



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090014 - Bioestatística  
**Docente(s):** / Ruy Alberto Caetano Correa Filho  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

- 16/03/18 APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA (OBJETIVOS E METODOLOGIA)  
I - INTRODUÇÃO À BIOESTATÍSTICA  
II - A PESQUISA EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS
- 23/03/18 III - RECURSOS TÉCNICOS E METODOLÓGICOS DA PESQUISA
- 06/04/18 III - RECURSOS TÉCNICOS E METODOLÓGICOS DA PESQUISA
- 13/04/18 IV - TESTES DE HIPÓTESE PARAMÉTRICOS PARA UMA E DUAS AMOSTRAS  
1 - TESTE  $z$  PARA UMA MÉDIA  
2 - TESTE  $t$  DE STUDENT PARA UMA MÉDIA
- 20/04/18 3 - TESTE  $z$  PARA A COMPARAÇÃO DE DUAS MÉDIAS  
4 - TESTE  $t$  DE STUDENT PARA A COMPARAÇÃO DE DUAS MÉDIAS  
5 - TESTE  $F$  DE SNEDECOR PARA A COMPARAÇÃO DE DUAS VARIÂNCIAS  
6 - TESTE  $z$  PARA A COMPARAÇÃO ENTRE PROPORÇÕES DE SUCESSOS
- 28/04/18 V - TESTES DE HIPÓTESE NÃO PARAMÉTRICOS PARA UMA E DUAS AMOSTRAS  
1 - TESTE DA PROPORÇÃO BINOMIAL DE SUCESSOS  
2 - TESTE DE QUI QUADRADO  
3 - TESTE EXATO DE FISHER
- 04/05/18 4 - TESTE DE MAN WHITNEY  
5 - TESTE DE WILCOXON
- 11/05/18 6 - TESTE DE McNEMAR  
7 - COEFICIENTE KAPPA
- 19/05/18 VI - TESTES DE HIPÓTESE PARAMÉTRICOS PARA MAIS DE DUAS AMOSTRAS  
1 - ANÁLISE DE VARIÂNCIA UNIFATORIAL  
A - DELINEAMENTO INTEIRAMENTE CASUALIZADO  
B - DELINEAMENTO EM BLOCOS AO ACASO  
C - DELINEAMENTO QUADRADO LATINO
- 25/05/18 2 - TESTES DE COMPARAÇÃO DE MÉDIAS  
A - TESTES "A PRIORI"  
I - DECOMPOSIÇÃO ORTOGONAL DA  $SQ_{Trat}$ .  
II - TESTE  $t$  DE STUDENT  
B - TESTES "A POSTERIORI"  
I - TESTE  $t$  DE STUDENT  
II - TESTE DE STUDENT-NEWMAN-KEULS  
III - TESTE DE DUNCAN  
IV - TESTE DE TUKEY  
V - TESTE DE SCHEFFÉ  
VI - TESTE DE DUNNETT
- 01/06/18 3 - ANÁLISE DE VARIÂNCIA MULTIFATORIAL
- 09/06/18 VII - TESTES DE HIPÓTESE NÃO PARAMÉTRICOS PARA MAIS DE DUAS AMOSTRAS  
1 - TESTE DE KRUSKAL-WALLIS  
2 - TESTE DE FREEDMAN
- 15/06/18 3 - TESTE DE COCHRAN  
4 - TESTE DE QUI QUADRADO EM TABELAS  $R \times C$
- 23/06/18 VIII - ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE DUAS VARIÁVEIS  
1 - REGRESSÃO  
A - LINEAR  
B - NA ANÁLISE DE VARIÂNCIA



29/06/18 2 - CORRELAÇÃO  
A - DE PEARSON  
B - DE SPEARMAN

## OBJETIVOS

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 às ciências veterinárias.  
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.  
Oferecer ao aluno uma oportunidade para consolidar e aprofundar os conhecimentos em estatística aplicada às ciências veterinárias.  
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.

## AVALIAÇÃO

O conceito será atribuído de acordo com os valores obtidos em duas provas, levando-se em consideração também a participação e a frequência nas aulas.

## METODOLOGIA

Aulas expositivas com a aplicação de análises estatísticas na área das ciências veterinárias.  
Resolução de exercícios propostos na área das ciências veterinárias.  
Leitura de artigos científicos publicados na área das ciências veterinárias com interpretação dos resultados estatísticos obtidos.

