10,0  
Conceito B: 8,0 a 8,9  
Conceito C: 7,0 a 7,9 e  
Conceito D (insuficiente): < 6,9

## METODOLOGIA



Aulas expositivas. Uso de data show e lousa. Apresentação de seminários. Em função da pandemia de Covid-19, as aulas serão conduzidas por Ensino Remoto de Emergência com uso de TICs possivelmente pelas seguintes plataformas: AVA Moodle, Google Sala de Aula e Google Meet.

## **BIBLIOGRAFIA**

- CAMPANA, A.O. Redação de trabalho científico. *Jornal de Pneumologia*, v.21, n.1, p. 2000.
- CHAGAS FILHO, C. Como vi a ciência brasileira nesses cinquenta anos. *Ciência e Cultura*, v.38, n.4, p.648-56, 1986.
- CURI, P.R. Metodologia e análise da pesquisa em ciências biológicas. 2 ed. Botucatu: Tiponic, 1998. 263p.
- FERRÃO, R.G.; FERRÃO, L.M.V. Metodologia científica para iniciantes em pesquisa. 4ed. revisada e atualizada, Vitória, ES: Incaper, 2012.
- NAHAS, F.X.; FERREIRA, L.M. A arte de redigir um trabalho científico. *Acta Cirúrgica Brasileira*, v.20, suppl.2, p17-18, 2000.
- PETROIANU, A. Autoria de um trabalho científico. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v.48, n.1, p.60-65, 2002.
- VOLPATO, G. Ciência da filosofia à publicação. 5 ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007. 245p.
- VOLPATO, G. Bases teóricas para redação científica. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007. 84p.
- VOLPATO, G. Dicas para redação científica. 4 ed. Botucatu: Gilson Luis Volpato, 2016. 288p.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090265 - Métodos de Avaliação de Pastagens  
**Docente(s):** Gelson dos Santos Difante  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Familiarizar os alunos com a terminologia técnica e com as metodologias apropriadas utilizadas na pesquisa com plantas forrageiras. Fornecer o entendimento prático da avaliação de plantas forrageiras, organização, manipulação, processamento, análise, e interpretação de dados gerados em experimentos de campo. Desenvolver habilidade científica de avaliar a pesquisa (proposta e reportada) criticamente e de conceber projetos de pesquisa com pastagens e plantas forrageiras nos seus diferentes contextos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- I - Terminologia: redação científica; protocolos experimentais: esquemas de avaliação;
- II – Delineamento de experimentos: restrições, compromissos e gerenciamento;
- III – Medidas de produção e produtividade: amostras e amostragens, métodos destrutivos e não-destrutivos, dupla amostragem, artefatos e técnicas de amostragem indireta e fatores que afetam a sua escolha, avaliação de perfilhamento e de expansão de folhas e colmos;
- IV – Medidas de persistência: composição botânica, área foliar, carboidratos e outras reservas orgânicas (obtenção e processamento de amostras);
- V – Técnicas da pesquisa para definir e descrever as relações da interface planta:animal;
- VI - Variáveis medidas em experimentos de produção animal em pasto;
- VII - Experimentos de taxa de lotação fixa vs variável (TLF vs TLV);

## OBJETIVOS

- Familiarizar os alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com a terminologia técnica e com as metodologias apropriadas utilizadas na pesquisa com plantas forrageiras.
- Fornecer o entendimento prático da avaliação de plantas forrageiras, organização, manipulação, processamento, análise, e interpretação de dados gerados em experimentos de campo.
- Desenvolver habilidade científica de avaliar a pesquisa (proposta e reportada) criticamente e de conceber projetos de pesquisa com pastagens e plantas forrageiras nos seus diferentes contextos.

## AVALIAÇÃO

- Serão feitas no mínimo duas avaliações semestrais (80%)
- Apresentação de seminários e/ou revisão de literatura (20%)
- O aluno deverá apresentar 75% de frequência. Alunos cuja frequência estiver abaixo de 75% serão considerados reprovados por falta.

## METODOLOGIA

Serão ministradas aulas teóricas e práticas. As aulas serão realizadas por meio de Ensino Remoto de Emergência com o uso de TICs. Será usada a plataforma Google Meet para as aulas expositivas e apresentação e discussão de trabalhos.

Também serão utilizados o e-mail institucional e o aplicativo Whats App para disponibilização de bibliografias, estudos dirigidos e listas de exercícios, e também para recebimento de avaliações.

Caso seja possível serão ministradas aulas práticas e visitas técnicas que ocorrerão de acordo com as determinações da Comissão de Biossegurança da FAMEZ. Caso as visitas não sejam possíveis profissionais da



área serão convidados a participar de algumas atividades on line via Google Meet. Serão realizadas avaliações para o acompanhamento/verificação da fixação do conteúdo trabalhado. Provas teórico/práticas, seminários e/ou revisões de literatura.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Hodgson, J.; Baker, R.D.; Davies, A.; Laidlaw, A.S. & Leaver, J.D. (eds.). Sward Measurement Handbook. British Grassland Society, Maidenhead, Berkshire, U.K. 1981, 277 p.
- Jobim, C.C.; dos Santos, G.T. & Cecato, U. (eds.) Simpósio sobre Avaliação de Pastagens com Animais. Anais... Coopergraf Artes Gráficas Ltda. Maringá, PR, 1997, 149 p.
- Marten, G.C. (ed.). Grazing Research: Design, Methodology, and Analysis. CSSA Special Publication no. 16. Crop Science Society of America and American Society of Agronomy, Madison, Wisconsin, USA. 1989, 136 p.
- Mannetje, L.'t (ed.) Measurement of Grassland Vegetation and Animal Production. Commonwealth Bureau of Pastures and Field Crops, Bulletin 52. CAB International, Farnham Royal, Slough, U.K. 1978, 260 p.
- Mannetje, L.'t & Jones, R.M. (eds.) Field and Laboratory Methods for Grassland and Animal Production Research. CABI Publishing/CAB International, Wallingford, UK. 2000, 447 p.
- Mott, G.O. et al. (eds.) Pasture and Range Research Techniques. Comstock Publishing Associates/Cornell University Press. Ithaca, NY. 1962, 242 p.
- Paladines, O. & Lascano C.E. (eds.) Forage Germplasm Under Small-Plot Grazing: Evaluation Methodologies. CIAT - Centro Internacional de Agricultura Tropical. Cali, Colombia. 1993, 249 p.
- Pedreira, C.G.S. Avanços metodológicos na avaliação de pastagens. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 39., 2002, Recife. Anais... Recife: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002. v.1, p.100-150
- Resende, M.S.R.; Valle, C.B. do; Jank, L. (Eds.). Melhoramento de forrageiras tropicais. Campo Grande – MS: Embrapa Gado de Corte, 2008. 293p.
- Sollenberger, L.E. & Cherney, D.J.R. Evaluating forage production and quality. pp. 97-110. In: Barnes, R.F.; Miller, D.A. & Nelson, C.J. (eds.) Forages: The Science of Grassland Agriculture, Vol. 2, 5th Edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA. 1995, 357 p.
- Resende, M.S.R.; Valle, C.B. do; Jank, L. (Eds.). Melhoramento de forrageiras tropicais. Campo Grande – MS: Embrapa Gado de Corte, 2008. 293p.
- Periódicos:  
Agronomy Journal, Journal of Animal Science, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Tropical Grasslands, Grass and Forage Science, Revista Brasileira de Zootecnia, Scientia Agricola, Grassland Science.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090268 - Modelagem na Nutrição Animal  
**Docente(s):** Henrique Jorge Fernandes  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Apresentar aos alunos os protocolos da utilização de modelos matemáticos na nutrição animal, bem como os principais modelos e softwares (SAS e MES) utilizados neste processo.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

17/03 Introdução, Principais Modelos e interpretação de parâmetros  
24/03 Introdução, Principais Modelos e interpretação de parâmetros  
31/03 Introdução, Principais Modelos e interpretação de parâmetros  
07/04 Formulação de temas de seminário e de bancos de dados  
14/04 Utilização de softwares  
28/04 Utilização de softwares  
05/05 Prova  
12/05 Seminários  
19/05 Prática de bancos de dados e ajuste de modelos  
26/05 Prática de bancos de dados e ajuste de modelos  
02/06 Prática de bancos de dados e ajuste de modelos  
09/06 Prática de bancos de dados e ajuste de modelos  
16/06 Prática de bancos de dados e ajuste de modelos  
23/06 Estudo Dirigido Modelagem  
30/06 Estudo Dirigido Modelagem

## OBJETIVOS

Apresentar aos alunos os protocolos da utilização de modelos matemáticos na nutrição animal, bem como os principais modelos e softwares (SAS e MES) utilizados neste processo.