## BIBLIOGRAFIA

1. ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas com noções de experimentação. 3.ed. rev. e ampl. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina (EDUFSC), 2013, 475p.
2. AYRES, M.; AYRES Jr., M.; AYRES, D.L.; SANTOS, A.A.S. Bioestat 4.0: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém: Sociedade Civil Mamirauá / MCT – CNPq / Imprensa oficial do Estado do Pará, 2005. 324p.
3. BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação agrícola. 4.ed. Jaboticabal: Fundação de Estudos e Pesquisas em Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia (FUNEP), 2006. 237p.
4. BEIGUELMAN, B. Curso prático de bioestatística. 5.ed. rev. Ribeirão Preto: Fundação de Pesquisas Científicas de Ribeirão Preto (FUNPEC) Editora, 2006. 272p.
5. BUNCHAFT, G.; KELLNER, S.R.O. Estatística sem mistérios. 2.ed. Petrópolis: Editora Vozes Ltda., v. I a IV, 2001. 991p.
6. CALLEGARI-JAQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255p.
7. COCHRAN, W.G.; COX, G.M. Diseños experimentales. (Trad. Centro de Estadística y cálculo del colegio de la Escuela Nacional de Agricultura, Chapingo, México) 2.ed. México: Trillas, 1983. 661p.
8. CURI, P.R. Metodologia e análise da pesquisa em ciências biológicas. Botucatu: Gráfica e editora Tipomic, 1998. 263p.
9. DANCEY, C.P.; REIDY, J.G.; ROWE, R. Estatística sem matemática para as ciências da saúde. (Trad. VIALI, L.) Porto Alegre: Penso, 2017. 502p.
10. DAWSON, B.; TRAPP, R.G. Bioestatística básica e clínica. 3.ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill Interamericana do Brasil Ltda., 2001. 352p.
11. FELIPE, S.T. Ética e experimentação animal. Fundamentos abolicionistas. 2.ed. Florianópolis: Editora da



- Universidade Federal de Santa Catarina (EDUFSC), 2014. 317p.
12. GLANTZ, S.A. Princípios de bioestatística. (Trad. BRUM, F.T.; CARLUCCI, M.B. Rev. DUARTE, L.S.; NUNES, L.N.) 7.ed. New York: Mc Graw-Hill, 2014. 320p.
  13. GREENHALGH, T. Como ler artigos científicos - Fundamentos da medicina baseada em evidências. (Trad. BOLNER, A.R.) 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 228p.
  14. HADDAD, N. Metodologia de Estudos em Ciências da Saúde. São Paulo: Editora Roca Ltda., 2004. 287p.
  15. HULLEY, B.H.; CUMMINGS, S.R.; BROWNER, W.S.; GRADY, D.G.; NEWMAN, T.B. Delineando a pesquisa clínica. (Trad. DUNCAN, M.S.; ISLABÃO, A.G.) 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. 386p.
  16. KAPS, M.; LAMBERSON, W.R. Biostatistics for animal science. Cambridge: CABI Publishing, 2004. 445p.
  17. LEVINE, D.M.; STEPHAN, D.; KREHBIEL, T.C.; BERENSON, M.L. Estatística – Teoria e aplicações usando o Microsoft® Excel em português. (Trad. CURTOLO, E.B.; SOUZA, T.C.P.) 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2005. 819p.
  18. MAGNUSSON, W.E.; MOURÃO, G.M. Estatística sem matemática: a ligação entre as questões e as análises. Londrina: Editora Planta, 2003. 126p.
  19. MEDRONHO, R.A.; CARVALHO, D.M.; BLOCH, K.V.; LUIZ, R.R.; WERNECK, G.L. Epidemiologia. São Paulo: Editora Atheneu, 2003. 493p.
  20. MONTGOMERY, D.C. Design and analysis of experiments. 5.ed. New York: John Eiley & Sons, INC., 2001. 684p.
  21. MOORE, D. A estatística básica e sua prática. (Trad. FARIAS, A.A.). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000. 482p.
  22. MOTTA, V.T.; WAGNER, M.B. Bioestatística. Caxias do Sul: EDUCS, São Paulo: Robe Editorial, 2006. 190p.
  23. PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. (Trad. PAIVA, L.S.C.) 2.ed. São Paulo: Thomson, 2000. 506p.
  24. PEREIRA, J.C.R. Análise de dados qualitativos: Estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 1.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 1999. 156p.
  25. PETRIE, A.; SABIN, C. Estatística médica. 2.ed. São Paulo: Roca Ltda., 2007. 164p.
  26. PETRIE, A.; WATSON, P. Estatística em Ciência Animal e Veterinária. (Trad. FAGLIARI, D. S.) 2.ed. São Paulo: Editora Roca Ltda., 2009. 248p.
  27. PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. 15.ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451p.
  28. PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.
  29. RIBEIRO Jr, J.I. Análises Estatísticas no EXCEL: guia prático. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa (UFV), 2004. 249p.
  30. SAMPAIO, I.B.M. Estatística aplicada à experimentação animal. 3.ed. Belo Horizonte: Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2007. 264p.
  31. SANTOS, C.I. Experimentação animal e direito penal: O crime de crueldade e maus-tratos à luz da teoria do bem jurídico. Curitiba: Juruá Editora Ltda., 2014. 176p.
  32. SIEGEL, S.; CASTELLAN Jr, N.J. Estatística não paramétrica para as ciências do comportamento. (Trad. CARMONA, S.I.C.) 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 448p.
  33. SILVA, N.N. Amostragem probabilística: um curso introdutório. 2.ed. rev. São Paulo: Universidade de São Paulo (USP), 2001. 120p.
  34. SNEDECOR, G.W.; COCHRAN, W.G. Statistical methods. 6.ed. Ames: Iowa State University Press, 1971. 593p.
  35. SOARES, J.F.; SIQUEIRA, A.L. Introdução à estatística médica. 2.ed. Belo Horizonte: Cooperativa Editora e de Cultura Médica (COOPMED) Ltda., 2002. 300p.
  36. STEEL, R.G.D.; TORRIE, J.H. Principles and procedures of statistics, a biometrical approach. 2.ed. São Paulo: Mc GRaw-Hill, 1982. 632p.
  37. TRIOLA, M.F. Introdução à estatística. (Trad. Flores, V.R.L.F. Rev. Flores, A.M.L.F.) 9.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (LTC) S.A., 2005. 656p.
  38. VIEIRA, S. Análise de variância (ANOVA). São Paulo: Editora Atlas S.A., 2006. 204p.
  39. VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 2.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 216p.
  40. VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 4.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2008. 345p.
  41. VIEIRA, S.; HOSSNE, W.S. Metodologia científica para a área da saúde. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2015. 192p.
  42. VOLPATO, G.L. Ciência: da filosofia à publicação. 4.ed. Botucatu: Tipomic, 2004. 233p.
  43. ZAR, J.H. Biostatistical analysis. 5.ed. New Jersey: Prentice Hall, 2010. 944p.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090042 - Doenças Parasitárias em Animais Domésticos  
**Docente(s):** Fernando de Almeida Borges  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

14/3 Introdução ao estudo das Doenças Parasitárias  
21/3 Métodos de experimentação e uso de modelos experimentais para estudos das doenças parasitárias. Indução de infecção por nematoda e protozoário em animal experimental  
28/3 Mecanismos de resposta imune contra parasitas  
4/4 Tripanosomoses em animais domésticos, patogenia, epidemiologia e controle  
11/4 Helmintoses gastrintestinais em ruminantes domésticos  
18/4 Epidemiologia e controle de carrapatos e moscas em bovinos  
25/4 Epidemiologia e controle de babesiose em bovinos e premunicação de animais contra a síndrome da tristeza parasitária  
2/5 Farmacologia de anti-helmínticos: grupos farmacológicos, mecanismos de ação e indicação. Resistência dos parasitas aos quimioterápicos  
6/5 Coccídeos e sua importância para os animais domésticos  
16/5 Controle de carrapatos através de vacinas – situação atual e perspectivas futuras  
23/5 Leishmaniose urbana: aspectos patológicos, diagnóstico, epidemiologia, tratamento e controle  
30/5 Doenças parasitárias em canídeos e felinos  
6/6 Zoonoses parasitárias

## OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- 1) Coletar, conservar, identificar e classificar parasitas de animais domésticos;
- 2) Descrever a biologia, patogenia e identificar os sintomas clínicos dos principais parasitas;
- 3) Reconhecer a importância do estudo epidemiológico das parasitoses na elaboração de medidas sanitárias de controle;
- 4) Indicar, executar e interpretar corretamente as técnicas laboratoriais empregadas no diagnóstico parasitológico, e
- 5) Elaborar programa de controle químico e não químico de parasitas de importância econômica

## AVALIAÇÃO

Trabalho (T)

Seminário (S)

MF = T+S/2

A frequência mínima exigida na disciplina será de 75%.

## METODOLOGIA

Aulas expositivas, discussão em grupo, aulas práticas em laboratório e seminários.

## BIBLIOGRAFIA

BARRIGA, O. Las enfermedades parasitarias de los animales domésticos en la América Latina. Editoria Germinal, Santiago do Chile. Chile 2002. 247 p.  
COSTA, Alvimar Jose da ; Borges, F.A. . Controle de endoparasitos em bovinos de



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



corte. In: Alexandre Vaz Pires. (Org.). Bovinocultura de corte. 1ed.Piracicaba: FEALQ, 2010, v. 2, p. 1149-1169.

FREITAS, M.G.; COSTA, H.M.A. ; COSTA, J.O. & IIDE, P. Entomologia e Acarologia Médica e Veterinária. 5ª ed.. Fundação de Amparo a Pesquisas Parasitológicas do Depto. Zoologia e Parasitologia- ICB/UFMG. Belo Horizonte, Brasil. 1981. 254 p.