## AVALIAÇÃO

Serão aplicados, durante a duração da disciplina:

- Uma prova teórico-prática, cuja nota será considerada como a nota 1.
- Um seminário, cuja nota será considerada como a nota 2
- Um estudo dirigido de desenvolvimento, avaliação e comparação de modelos, cuja nota será considerada como a nota 3.

A nota final será obtida a partir da seguinte ponderação:

$$\text{Média} = N1 \times 0,3 + N2 \times 0,3 + N3 \times 0,4$$

A frequência será controlada em cada aula, e pela realização e a aprovação seguirá as normas da UFMS e do regimento do programa.

## METODOLOGIA

Serão realizadas aulas teóricas e práticas de forma remota sobre o uso de modelagem matemática, complementadas por seminários apresentados pelos alunos. Os alunos receberão instruções sobre como adquirir e instalar os softwares gratuitamente, e trabalharão em casa em seus próprios computadores.



## BIBLIOGRAFIA

- Berg, R. T. e Butterfield, R. M. New concepts of cattle growth. Sydney: Sydney university press, 1976. 240p.
- Fernandes, H.J. Estudo do crescimento de tourinhos em pastejo recebendo suplementação concentrada com diferentes perfis protéicos. Tese (doutorado). UFV. Viçosa, MG, 2009. 283p.
- France, J. e Kebreab, E. Mathematical modelling in animal nutrition. Oxfordshire, UK: CABI, 2008. 574p.
- Lana, R.P.; Goes, R.H.T.B.; Moreira, L.M.; Mâncio, A.B.; et al. Application of Lineweaver–Burk data transformation to explain animal and plant performance as a function of nutrient supply. *Livestock Production Science*. v. 98: 219– 224. 2005.
- Lana, R. P. Respostas biológicas aos nutrientes. Ed. UFV. Viçosa, MG. 2007. 177p.
- Lawrence, T. J. e Fowler, V. R. Growth of farm animals. 2a Ed. Wallingford: CAB International, 2002. 347p.
- Machado, E. J. Uso do Bootstrap na estimação de parâmetros em modelos não lineares – uma aplicação em mecanismos cinéticos de Michaelis-Menten. Dissertação (Mestrado). UFLA. Lavras, MG. 2006. 131p.
- Regazzi, A. J. Teste para verificar a igualdade de parâmetros e a identidade de modelos de regressão não linear. *Rev. Ceres*. Vol. 50 (287): 9-23. 2003.
- Santos S. A.; Silva e Souza, G.; Oliveira, M. R. et al. Using nonlinear models to describe height growth curves in Pantaneiro horses. *Pesq. Agropec. Bras.* v.34(7):1133-1138. 1999.
- Sarmento, J. L. R., Regazzi, A. J., Hauss de Souza, W. et. al. Estudo da curva de crescimento de ovinos Santa Inês. *R. Bras. Zootec.*, v.35 (2): 435-442, 2006.
- Tedeschi, L. O.; Boin, C.; Nardoni, R. F. et al. Estudo da curva de crescimento de animais da raça Guzerá e seus cruzamentos alimentados a pasto, com e sem suplementação. 1. Análise seleção das funções não-lineares. *Rev. Bras. Zootec.* 29 (2):630-637. 2000.
- Tedeschi, L. O. Assessment of the adequacy of mathematical models. *Agricultural Systems*. v. 89, p.225–247, 2006.
- Thornley, J. H. M. e France, J. Mathematical models in agriculture: quantitative methods for the plant, animal and ecological sciences. 2nd ed. Oxon, UK: CABI. 2007. 906 p.





**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090090 - Nutrição de Ruminantes  
**Docente(s):** Luis Carlos Vinhas Itavo  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Detalhar as características do ruminante e o desenvolvimento do recém-nascido (nutrição na fase de pré-ruminante) e adaptação do processo digestivo no ruminante. Caracterizar os microrganismos do rúmen e suas funções no meio ambiente ruminal. Entender a dinâmica das partículas e os limites da ingestão de alimentos pelos ruminantes; Estudar o metabolismo dos nutrientes no rúmen e a produção de ácidos graxos voláteis e proteína microbiana.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aspectos gerais sobre a alimentação dos animais ruminantes. Noções de anatomia e desenvolvimento do sistema digestivo. Natureza do conteúdo ruminal. Metabolismo ruminal. Exigências nutricionais de ruminantes, utilização e metabolismo de água, proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais. Metabolismo energético. Avaliação dos alimentos (digestibilidade, disponibilidade e balanços nutricionais). Nutrientes digestíveis totais. Aditivos. Fatores que afetam o consumo e as necessidades nutricionais. Classificação, utilização e composição dos alimentos. Exigências nutricionais. Tabelas de exigências e de composição nutricional. Formulação de rações e de sal mineral. Normas e padrões de alimentação.

## OBJETIVOS

Oferecer subsídios técnicos que possibilitem ao aluno condições de avaliar e entender o atendimento das exigências nutricionais dos ruminantes em função de cada categoria animal, bem como proceder uma avaliação crítica dos padrões ou normas de alimentação dos ruminantes tendo um maior conhecimento do metabolismo dos alimentos pelos ruminantes.

## AVALIAÇÃO

02 (duas) provas (P1 e P2) 01 (uma) nota de relatórios/tarefas de aulas (RT). A média final da avaliação (MF) será calculada da seguinte forma:

Média final =  $[(RT \times 1) + (T \times 1) + (P1 \times 2) + (P2 \times 3)] / 7$ , onde:

Prova Escrita (P1) Peso 2 (Abril de 2021)

Prova Escrita (P2) Peso 3 (Junho de 2021)

Trabalho (T) Peso 1 (Junho de 2021)

Relatórios/Tarefas (RT)= a cada aula, os relatórios da aula anterior deverá ser entregue ao início da aula seguinte.

Trabalho (T) = ao final da disciplina deverá ser entregue uma formulação de uma mistura mineral para uma categoria animal definida pelo professor.

## METODOLOGIA

Técnicas: aulas expositivas; estudos dirigidos; discussões de questões pertinentes; pesquisas bibliográficas e





visitas técnicas.

Avaliação: o aprendizado será avaliado por meio de provas escritas, trabalho e relatórios de aulas solicitados a cada final de aula durante o decorrer da disciplina.

Após as avaliações, ao final da disciplina será aplicada uma outra prova (de conteúdo acumulativo), a qual será considerada como avaliação optativa, cuja nota substituirá a nota obtida na prova P2.

## **BIBLIOGRAFIA**

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. De. Nutrição de ruminantes. Jaboticabal:FUNEP, 2006, 583p.