FREITAS, M.G. 2ª ed. Helminologia Veterinária .Copiadora e Editora Rabelo & Brasil Ltda. Belo Horizonte, Brasil. 1976. 360 p.

GUIMARÃES, J.H. Systematic database of the Américas South of the United States ( Family Culicidae). Editora Plêiade São Paulo, BR. 1997. 286 p.

KENNEDY, M.W. & HARNETT, W. Parasitic Nematodes – Molecular biology, biochemistry and immunology. 1ª ed CAB International, Oxon, UK. 2001. 491 p.

NEVES, D. P. Parasitologia Humana, 9º ed., Editora Atheneu, Rio de Janeiro, R.J., 1995. 524 p.

REY, L. Parasitologia, 3ª ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R. J., 2001. 856 p.

TAYLOR, M.A.; COOP, R.L. & WALL, R.L. (2010). PARASITOLOGIA VETERINÁRIA.TRADUÇÃO DA 3ª EDIÇÃO (2007). EDITORA GUANABARA KOOGAN.

UENO H. & GONÇALVES, P. C. MANUAL PARA DIAGNÓSTICO DAS HELMINTOSES DE RUMINANTES. JICA: TOKYO. 1988. 166 P



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090042 - Doenças Parasitárias em Animais Domésticos  
**Docente(s):** / Fernando de Almeida Borges  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

14/3 Introdução ao estudo das Doenças Parasitárias  
21/3 Métodos de experimentação e uso de modelos experimentais para estudos das doenças parasitárias. Indução de infecção por nematoda e protozoário em animal experimental  
28/3 Mecanismos de resposta imune contra parasitas  
4/4 Tripanosomoses em animais domésticos, patogenia, epidemiologia e controle  
11/4 Helmintoses gastrintestinais em ruminantes domésticos  
18/4 Epidemiologia e controle de carrapatos e moscas em bovinos  
25/4 Epidemiologia e controle de babesiose em bovinos e premunição de animais contra a síndrome da tristeza parasitária  
2/5 Farmacologia de anti-helmínticos: grupos farmacológicos, mecanismos de ação e indicação. Resistência dos parasitas aos quimioterápicos  
6/5 Coccídeos e sua importância para os animais domésticos  
16/5 Controle de carrapatos através de vacinas – situação atual e perspectivas futuras  
23/5 Leishmaniose urbana: aspectos patológicos, diagnóstico, epidemiologia, tratamento e controle  
30/5 Doenças parasitárias em canídeos e felinos  
6/6 Zoonoses parasitárias

## OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno deverá:

- 1) Coletar, conservar, identificar e classificar parasitas de animais domésticos;
- 2) Descrever a biologia, patogenia e identificar os sintomas clínicos dos principais parasitas;
- 3) Reconhecer a importância do estudo epidemiológico das parasitoses na elaboração de medidas sanitárias de controle;
- 4) Indicar, executar e interpretar corretamente as técnicas laboratoriais empregadas no diagnóstico parasitológico, e
- 5) Elaborar programa de controle químico e não químico de parasitas de importância econômica

## AVALIAÇÃO

Trabalho (T)  
Seminário (S)  
MF = T+S/2

A frequência mínima exigida na disciplina será de 75%.

## METODOLOGIA

Aulas expositivas, discussão em grupo, aulas práticas em laboratório e seminários.

## BIBLIOGRAFIA

BARRIGA, O. Las enfermedades parasitarias de los animales domésticos en la América Latina. Editoria Germinal, Santiago do Chile. Chile 2002. 247 p.  
COSTA, Alvimar Jose da ; Borges, F.A. . Controle de endoparasitos em bovinos de



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



corte. In: Alexandre Vaz Pires. (Org.). Bovinocultura de corte. 1ed.Piracicaba: FEALQ, 2010, v. 2, p. 1149-1169.

FREITAS, M.G.; COSTA, H.M.A. ; COSTA, J.O. & IIDE, P. Entomologia e Acarologia Médica e Veterinária. 5ª ed.. Fundação de Amparo a Pesquisas Parasitológicas do Depto. Zoologia e Parasitologia- ICB/UFMG. Belo Horizonte, Brasil. 1981. 254 p.

FREITAS, M.G. 2ª ed. Helminologia Veterinária .Copiadora e Editora Rabelo & Brasil Ltda. Belo Horizonte, Brasil. 1976. 360 p.

GUIMARÃES, J.H. Systematic database of the Américas South of the United States ( Family Culicidae). Editora Plêiade São Paulo, BR. 1997. 286 p.