ANDRIGUETTO, J. M. et al. Nutrição Animal - Vol. I e II. Nobel. 1982 e 1985.

ANDRIGUETTO, J. M. et al. Normas e Padrões de Nutrição e alimentação Animal. Nobel. 1989/1990. 140p.

ISLABÃO, N. Vitaminas: Seu metabolismo no homem e nos animais domésticos. Nobel.1978. 201p.

ISLABÃO, N. Manual de cálculo de rações para os animais domésticos. Sagra. 1988. 184p.

ÍTAVO, L.C.V.; ÍTAVO, C.C.B.F. Nutrição de Ruminantes: Aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de nutrientes. 1 ed. Campo Grande: UCDB, 2005. 184p.

MAYNARD, L. A. et al. Nutrição Animal. 3 ed. Freitas Bastos. 1984. 726p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirement of Beef Cattle, 5th. Ed. Washington,

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirement of Dairy Cattle.Washington, NAS.

NUNES, I. J. Nutrição Animal Básica. 2 ed. FEP-MVZ Editora.1998. 388p.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de. Nutrição de Bovinos. 2 ed. Fealq. 1995. 563p.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090272 - Princípios de Estatística e Experimentação  
**Docente(s):** Ruy Alberto Caetano Correa Filho  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Oferecer ao aluno uma oportunidade para consolidar os conhecimentos básicos da estatística. Oferece subsídios para o aluno acompanhar adequadamente a disciplina Bioestatística.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### APRESENTAÇÃO

- I -ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS E DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS
- II -MEDIDAS DESCRITIVAS
- III-PROBABILIDADES E DISTRIBUIÇÃO BINOMIAL
- IV - DISTRIBUIÇÃO NORMAL
- V – AMOSTRAGEM E DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS
- VI - TEORIA DA ESTIMAÇÃO
- VII - TEORIA DA DECISÃO

## OBJETIVOS

Oferecer ao participante uma oportunidade para entender alguns conhecimentos básicos da estatística e da experimentação, de tal forma que este possa acompanhar adequadamente as disciplinas do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal / FAMEZ/UFMS e afins, especialmente a disciplina de Bioestatística.

Oferecer ao aluno uma oportunidade para revisar alguns conhecimentos em estatística experimentação. Permitir uma integração dos estudantes para o desenvolvimento de estudos em grupo.

## AVALIAÇÃO

A avaliação dos participantes será subjetiva e levará em consideração a participação e o comprometimento do aluno com a disciplina, e ainda a entrega das atividades, a qual deverá ser de no mínimo de 75%.

Ao final da disciplina os alunos serão submetidos a uma avaliação formativa.

## METODOLOGIA

A disciplina será ministrada durante o período de cinco semanas (15/03/2021-16/04/2021). Nesta serão ministradas aulas expositivas remotamente abordando importantes assuntos da estatística básica e da experimentação. Em alguns períodos os participantes desenvolverão atividades práticas monitoradas, buscando consolidar os conhecimentos abordados anteriormente nas aulas teóricas.

## BIBLIOGRAFIA

- BEIGUELMAN, B. Curso prático de bioestatística. 5. ed. Ver. Ribeirão Preto: FUNPEC Ed, 2006. 272p.  
BERQUÓ, E.S.; SOUZA, J.M.P.; GOTLIEB, S.L.D. Bioestatística. 1ªed. rev. São Paulo: Editora Pedagógico e Universitária Ltda. (EPU), 1981. 350p.  
BUNCHAFT, G. e KELLNER, S.R.O. Estatística sem mistérios. 4ªed. Petrópolis: Editora Vozes, v. I a IV, 2002. 991p.  
CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255p.  
FERREIRA, D.F. Estatística básica. 2ªed. rev. Lavras: Editora UFLA, 2009. 664 p.  
FONSECA, J.S. e MARTINS, G.A. Curso de estatística. 4ªed. São Paulo: Atlas, 1993. 317p.



Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Coordenadoria de Pós-Graduação (CPG/PROPP)**  
**Plano de Ensino**



- LEVINE, D.M.; STEPHAN, D.; KREHBIEL, T.C.; BERENSON, M.L. Estatística - Teoria e aplicações usando o Microsoft Excel em português. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2005. 819 p.
- MOORE, D. A estatística básica e sua prática. (Trad. FARIAS, A.A.). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000. 482p.
- PAGANO, M. e GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. (Trad. PAIVA, L.S.C.) 2ªed. São Paulo: Thomson, 2004. 506p.
- PEREIRA, J.C.R. Análise de dados qualitativos: Estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 1ªed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 1999. 156p.
- SPIEGEL, M.R. Estatística. 3ªed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. 454p.
- TRIOLA, M.F. Introdução à estatística. 9ªed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005. 656p.
- VIEIRA, S. Introdução a bioestatística. 4ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 345p.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090274 - Produção de Bovinos de Leite  
**Docente(s):** Geraldo Tadeu dos Santos  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Progressos em manejo, reprodução, nutrição e sistemas de criação de bovinos leiteiros. Estudo da arte na criação, manejo, nutrição e alimentação de gado leiteiro. Inter-relação x reprodução. Estudo da cadeia produtiva do leite e sistemas de criação de bovinos leiteiros.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução, importância sócio-econômica do leite e estatística da produção leiteira;
2. Coeficientes Técnicos e econômicos determinantes da rentabilidade na atividade leiteira;
3. Estado da arte na criação, manejo, nutrição e alimentação de bezerras e novilhas;
4. Estado da arte no manejo nutricional e alimentação das vacas em lactação e secas, Mantidas em pastagens e mantidas em confinamento;
5. Estado da arte no manejo nutricional e alimentação das vacas no Período de transição;
6. Manejo reprodutivo e influência da nutrição e alimentação na eficiência reprodutiva;
7. Condição corporal de vaca e novilhas;
8. Nutrição mineral e vitamínica de gado leiteiro;
9. Balanço cátion-aniônico da dieta;
10. Princípios básicos da ordenha eficiente de vacas leiteiras;
11. Fatores determinantes da qualidade do leite;
12. Melhoramento genético em bovinos de leite;
13. Planejamento alimentar de rebanhos leiteiros: Alimentos e alimentação: Principais alimentos concentrados energéticos e protéicos. Principais volumosos e resíduos usados na dieta de gado leiteiro;
14. Qualidade das fibras e das proteínas na alimentação de gado leiteiro e balanceamento de ração;
15. Sistemas de produção leiteira, Instalações e ambiência na bovinocultura leiteira;
16. Produção de leite orgânico;
17. Doenças metabólicas (acetonemia, febre do leite, síndrome da vaca gorda, laminite);
18. Manejo profilático da mastite e principais doenças infecto-contagiosas que acometem o gado leiteiro;
19. Seminários com apresentação de resultados recentes de pesquisa na área.

## OBJETIVOS

A disciplina tem como objetivos: Estudo da arte na criação, manejo, nutrição e alimentação de gado leiteiro. Inter-relação x reprodução. Estudo da cadeia produtiva do leite, sistemas de criação de bovinos leiteiros e Seminários a serem apresentados pelos alunos.

## AVALIAÇÃO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

- 1) Apresentação dos seminários: conteúdo apresentado, preparo da apresentação, resposta as perguntas: Pontos 35%
- 2) Prova escrita sobre o conteúdo da matéria, exceto os seminários: Pontos 65%



## METODOLOGIA

A disciplina será ministrada por videoconferência e se houver retorno presencial das aulas, algumas delas serão ministradas de forma presencial. Serão utilizados como metodologia, apresentações em Power Point, exercícios individuais e em grupo. As aulas, quando possível, serão dividida em palestras + uma parte de discussão do tema abordado. Visita prática a Fazendinha da FAMEZ só será possível caso haja mudança significativa na Pandemia do Coronavírus em 2021.