KENNEDY, M.W. & HARNETT, W. Parasitic Nematodes – Molecular biology, biochemistry and immunology. 1ª ed CAB International, Oxon, UK. 2001. 491 p.

NEVES, D. P. Parasitologia Humana, 9º ed., Editora Atheneu, Rio de Janeiro, R.J., 1995. 524 p.

REY, L. Parasitologia, 3ª ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R. J., 2001. 856 p.

TAYLOR, M.A.; COOP, R.L. & WALL, R.L. (2010). PARASITOLOGIA VETERINÁRIA.TRADUÇÃO DA 3ª EDIÇÃO (2007). EDITORA GUANABARA KOOGAN.

UENO H. & GONÇALVES, P. C. MANUAL PARA DIAGNÓSTICO DAS HELMINTOSES DE RUMINANTES. JICA: TOKYO. 1988. 166 P



**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):**  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Conteúdo teórico-prático sobre a formação docente no ensino superior:
  - Organização do trabalho pedagógico no ensino superior
  - Bases pedagógicas e a didática no ensino superior
- 2) Atividades desenvolvidas com alunos de graduação da UFMS de acordo com o determinado pelo Artigo 2o da Resolução no 5 de 16 de março de 2000 da CAPP/FUFMS:
  - Auxílio nas disciplinas de graduação oferecidas pela UFMS
  - Supervisão de estágios em pesquisa, ensino ou extensão, realizados em laboratório, campo, sala de aula ou hospital, na UFMS ou em outra Instituição;
  - colaboração na realização de eventos técnico-científicos que atendam curso de graduação da UFMS;
  - auxílio no oferecimento de curso(s) de extensão ministrado(s) pelo orientador do aluno estagiário; co-orientação de aluno(s) em iniciação científica, monografia de conclusão de curso ou equivalente.

## OBJETIVOS

- 
- 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.

## AVALIAÇÃO

1. Planos de atividades docentes para o semestre - Formulário I - / /
2. Apresentação de aula simulada (aproximadamente 20 minutos) com entrega do plano de aula - / /
3. Apresentação das experiências vividas na docência durante o período da atividade - / /
3. Avaliação do Orientador/Co-orientador - Formulário II - / /

Média final = ((Aula simulada + plano de aula) + (avaliação docente))/2

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

## METODOLOGIA

Inicialmente serão oferecidas 15 horas-aula de conteúdo teórico-prático sobre o processo de ensino-aprendizagem e as novas metodologias ativas que podem ser utilizadas. Essa etapa será ministrada de forma presencial por meio de aulas expositivas dialogadas, leitura e análise de artigos científicos.

Nas 15 horas restante os pós-graduandos desenvolverão atividades com alunos de graduação da UFMS, de acordo com legislação vigente na UFMS, curso de Pós-Graduação e regras contratuais do edital de bolsa de cada aluno, respeitada a Portaria n.76, de 14 de abril de 2010. Ao término da disciplina os alunos apresentarão ao grupo as experiências vividas na docência durante o período.



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



## **BIBLIOGRAFIA**

- GIL, Antonio Carlos. Didática do ensino superior. São Paulo: Atlas, 2006. 283 p. ISBN 978-85-224-4392-5
- NÉRICI, IMIDEO G. Metodologia do ensino superior. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Fundo de cultura, 1973. 349p.
- PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. Docência no ensino superior. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2005. 279 p. (Docência em formação. Ensino superior) ISBN 85-249-0857-2
- NÉRICI, IMIDEO G. Metodologia do ensino superior. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Fundo de cultura, 1973. 349p.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090086 - Metodologia da Pesquisa em Ciência Animal  
**Docente(s):** Alexandre Menezes Dias  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

13/03 Apresentação da disciplina e critérios de avaliação. Ciência, Pesquisa e processo de criação.  
20/03 Justificativa, problema e o objetivo da pesquisa  
27/03 Revisão de literatura.  
03/04 Elaboração do projeto de pesquisa  
10/04 O planejamento da pesquisa  
17/04 Análise e interpretação de dados. Apresentação de Resultados.  
24/04 Publicação e comunicação científica.  
08/05 Redação e escrita científica  
15/05 Plágio nas produções científicas.  
22/05 Análise crítica de um trabalho científico.  
29/05 Envio e publicação científica  
05/06 Avaliação escrita  
06/06 Entrega e apresentação de Projetos de pesquisa  
13/06 Entrega e apresentação de Projetos de pesquisa  
20/06 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:  $((N1)+(N2)+(N3)+(\%Frequencia/10))/4$

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.

## 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.



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



- CURI, P.R. Metodologia e análise da pesquisa em ciências biológicas. 2 ed. Botucatu: Típonic, 1998. 263p.
- 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. 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:** 20090093 - Observação e Medida do Comportamento Animal  
**Docente(s):** Eliane Vianna da Costa e Silva  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aula / CH Assunto

Aula 1 / 8 h • Aspectos preliminares para medir o comportamento - Pré-experimento

Descrição do comportamento

Escolha e definição das categorias.

Tipos de medida

2 / 8 h • Características do desenho experimental em Etologia

Efeitos do observador

Independência das medidas

Controle experimental

3 / 8 h • Métodos de registro

Rotas de amostragem

Rotas de coleta

Instrumentos disponíveis

4 / 8 h • Adaptação dos métodos a situações específicas

Comportamento social

Experimentos

5 / 8 h • Introdução à análises de dados

Organização de arquivos de dados

Consistência de dados

Estatística paramétrica x não paramétrica

6 / 8 h Leitura de artigos publicados na área, análise crítica e apresentação de propostas experimentais

7 / 12h Apresentação oral dos seminários/ avaliação

## OBJETIVOS

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

## AVALIAÇÃO

Para as atividades de ensino o aluno encaminhará o plano de aula conforme orientação feita pelo responsável da disciplina.

As demais atividades deverão ser relatadas por meio de formulário de relatório de atividades.

Avaliação do orientador e/ ou co-orientador da atividade designado pelo orientador em comum acordo com o pós-graduando.

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

A avaliação do aluno será realizado por meio de análise crítica de artigos e apresentação de um seminário

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.



## **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:** 20090108 - Seminário I  
**Docente(s):**  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana Assunto

- 1 Apresentação da disciplina; sorteio da ordem de apresentação dos temas.
- 2 Como fazer um seminário.
- 3 Preparo dos seminários
- 4 Preparo dos seminários
- 5 Apresentação de seminários
- 6 Apresentação de seminários
- 7 Apresentação de seminários
- 8 Apresentação de seminários
- 9 Apresentação de seminários
- 10 Apresentação de seminários
- 11 Apresentação de seminários
- 12 Apresentação de seminários
- 13 Apresentação de seminários
- 14 Apresentação de seminários
- 15 Apresentação de seminários

## OBJETIVOS

A disciplina tem o objetivo oportunizar ao pós-graduando, o conhecimento mais aprofundado sobre temas variados na área do curso, e não apenas de assuntos diretamente relacionados à sua linha de pesquisa. Com isso, pretende-se desenvolver a habilidade crítica na área geral do conhecimento. Complementar a este aspecto, o pós-graduando será treinado para uma apresentação pública e formal de um tema. Entende-se, com isso, ser capaz de definir, com auxílio de seu orientador, um assunto de interesse corrente, buscar a informação e a forma de apresentação, visando a eficiente comunicação. Além disso, também é importante o desenvolvimento da habilidade para argumentação e sustentação das informações apresentadas ao público ouvinte, isto é, colegas da disciplina e membros de uma banca examinadora. Dessa forma, o pós-graduando terá a oportunidade para demonstrar conhecimento na área, empenho na atividade da disciplina e senso crítico resultante.

## AVALIAÇÃO

? A sugestão dos temas específicos apresentados pelos pós-graduandos será da competência dos professores orientadores, excluindo-se o tema da dissertação. A ordem de apresentação dos seminários será definida mediante sorteio dos alunos matriculados na disciplina

? A revisão deverá ser elaborada de acordo com as normas para publicação de revisões de literatura da MOSTRA FAMEZ 2018. O aluno será avaliado por uma banca examinadora constituída por dois examinadores: o responsável pela disciplina e o orientador. É facultado ao aluno substituir o orientador por outro avaliador doutor.

? Após a exposição do tema, o aluno será argüido pela banca, que preencherá a ficha de avaliação, obtendo-se a média ou conceito final, conforme abaixo:

Excelente (A): nota de 9,0 a 10,0

Bom (B): nota de 8,0 a 8,9

Regular (C): nota de 7,0 a 7,9

Insuficiente (D): nota igual ou inferior a 6,9

? Os quesitos considerados na avaliação serão os seguintes: objetividade e clareza na exposição das



informações, tempo de exposição (30 minutos), domínio do assunto e senso crítico. O aluno aprovado com conceito A, B ou C será considerado aprovado. A obtenção de conceito D caracteriza a reprovação do acadêmico.

? O não cumprimento das datas e horários, estipulados pelo professor, para entrega do seminário impresso, confirmação do tema e confirmação da data de apresentação implicarão em reprovação na disciplina.

? Será obedecida a frequência mínima de 75% em relação ao número total de seminários apresentados no semestre.

## **METODOLOGIA**

Apresentação de seminários e entrega de revisão escrita conforme orientações acima.

## **BIBLIOGRAFIA**

Periódicos internacionais da área.