## BIBLIOGRAFIA

- ARAÚJO, J.M.A. Química de alimentos: Teoria e Prática. Editora UFV. 3a. Edição rev. e ampliada, UFV, Viçosa, MG.478p., 2004.
- BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. FUNEP. Nutrição de Ruminantes. Jaboticabal : Funep, 2006. 583p.
- CASTLE, M.E. & WATKINS, P. Modern milk production: Its principles and applications for students and farmers. Faber and Faber Editora, London , 1984. 310p.
- CHURCH, D.C. Fisiologia digestiva y nutricion de los ruminantes. Zaragoza: Editorial Acríbia, 1974. 544p. (3 volumes).
- CONSEIL DES PRODUCTIONS ANIMALES DU QUÉBEC. Bovins laitiers. Agdex 410, 1987. 215p.
- DIAS, R.O.S. & MARQUES JR. A.P. Casco em Bovinos. Identifique as lesões, as novas técnicas de tratamento e os principais métodos de controle. Lemos Editora. 2001. 64p.
- FEALQ. Simpósio sobre Nutrição de Bovinos (8 : 2006 : Piracicaba, SP). Minerais e Aditivos para Bovinos. Anais... Edição de Bittar et al. 373p., 2006.
- FONSECA, L.F.L. Qualidade do leite e controle de mastite. Lemos Editorial, São Paulo, 2000.175p.
- INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS PEDAGOGIQUES. Alimentation des bovins. Paris: Ed. ITEB, 1984. 448p.
- ÍTAVO, L.C.V.; FERREIRA-ÍTAVO, C.C.B. Nutrição de Ruminantes: aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de nutrientes. UCDB Editora, 2005, 184p.
- JOBIM, C.C.; SANTOS, G.T.; CECATO, U. Simpósio sobre avaliação de pastagens com animais. Cooper Graf. Artes Gráfica Ltda. Maringá, 1997, 149p.
- LUCCI, C.S. Bovinos leiteiros jovens. Nutrição, manejo e doenças. Nobel/Edusp, São Paulo, USP, 371p., 1989.
- LUCCI, C.S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros. Ed. Manole Ltda. São Paulo, USP, 169p., 1997.
- NEIVA, R.S. Produção de bovinos leiteiros. Ed. Embal'Art, Belo Horizonte, MG, UFLA, Lavras: 534p., 1998.
- NRC. Nutrient requirements of dairy cattle. Seven Revised Edition, Uptdate, 2001. 381p.
- NRC. Nutrient requirements of dairy cattle. Sixth Revised Edition, Uptdate, 1989. 157p.
- PEREIRA, J.C. Vacas leiteiras, aspectos práticos da alimentação. Aprenda fácil 2000. Viçosa, 198p.
- REIS, R.A.; SIQUEIRA, G.R.; BERTIPAGLIA, L.M.A., OLIVEIRA, A.P.; MELHO, G.M.P.; BERNARDES, T.F. Volumosos na produção de ruminantes. Jaboticabal: Funep, 2005, 26p.
- SANTOS, M.V. & LARANJA DA FONSECA, L.F. Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite. Ed. Manole, Pirassununga, SP, 314p., 2007
- SBZ. Exterior e julgamento de bovinos. Ed. FEALQ, Campinas, 1990. 222p.
- SBZ. Simpósio Internacional de Ruminantes. Anais... Ed. I.N. Prado, G.T. Santos, I. Moreira. EDUEM, Maringá, 1994. 147p.
- SEMINÁRIO IDENTIFICAÇÃO DE RESTRIÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E INSTITUCIONAIS AO DESENVOLVIMENTO DO SETOR LEITEIRO NACIONAL – REGIÃO SUL. 1998b. Maringá, PR. Anais... Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL. 1999. 200 p. Editado por Duarte Vilela, Matheus Bressan e Geraldo Tadeu dos Santos.
- SUL-LEITE - SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL. (2. : 2002: Maringá, PR). Anais... Maringá: UEM-PPZ/NUPEL/UDEL-DMVP/Embrapa – Gado de Leite/IAPAR/EMATER-PR/Prefeitura Municipal de Toledo/SUDCOOP-FRIMESA. 2002. 267p. Editado por Geraldo Tadeu dos Santos, Antônio Ferriani Branco, Ulysses Cecato, Elir de Oliveira, Maria Lúcia Valenga Parizotto.
- SIMPÓSIO DE VOLUMOSOS NA PRODUÇÃO DE RUMINANTES. (2. : 2005: Jaboticabal, SP). Anais... Jaboticabal: UNESP-Jaboticabal/FUNEP. 2005. 308p. Editado por Ricardo Andrade Reis, Gustavo Rezende Siqueira, Liandra M.A. Bertipaglia, Amanda Prates Oliveira, Gabriel M.P.V. Melo, Thiago Fernandes Bernardes.
- SIMPÓSIO sobre Nutrição de Bovinos. (8. : 2006: Jaboticabal, SP). Anais... Jaboticabal: USP-ESALQ,



Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Coordenadoria de Pós-Graduação (CPG/PROPP)**  
**Plano de Ensino**



Piracicaba/FUNEP. 2006. Anais... 373p. Editado por Carla Maris Bittar, José Carlos de Moura, Vidal Pedroso de Faria, Wilson Roberto Soares Mattos.

SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE FORRAGENS CONSERVADAS. (2. : 2004: Maringá, PR). Anais... Maringá: CCA-UEM/DZO/PPZ/Grupo de Pesquisa Silagem-Feno (UEM-0102). 2004. 212p. Editado por Clóves Cabreira Jobim, Ulysses Cecato e Marcos Weber do Canto.

VAN HORN, H.H. & WILCOX, C.J. Large dairy herd management. 826p., Champaign, IL., 1992.

VILELA, D., BRESSAN, M., CUNHA, A.S. 1999. Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil. Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 211p.

VILELA, D; GOMES, S. T.; CALEGAR, G. M. 1998. Agronegócio leite e derivados: Um programa nacional em C&T. In: AGRONEGÓCIO BRASILEIRO: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E COMPETITIVIDADE. CALDAS, R.A.; PINHEIRO, L.E.L.; MEDEIROS, J.X.; et al. (Ed.). Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, p. 257-275.

WATTIAUX, M.A. Elevage des génisses laitières. Instituto Babcock, University of Wisconsin, Madison, USA. 133p., 1997.

WATTIAUX, M.A. Nutrição e alimentação. Instituto Babcock. University of Wisconsin. Madison, USA. 129 p., 1998.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090277 - Produção de Peixes  
**Docente(s):** Jayme Aparecido Povh  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Transmitir aos alunos conhecimento sobre os sistemas de produção de peixes. Ao final da disciplina os alunos conheceram os sistemas produtivos que podem ser utilizados na piscicultura.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à piscicultura continental;  
Espécies de peixes;  
Instalações e aspectos gerais da piscicultura;  
Sistema extensivo de produção de peixes;  
Sistema semi-intensivo de produção de peixes;  
Sistema intensivo de produção de peixes;  
Seminários;  
Prova

## OBJETIVOS

Objetivo Geral: Transmitir aos alunos conhecimento sobre os sistemas de produção de peixes.

Objetivo Específico: No final da disciplina os alunos conheçam os sistemas produtivos que podem ser utilizados na piscicultura.

## AVALIAÇÃO

- Seminário = 10,0  
- Projeto = 10,0

Média = (Seminário + Projeto)/2

## METODOLOGIA

Aulas expositivas;  
Aulas práticas;  
Vídeos;  
Discussão dos seminários e projetos.

Observação: Aulas presenciais seguirão o plano de biossegurança da FAMEZ, podendo ocorrer de forma totalmente remota ou de forma híbrida, de acordo com a situação da pandemia no Estado.

## BIBLIOGRAFIA

BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 3 Ed. Santa Maria: UFSC, 2013.  
BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. Espécies nativas para piscicultura. 2 Ed. Santa Maria: UFMS, 2013.  
CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSO, D.M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. Jaboticabal: TecArt. 2004.  
KUBITZA, F. Tilápia: Tecnologia e planejamento na produção comercial. Jundiaí: F. Kubitzka, 2000.



Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Coordenadoria de Pós-Graduação (CPG/PROPP)**  
***Plano de Ensino***



MOREIRA, H.L.; VARGAS, L. RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. Fundamentos da moderna aqüicultura. Canoas: ULBRA, 2001.

RODRIGUES, P.O., et al. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Brasília: Embrapa, 2013.

Periódicos:

Aquaculture;

Aquaculture Research;

Aquaculture International;

Aquaculture Engineering;

Revista Brasileira de Zootecnia;

Outros.





**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090281 - Produção e Conservação de Forragens  
**Docente(s):** Alexandre Menezes Dias  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

A disciplina se propõe promover discussão de forma aprofundada e atualização de temas importantes relacionados à conservação de forrageiras e a utilização na alimentação animal. Conhecimento e entendimento dos princípios e conceitos pertinentes à conservação de forragens. Oferecer aos alunos oportunidade de melhorar sua capacitação na elaboração de projetos, análise e apresentação de dados experimentais, discussão de resultados de pesquisa e produção de artigos científicos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Assunto

- 1) Apresentação da disciplina e critérios de avaliação. Produção estacional das plantas forrageiras.
- 2) Culturas e potencial de plantas forrageiras para produção de silagem.
- 3) Silos: tipos e dimensionamento; Utilização; Técnicas de ensilagem para silos de laboratório; Implementos utilizados para produção de silagem.
- 4) Valor nutritivo das silagens e Técnicas de análise de silagens.
- 5) Apresentação de seminários
- 6) Avaliação escrita 1
- 7) Processo fermentativo e fatores que interferem no processo de fermentação; Apresentação de seminários
- 8) Microbiologia da Silagem e uso de aditivos na ensilagem
- 9) Apresentação de seminários
- 10) Avaliação escrita 2
- 11) Produção e utilização de capineiras.
- 12) Potencial das plantas forrageiras para fenação e valor nutritivo de fenos.
- 13) Fatores que interferem no processo de fenação e máquinas utilizadas para produção de feno.
- 14) Apresentação de seminários
- 15) Avaliação escrita 3

## OBJETIVOS

Promover discussões aprofundadas e atualizadas de temas importantes relacionados à produção e conservação de forrageiras e a utilização na alimentação animal. Oferecer aos alunos oportunidade de melhorar sua capacitação na elaboração de projetos, análise e apresentação de dados experimentais, discussão de resultados de pesquisa e produção de artigos científicos na área de conservação de forragens

## AVALIAÇÃO

N1: Avaliação escrita 1; N2: Avaliação escrita 2; N3: Avaliação escrita 3; N4: Apresentação de seminários (tema a ser definido em aula); Média Final =  $[(N1+N2+N3+N4)/4] * (\% \text{presença}/100)$

A nota final será convertida em conceito, segundo a seguinte escala numérica:

a) 9,0 a 10,0 – EXC (excelente - A); b) 7,0 a 8,9 – BOM (bom - B); c) 6,0 a 6,9 – REG (regular - C); d) 0,0 a 5,9 – INS (insuficiente).

## METODOLOGIA

Quadro, giz, data show, google meeting, classroom.

## BIBLIOGRAFIA



- BARBOSA, M.A.A.F. et al. II SIMPASTO - Simpósio de Produção Animal a Pasto. Maringá: Sthampa. 2013. 372p.
- BARNETT, DURAND, J-L.; EMILE, J-C.; HUYGUE.; LEMAIRE, G. Multi-Function Grasslands. Quality Forages, Animal Products and Landscapes. Ed. European Grassland Federation and Association Française pour la Production Fourragère. 2002. 1126p.
- FAHEY, G.C.; COLLINS, M.; MERTENS, D.R.; MOSER, L.E. Forage quality, evaluation and utilization. University of Nebraska, Lincoln, 1994. 998p.
- FONSECA, D.; MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras. Editora:UFV, Viçosa-MG. 2010. 537p.
- JOBIM, C.C.; CECATO, U.; DAMASCENO, J.C.; SANTOS, G. Produção e Utilização de Forragens Conservadas. UEM/CCA/DZO. 2001, 319p.
- HENDERSON, N. Silage additives. Anim. Feed Sci. and Technol., Amsterdam, v. 45, n. 1, 1993. p. 35-56.
- LAVEZZO, W.; ANDRADE, J.B. de. Conservação de forragens: Feno e silagem. In: Simpósio Brasileiro de Forragicultura e Pastagens. Campinas, 1994. Anais... Campinas-SP, 1994. p. 105-166.
- MANNETJE, L. Silage making in the tropics with particular emphasis on smallholders. Ed. FAO, Rome 2000. 180p.
- McDONALD, P. The biochemistry of silage. Ed. John Willy & Sons, N.Y., 1981. 207p.
- REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R.; MOREIRA, A.L. Volumosos na Produção de Ruminantes. Valor Alimentício de Forragens. Ed. Funep, 2003. 264p.
- REIS R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R. Forragicultura: Ciência, Tecnologia e Gestão dos recursos Forrageiros. Jaboticabal:Funep. 2014. 714p.
- RUIZ, R.L., MUNARI, D.P. Microbiologia da silagem. In: Microbiologia Zootécnica. Ed. Roca, São Paulo, 1992. p. 97-122.
- SOUZA, F.H.D.; MATTA, F.P.; FÁVERO, A.P. Construção de ideótipos de gramíneas para usos diversos. Brasília:Embrapa. 2013. 381p.
- SUTTIE, J.M. Hay and Straw Conservation for small-scale farming and pastoral conditions. Ed. FAO, Rome, 2000. 303p.
- VAN SOEST, P. J. Nutritional ecology of the ruminant. 2ª ed., Cornell University Press, 1994. 476p.
- WODFORD, M.K. A review. The detrimental effects of air on silage. J. Appl. Bacteriol., Oxford, v. 68, n. 1, 1990. p. 101-116.
- Periódicos:  
Crop and Pasture Science; Grass and Forrage Science. Journal Dairy Science; Journal of Animal Science; Pesquisa Agropecuária Brasileira; Revista Brasileira de Zootecnia. Tropical Grasslands. Semina: Ciências Agrárias. Animal Feed Science and Technology. Animal Production Science. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal; Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Revista Ciência Agronômica.
- Endereços eletrônicos: [www.scielo.br](http://www.scielo.br) - [www.periodicos.capes.org.br](http://www.periodicos.capes.org.br) - Journals Elsevier



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090112 - Seminário I  
**Docente(s):** Karina Marcia Ribeiro de Souza Nascimento  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

A disciplina tem o objetivo de proporcionar que o pós-graduando em nível de mestrado apresente seu protocolo experimental, desde o processo de planejamento, execução e elaboração do protocolo experimental. Complementar a este aspecto, o pós-graduando será treinado para uma apresentação pública e formal do seu protocolo experimental (projeto). Entende-se, com isso, ser capaz de definir, com auxílio de seu orientador, o projeto de sua dissertação de mestrado que será conduzido durante o seu curso. Além disso, também é importante o desenvolvimento da habilidade para argumentação e sustentação das informações apresentadas ao público, isto é, colegas da disciplina e membros de uma banca examinadora. Dessa forma, o pós-graduando terá a oportunidade para demonstrar conhecimento na sua linha de pesquisa, empenho na atividade da disciplina e senso crítico resultante.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação da disciplina;
- Como elaborar slides e a postura adotada em uma apresentação na forma de seminário
- Apresentação dos seminários

## OBJETIVOS

Capacitar o pós-graduando apresentar corretamente um trabalho na forma de seminário

## AVALIAÇÃO

Serão avaliados a elaboração dos slides quanto à nitidez, organização, coerência e a apresentação oral quanto à postura, linguagem, tom de voz, tempo, clareza, organização, etc.