PubMed

Portal CAPES

Science direct



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090110 - Seminário II  
**Docente(s):**  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução e planejamento da disciplina: calendário de apresentação individual, normas de apresentação escrita, definição datas de apresentação e de entrega dos títulos e indicação de comum acordo com orientador do membro participante da avaliação do seminário.

- Irão participar da disciplina os mestrandos que ingressaram no programa.
- O título do seminário e o nome do professor/pesquisador pertencente ou não ao PPGCA convidado para compor a banca de avaliação, deverão ser informados ao responsável da disciplina.
- Todos os alunos deverão entregar a parte escrita aos membros avaliadores e aos pares.
- Apresentação individual dos seminários de acordo com o calendário planejado.

## OBJETIVOS

Ao concluir a disciplina os mestrandos deverão estar aptos a:

- 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 um tema e;
- Formatar o artigo ou revisão às normas da revista que se pretende publicar.

## AValiação

Frequência de setenta e cinco por cento (75%) da carga horária (mínima).

Avaliação do artigo ou da revisão [ entregue aos membros da banca examinadora com oito (08) dias de antecedência] e da apresentação do seminário conforme instrumento de avaliação, preenchidos pelo professor /pesquisador convidado e o responsável pela disciplina que atribuirá um conceito considerando os quesitos: atendimento aos prazos, datas e horários estipulados, bem como à participação na arguição dos colegas e apresentação do seminário.

## METODOLOGIA

1. Normas de avaliação do seminário; 2. Fichas de avaliação apresentação oral (pares e banca) e da escrita (banca); 3. Instruções de apresentação escrita e 4. Calendário de apresentação (data e horário)

- Irão participar da disciplina os mestrandos que ingressaram no programa .
- O título do seminário e o nome do professor/pesquisador pertencente ou não ao PPGCA convidado para compor a banca de avaliação, deverão ser informados ao responsável da disciplina,
- Todos os alunos deverão entregar a parte escrita aos membros avaliadores e aos pares
- Após apresentação do seminário os pares e depois a banca participarão da avaliação do seminário. Os pares emitirão notas da apresentação oral e os membros da banca considerarão arguição e das apresentações oral e escrita do seminário apresentado.
- Os resultados médios obtidos de cada aluno (pares e banca) serão enviados aos alunos.



## **BIBLIOGRAFIA**

- França, Julia Lessa & Vasconcellos, Ana Cristina. Manual para normatização de publicações técnico-científicas. 7. ed. Editora UFMG, Belo Horizonte, 2004, 242p.
- [http://www.ccbs.ufscar.br/dfisio/revista/referenciasbibliograficas\\_estilovancouver.doc](http://www.ccbs.ufscar.br/dfisio/revista/referenciasbibliograficas_estilovancouver.doc)
- IBICT (<http://www.ibict.br>), Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia;
- 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:** 20090222 - Tópicos Especiais: Princípios básicos de estatística  
**Docente(s):** / Valter Joost Van Onselen  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

26/02/18 APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA (OBJETIVOS E METODOLOGIA)

26/02/18 I - INTRODUÇÃO

26/02/18 II - ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS

26/02/18 III - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS

27/02/18 IV - MEDIDAS DESCRITIVAS

28/02/18 V - PROBABILIDADES

01/03/18 VI - DISTRIBUIÇÃO DE PROBABILIDADES

01/03/18 VII - DISTRIBUIÇÃO BINOMIAL

01/03/18 VIII - DISTRIBUIÇÃO DE POISSON

02/03/18 IX - DISTRIBUIÇÃO NORMAL

05/03/18 X – AMOSTRAGEM

05/03/18 XI - DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS

06/03/18 XII - TEORIA DA ESTIMAÇÃO (INTERVALOS DE CONFIANÇA)

07/03/18 XII - TEORIA DA ESTIMAÇÃO (INTERVALOS DE CONFIANÇA)

08/03/18 XI - TEORIA DA DECISÃO (TESTES DE HIPÓTESE)

09/03/18 AVALIAÇÃO

## OBJETIVOS

Oferecer ao aluno uma oportunidade para consolidar os conhecimentos básicos da estatística.

Oferece subsídios para o aluno acompanhar adequadamente a disciplina Bioestatística, oferecida no Curso de Pós - Graduação em Ciência Animal.

## AVALIAÇÃO

O conceito será atribuído de acordo com o seu desempenho e frequência nas aulas durante a disciplina.

## METODOLOGIA

Aulas expositivas.

Estudo dirigido em grupo.

Resolução de exercícios com auxílio de programas informatizados.