## METODOLOGIA

Em função da pandemia de Covid-19, as aulas serão conduzidas por Ensino Remoto de Emergência com o uso de TICs pelas seguintes plataformas: AVA Moodle, Google Sala de Aula e/ou Google Meet. O Pós-graduando deverá fazer uma apresentação pelo Google Meet do projeto de pesquisa com tempo entre 15 a 20 minutos. A entrega será de forma virtual por meio da postagem em atividade em uma das plataformas definidas pelo docente responsável. Serão avaliados os slides e a apresentação oral, com possíveis sugestões.

## BIBLIOGRAFIA

De acordo com os temas dos seminários



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090110 - Seminário II  
**Docente(s):** Luis Carlos Vinhas Itavo  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

A Disciplina tem por objetivo promover buscas de referências nos diferentes sítios indicados e periódicos diversos; redigir e apresentar um artigo científico a partir da análise e interpretação dos dados obtidos em seus trabalhos experimentais ou elaborar uma revisão detalhada sobre o tema e formatar o artigo ou revisão às normas da revista que se pretende publicar. Estimular a leitura de artigos científicos. Promover e difundir conhecimento técnico-científico na área de Zootecnia e Recursos Pesqueiros.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A Disciplina tem por objetivo promover buscas de referências nos diferentes sítios indicados e periódicos diversos; redigir e apresentar um artigo científico a partir da análise e interpretação dos dados obtidos em seus trabalhos experimentais ou elaborar uma revisão detalhada sobre o tema e formatar o artigo ou revisão às normas da revista que se pretende publicar. Estimular a leitura de artigos científicos. Promover e difundir conhecimento técnico-científico na área de Zootecnia e Recursos Pesqueiros.

•

## OBJETIVOS

1. Adquirir mais experiência e visão crítica para redigir e apresentar um artigo científico ou revisão.
2. Formatar o artigo ou revisão segundo as normas exigidas pela revista que se pretende publicar.
3. Fazer uma pré-defesa de sua futura dissertação.

## AVALIAÇÃO

A avaliação será feita pelo membro convidado e o responsável pela disciplina por intermédio de fichas de avaliação considerando diferentes quesitos técnicos para a parte oral e a escrita e a desenvoltura do aluno na arguição e apresentação oral do seminário. Os resultados médios obtidos de cada aluno (pares e banca) serão enviados aos alunos após o término da disciplina.

Frequência exigida: setenta e cinco por cento (75%) do total de seminários apresentados.

## METODOLOGIA

O título do seminário e o nome do professor/pesquisador/co-orientador pertencente ou não ao PPGCA convidado para compor a banca de avaliação, deverão ser informados ao responsável da disciplina, até maio de 2021, impreterivelmente.

Todos os alunos deverão entregar a parte escrita ao responsável da disciplina até maio de 2021.

Após apresentação de cada seminário os pares e depois a banca participarão da avaliação do mesmo. Os pares emitirão notas para apresentação oral (on line) e os membros da banca examinarão notas considerando diferentes quesitos técnicos para as apresentações escrita e oral bem como para arguição do autor do seminário.

## BIBLIOGRAFIA

França, Julia Lessa & Vasconcellos, Ana Cristina. Manual para normatização de publicações técnico-científicas. 7. ed. Editora UFMG, Belo Horizonte, 2004, 242p.

- IBICT (<http://www.ibict.br>), Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia;



Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Coordenadoria de Pós-Graduação (CPG/PROPP)**  
**Plano de Ensino**



- List of Journals Indexed for MEDLINE. <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/lsiweb.pdf>
- Portal Periódicos da CAPES <http://www.periodicos.capes.gov.br>;
- Livros eletrônicos da Editora Atheneu.

O procedimento para acessar: [www.portaldapesquisa.com.br](http://www.portaldapesquisa.com.br) clicar: Capes Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Editora: Atheneu  
no texto: Atheneu LIB clicar: Livros

A-Z acesso dos livros disponíveis na íntegra clicar encima do título

- PubMed - Acesso ao Medline, o maior banco de dados de publicações em biomedicina (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>);
- Qualis - Sistema de Classificação de Periódicos, Anais e Revistas. <http://qualis.capes.gov.br/>
- Science Direct (<http://www.sciencedirect.com/>), electronic collection of science, technology and medical full-text and bibliographic information;
- SCIRUS (<http://www.scirus.com/srsapp/>), science-specific search engine on the Internet.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090143 - Tópicos Especiais III: Boas práticas de manejo na piscicultura  
**Docente(s):** Cristiane Fatima Meldau de Campos  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Os Tópicos Especiais poderão ser ofertados na forma de disciplinas esporádicas, sem alterar a estrutura curricular do curso, ou utilizados para integralizar o currículo do aluno por convalidação de créditos conforme Norma vigente da Pós-Graduação stricto sensu da UFMS.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aspectos básicos e atualidades da piscicultura intensiva – tanques-rede, viveiros escavados, raceways; bioflocos; aquaponia  
Manejos rotineiros – fornecimento de ração, despesca, pesagem, classificação, transporte de peixe vivo;  
Boas práticas na manutenção da qualidade da água – abastecimento e drenagem em viveiros; renovação ou reutilização da água; fluxo de água em tanques-rede;  
Boas práticas na despesca – equipamentos, amostragem e pessoal; ética no uso de animais;  
Boas práticas no transporte – preparo para o transporte; densidade de estocagem; embalagens;  
Boas práticas na alimentação – alimentação manual ou automática; quantidade de ração; cuidados na estocagem e armazenamento da ração  
Principais enfermidades na piscicultura nacional – estresse e doenças; principais agentes patogênicos e enfermidades em peixes de água doce.  
Boas práticas sanitárias – uso de aditivos; vacinação; produtos alternativos para controle de enfermidades.

## OBJETIVOS

Objetivo geral: Transmitir aos alunos conhecimento sobre boas práticas de produção na piscicultura

Objetivos específicos: Capacitar os alunos a:

- Identificar os principais agentes estressores em peixes de produção;
- Compreender a importância do uso de técnicas, procedimentos e equipamentos adequados aos diferentes manejos em piscicultura;
- Compreender a importância da profilaxia na piscicultura.

## AVALIAÇÃO

- Seminário = 10,0
- Participação em sala de aula e visita técnica = 10,0
- Média = (Seminário + participação em sala e visita técnica)/2

## METODOLOGIA

- Aulas expositivas
- Aulas práticas
- Apresentação de seminários

## BIBLIOGRAFIA

AYROZA, L.M.S. et al. (Coord.). Piscicultura. Campinas: CATI, (Manual Técnico, 79).



2012. 246p.

BALDISSEROTTO, B.; CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C. (Org.) *Biologia e Fisiologia de peixes neotropicais de água doce*. Jaboticabal: FUNEP, UNESP, 2014. 336p.

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. *Espécies nativas para piscicultura*. 2ª Ed. Santa Maria: UFSM, 2010. 606P.

FRACALOSSO, D.M. & CYRINO, J.E.P. [editores]. *Nutriaqua: nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira*. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2012. 375 p.

MADI, R. R.; CAMPOS, C.M.; LIZAMA, M.A.P.; TAKEMOTO, R.M. (Org.) *Patologia e Sanidade em Ambientes Aquáticos*. 1. ed. Maringá: Massoni Gráfica e Editora, 2014. 342p.

ONO, E. A; KUBITZA, F. *Cultivo de Peixes em Tanques-Rede*. 3 ed. Jundiá: E.A.

Ono, 2003. 112p.: il.

RODRIGUES, A.P.O. et al. (Eds.). *Piscicultura de água doce – multiplicando conhecimento*. Brasília-DF: Embrapa, 2013. 440p.

SIPAÚBA-TAVARES, L. H. S. *Limnologia aplicada à aquicultura*. Jaboticabal: FUNEP, 1995. 70p.

TAVARES-DIAS, M. (Org.). *Manejo e Sanidade de Peixes em Cultivo*. Macapá: Embrapa Amapá, 2009. (recurso eletrônico)

Periódicos:

Aquaculture

Aquaculture Research

Fish & Shellfish Immunology

Journal of the World Aquaculture Society

Journal of Animal Science





**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090143 - Tópicos Especiais III: Observação e medida do comportamento animal  
**Docente(s):** Eliane Vianna da Costa e Silva  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Os Tópicos Especiais poderão ser ofertados na forma de disciplinas esporádicas, sem alterar a estrutura curricular do curso, ou utilizados para integralizar o currículo do aluno por convalidação de créditos conforme Norma vigente da Pós-Graduação stricto sensu da UFMS.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aula / CH Assunto

Aula 1 / 3 h • Aspectos preliminares para medir o comportamento - Pré-experimento

Descrição do comportamento

Escolha e definição das categorias.

Tipos de medida

2 / 3 h • Características do desenho experimental em Etologia

Efeitos do observador

Independência das medidas

Controle experimental

3 / 2 h • Métodos de registro

Rotas de amostragem

Rotas de coleta

Instrumentos disponíveis

4 / 4h • Adaptação dos métodos a situações específicas

Comportamento social

Delineamento Experimental em estudos comportamentais

5 / 8 h • Introdução à análises de dados

Organização de arquivos de dados

Consistência de dados

Estatística paramétrica x não paramétrica

6 / 5 h Leitura de artigos publicados na área, análise crítica e apresentação de propostas experimentais

7 / 5h Apresentação oral dos seminários/ avaliação

## OBJETIVOS

Oferecer ao aluno ferramentas conceituais e metodológicas para desenvolver abordagens sob a perspectiva da Etologia Animal.

## AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno será realizada por meio de análise crítica de artigos, participação nos debates durante as aulas e apresentação de um seminário com resultados experimentais desenvolvidos durante a disciplina

A frequência às atividades da disciplina é obrigatória e será exigido o mínimo de 75% de participação, conforme o Regulamento do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal.

## METODOLOGIA

Avaliação continuada levando em consideração a presença do aluno e participação (quantitativa e qualitativa)





durante as aulas expositivas, apresentações dos artigos científicos e discussões dos temas propostos, desenvolvimento e apresentação do trabalho proposto

A frequência às atividades da disciplina é obrigatória e será exigido o mínimo de 75% de participação, conforme o Regulamento do Programa em Ciência Animal.

## **BIBLIOGRAFIA**

CRAIG, J.A. Domestic Animal Behavior: Causes and Implications for animal care and management. Englewood Cliffs - New Jersey: Prentice-Hall, Inc. 1981. 364p.

GRANDIN, T. (Ed.) Genetics and the behavior of domestic animals. Academic Press: San Diego. 1998. 355p.

JENSEN, P., ALGERS, B., ESKEBO, I. Methods of sampling and analysis of data in Farm Animal Ethology. Birkhauser Verlag: Basel, 1986.

KREBS, J.R., DAVIES, N.B. Introdução a Ecologia Comportamental. Atheneu Editora São Paulo Ltda.: São Paulo. 1996. 3ª edição MARQUES, N, ENNA-BARRETO, L. Cronobiologia: Princípios e Aplicações. Editora FioCruz: Rio de Janeiro, 1997. 1ª edição.

MARTIN, P, BATESON, P. Measuring Behaviour: an Introductory Guide. Cambridge University Press: Cambridge, 1986. 199 p.

PHILLIPS, CJC. Cattle Behaviour. Farming Press: Ipswich - UK. 1993. 12 ed.

SIEGEL, S., CASTELLAN Jr., N.J. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, 448 p.

Periódicos:

Applied Animal Behaviour Science

Animal Behaviour

Animal Welfare

Behaviour

Behavioural processes

Physiology and Behaviour

Journal Animal Science

Outros:

Anais:

Congresso Internacional de Etologia Animal

Congresso Internacional de Etologia Aplicada - ISAE

Encontro Anual de Etologia



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090143 - Tópicos Especiais III: Culturas de milho e sorgo  
**Docente(s):** Gustavo de Faria Theodoro  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Os Tópicos Especiais poderão ser ofertados na forma de disciplinas esporádicas, sem alterar a estrutura curricular do curso, ou utilizados para integralizar o currículo do aluno por convalidação de créditos conforme Norma vigente da Pós-Graduação stricto sensu da UFMS.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Importância socioeconômica do cultivo de cereais. Morfologia e fisiologia da produção de milho e sorgo. Influência edafoclimática e zoneamento agroecológico. Preparo do solo convencional, conservacionista e plantio direto. Melhoramento genético e genótipos para silagem e grãos. Características fisiológicas e sanitárias de sementes de milho e sorgo. Instalação de lavouras de milho e sorgo. Nutrição mineral. Correção da acidez do solo e manejo da adubação. Identificação e manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas. Métodos para estimar produtividade em lavouras de milho e sorgo. Rotação de culturas e culturas consorciadas. Colheita, beneficiamento e armazenamento de grãos.

## OBJETIVOS

Oferecer aos acadêmicos fundamentos teóricos e discussões sobre temas atuais que abordem aspectos agrônômicos do cultivo de milho e sorgo.

## AVALIAÇÃO

Os acadêmicos serão avaliados por meio da apresentação de seminário (S) e revisão bibliográfica (RB).  
MA: (S+RB)/2

## METODOLOGIA

As aulas serão ministradas por meio de Ensino Remoto de Emergência com o uso de TICs (Google Meet).

## BIBLIOGRAFIA

BORÉM, A.; PIMENTEL, L.; PARRELA, R. Sorgo: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2014. 275p.  
DANFORTH, A.T. Corn crop production: growth, fertilization and yield. New York: Nova Science Publishers, 2009. 377p.  
FORNASIERI FILHO, D. Manual da cultura do milho. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574p.  
FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. Manual da cultura do sorgo. Jaboticabal: Funep, 2009. 202 p.  
GALVÃO, J.C.C.; MIRANDA, G.V. Tecnologias de produção do milho. Viçosa: UFV, 2004. 366p.  
MONQUERO, P.A. Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas. São Carlos: Rima, 2014. 306 p.  
PROCHNOW, L.I.; CASARIN, V.; STIPP, S.R. Boas práticas para uso eficiente de fertilizantes: culturas. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, v.3, 2010. 467 p.

## PERIÓDICOS:

Acta Scientiarum. Animal Sciences  
Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia  
Australian Journal of Crop Science  
Ciência Animal Brasileira (Online)



Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Coordenadoria de Pós-Graduação (CPG/PROPP)**  
***Plano de Ensino***



Ciência e Agrotecnologia  
Crop & Pasture Science  
Crop Science  
Grass and Forage Science  
Informe Agropecuário  
Pesquisa Agropecuária Brasileira  
Revista Brasileira de Milho e Sorgo  
Revista Brasileira de Zootecnia  
Revista de Ciências Agroveterinárias  
Semina. Ciências Agrárias (Online)



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090287 - Zootecnia de Precisão e Tecnologias Aplicadas  
**Docente(s):** Viviane Maria Oliveira dos Santos Nieto  
**Oferta:** 2021/1

## EMENTA

Introdução ao uso de tecnologias e sistemas de informação aplicados à processos produtivos agropecuários; Instrumentação, sensores e biosensores aplicados à zootecnia de precisão; Noções básicas de microcontroladores e desenvolvimento de pequenos projetos na área de zootecnia; Coleta, análise e processamento de dados em Zootecnia de Precisão; Introdução à Inteligência artificial e processamento de imagens aplicados à zootecnia; Automatização e climatização de ambientes zootécnicos; Monitoramento e rastreabilidade de animais.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Introdução a zootecnia de precisão
  - 1.1 – Conceitos e aplicações:
  - 1.2 - Ultrassonografia de carcaça e tecnologias de avaliação por imagem
  - 1.3 - Termografia infravermelha na produção animal, e predição de conforto térmico.
- 2 – Ferramentas de Avaliação
  - 2.1 – Conceitos, aplicações, e sistemas de controle
  - 2.2 - Introdução a lógica Fuzzy;
  - 2.3 - Redes Neurais Artificiais (RNA)
  - 2.3 - Inteligência artificial aplicada a ambientes de produção;
  - 2.4 – Pecuária de precisão (Pecuária 4.0)
- 3 – Biosensores, atuadores e sistemas inteligentes de controle de ambiente
  - 3.1 - Ferramentas tecnológicas de avaliação do bem-estar, e ambiência nos ciclos produtivos
- 4 - Inovações tecnológicas na agricultura e pecuária
  - 4.1- Tecnologia de informação aplicada a agricultura e pecuária
  - 4.2 - Uso de processos eletrônicos de coleta, e administração de informações relativas à produção animal e agrícola em clima tropical.
  - 4.3 - Uso de identificação eletrônica para rastreabilidade, e estudo do comportamento do animal.
- 5- Aula desenvolvimento de atividades  
Aplicações práticas e projetos  
Entrega de projetos e Apresentação

## OBJETIVOS

Fornecer aos alunos o conhecimento básico dentro da área de zootecnia de precisão e inovação tecnológica, trazendo noções básicas da aplicação das tecnologias de hardware e software na produção animal.

## AVALIAÇÃO

Será exigida a frequência mínima de 75%

A avaliação ocorrerá por meio de uma prova e a apresentação de um projeto Média aritmética simples: [(Prova (p1) + Projeto (p2)]/2

## METODOLOGIA

Será adotado como metodologia, recursos audiovisuais, data show, aulas práticas e visita técnica em instituição



pública ou privada, relacionadas com pesquisa e a produção animal.

## **BIBLIOGRAFIA**

### Bibliografia Básica

- BAËTA, F.C., SOUZA, C.F. *Ambiência em edificações rurais, conforto animal*. Viçosa, MG: Editora UFV, 1997. 246p.
- CURTIS, S.E. *Environmental managment in animal agriculture*. Ames: State University Press, 1983. 409p.
- ESMAY, M.L. *Principles of animal environment*. V. 1 1978, 378p.
- ALBRIGHT, A. *Environment Control for Animals and Plants*. In ASAE Textbook Number 4. American Society of Agricultural Engineers, 1990.
- ASHRAE *Handbook of Fundamentals* American Society of Heating and refrigerating and Air- Conditioning Engineers, 1985.
- BOTTJE, W.G.; HARRISON, P.C.; GRISHAW, D. Effect of an acute heat stress of blood flow the artery of husband cockerels. *Poultry Science*. v.62, 1983, pp.386-1387.
- CAJA, G., CONILL, C., NEHRING, R., RIBO, O. Development of a ceramic bolus for the permanent electronic identification of sheep, goat and cattle. *Computers and Electronics in Agriculture*, v.24, 1999, pp.45–63.
- CAJA, G., RIBO, O., NEHRING, R. Evaluation of migratory distance of passive transponders injected in different body sites of adult sheep for electronic identification. *Livestock Production Science*, v.55, 1998, pp.279–289.
- Curto, F. P. F., Marocco, R., Behrens, F. H. *Sistemas de Identificação Eletrônica (Electronic ID Systems)*. Revista do Instituto de Informática da PUCCAMP, v. 5, n.1, 1997, pp. 165-173.
- FOREHLICH, D.P.; HELICKSON, M.A. and YOUNG, H.G. Ridge vents effects on model ventilation characteristics. *Transactions of the ASAE.*, v. 4, n.18, 1975, pp.690-693.
- HAHN, L.; BOND, T.E.; KELLY, C.F. Use of models in thermal shades of livestock housing. *Transactions of the ASAE*, v. 1, n. 4, 1961, pp.45-51.
- Journal of Poultry Science*. v. 1, 2001, p. 53.
- KETTLEWELL, P.J., MITCHELL, M.<sup>a</sup>, MEEKS, I.R. An implanteble radio-telemetry system for remote monitoring of heart rate and deep body temperature in poultry. *Computers and Electronics in Agriculture*, v. 17, 1997, pp. 161-175.
- NAAS, I.A. *Applications of mechatronics to animal productions*. Unpublished material for presentation at the Club of Bologna/CIGR Meeting, 2002.
- OLGAY, V. *Design with Climate - A Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism*. 2a. ed. Van Nostrand Reinhold, New York, 1992. 190p.
- PEREIRA, D. F., NAAS, I. A., CURTO, F. P.F., MURAYAMA, M. *Avaliação do local do implante de microchip utilizados para identificação eletrônica em matrizes pesadas*. Supplement of Brazilian PEREIRA, M. P. *Construções rurais*. 4<sup>a</sup> ed. Editora Nobel, 2009. 336p.
- SMITS, A.C., HOGEWERF, P.H., SMITS, M.C.J., KLOOSTER, C.E., KOERKAMP, P.W.G. Experience with three methods of electronic cattle identification Written for presentation at the 2001 ASAE Annual International Meeting Sponsored by ASAE, 2001.

### Bibliografia Complementar

- NÃAS, I.A. *Princípios de Conforto Térmico na Produção Animal*. São Paulo: Ícone. 1989.
- RESENDE, H.; CAMPOS, A.C.; PIRES, M.F.A. *Dados climáticos e sua utilização na atividade leiteira*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Corte 2003. 114 p.
- RIVERO, R. *Arquitetura e clima: acondicionamento térmico natural*. 2<sup>a</sup> ed. Porto Alegre. Luzzatto Ed., 1986. 204p.
- SILVA, I.J.O. (ed.) *Simpósio sobre ambiência e qualidade na produção industrial de suínos*. 1999, Piracicaba. Anais... Piracicaba, SP: FEALQ, 1999. 247p.
- SILVA, I.J.O. (ed.) *Simpósio sobre ambiência na produção de leite em clima quente*. 1999, Piracicaba. Anais...Piracicaba, SP: FEALQ, 1999. 201p.
- SILVA, I.J.O. *Ambiência na Produção de Aves em Clima Tropical*. Vol. I Piracicaba: FUNEP. 2001. SILVA, I.J.O. *Ambiência na Produção de Aves em Clima Tropical*. Vol. II Piracicaba: FUNEP. 2001. SOUSA, P. *Conforto Térmico e Bem-estar na Suinocultura*. Lavras: UFLA. 2004.