## BIBLIOGRAFIA

1. ANDRADE, D.F., OGLIARI, P.J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas com noções de experimentação. 3.ed. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina (EDUFSC), 2013, 475p.
2. AYRES, M.; AYRES Jr., M.; AYRES, D.L.; SANTOS, A.A.S. Bioestat 4.0: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém: Sociedade Civil Mamirauá / MCT – CNPq / Imprensa oficial do Estado do Pará, 2005. 324p.
3. BEIGUELMAN, B. Curso prático de bioestatística. 5.ed. rev. Ribeirão Preto: Fundação de Pesquisas Científicas de Ribeirão Preto (FUNPEC) Editora, 2006. 272p.
4. BUNCHAFT, G.; KELLNER, S.R.O. Estatística sem mistérios. 2.ed. Petrópolis: Editora Vozes Ltda., v. I a IV, 2001. 991p.
5. CALLEGARI-JAQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255p.
6. DANCEY, C.P.; REIDY, J.G.; ROWE, R. Estatística sem matemática para as ciências da saúde. (Trad. VIALI,



- L.) Porto Alegre: Penso, 2017. 502p.
7. DAWSON, B.; TRAPP, R.G. Bioestatística básica e clínica. 3.ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill Interamericana do Brasil Ltda., 2001. 352p.
8. GLANTZ, S.A. Princípios de bioestatística. (Trad. BRUM, F.T.; CARLUCCI, M.B. Rev. DUARTE, L.S.; NUNES, L.N.) 7.ed. New York: Mc Graw-Hill, 2014. 320p.
9. HADDAD, N. Metodologia de Estudos em Ciências da Saúde. São Paulo: Editora Roca Ltda., 2004. 287p.
10. LEVINE, D.M.; STEPHAN, D.; KREHBIEL, T.C.; BERENSON, M.L. Estatística – Teoria e aplicações usando o Microsoft® Excel em português. (Trad. CURTOLO, E.B.; SOUZA, T.C.P.) 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2005. 819p.
11. MOORE, D. A estatística básica e sua prática. (Trad. FARIAS, A.A.). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000. 482p.
12. MOTTA, V.T.; WAGNER, M.B. Bioestatística. Caxias do Sul: EDUCS, São Paulo: Robe Editorial, 2006. 190p.
13. PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. (Trad. PAIVA, L.S.C.) 2.ed. São Paulo: Thomson, 2000. 506p.
14. PETRIE, A.; WATSON, P. Estatística em Ciência Animal e Veterinária. (Trad. FAGLIARI, D.S.) 2.ed. São Paulo: Editora Roca Ltda., 2009. 248p.
15. RIBEIRO Jr, J.I. Análises Estatísticas no EXCEL: guia prático. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa (UFV), 2004. 249p.
16. SAMPAIO, I.B.M. Estatística aplicada à experimentação animal. 3.ed. Belo Horizonte: Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2007. 264p.
17. SILVA, N.N. Amostragem probabilística. 2.ed. rev. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 2001. 120p.
18. SOARES, J.F.; SIQUEIRA, A.L. Introdução à estatística médica. 2.ed. Belo Horizonte: Cooperativa Editora e de Cultura Médica (COOPMED) Ltda., 2002. 300p.
19. TRIOLA, M.F. Introdução à estatística. (Trad. Flores, V.R.L.F. Rev. Flores, A.M.L.F.) 9.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (LTC) S.A., 2005. 656p.
20. VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 4.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2008. 345p.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090224 - Tópicos Especiais: Bioenergética animal  
**Docente(s):** Gumercindo Loriano Franco  
**Oferta:** 2018/1

## 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, 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



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



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:** 20090223 - Tópicos Especiais: Endocrinologia reprodutiva dos animais domésticos  
**Docente(s):** Maria Ines Lenz Souza  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

14/03 A fisiologia do sistema endócrino e sua relação com a função reprodutiva.  
15/03 Os órgãos endócrinos envolvidos diretamente no processo reprodutivo: anatomia, fisiologia, mecanismos de ação.  
16/03 Os órgãos endócrinos envolvidos indiretamente no processo reprodutivo: anatomia, fisiologia, mecanismos de ação.  
19/03 Os fatores de crescimento e citocinas envolvidos direta e indiretamente no processo reprodutivo: anatomia, fisiologia, mecanismos de ação.  
20/03 Discussão de artigos  
21/03 Apresentação de projetos

## OBJETIVOS

- Identificar aspectos básicos da fisiologia endócrino-reprodutiva e das funções e mecanismos que envolvem essas interações e de outras partes do organismo animal.
- Conhecer as funções dos sistemas endócrino-reprodutivos, masculino e feminino, e explicar os mecanismos reguladores destas funções, bem como as interações existentes entre elas e outros fatores, tais como fatores de crescimento e citocinas.
- Conhecer a fisiologia endócrino-reprodutiva das diferentes espécies domésticas, masculina e feminina.
- Compreender os mecanismos que permitem a implementação e o sucesso de biotécnicas reprodutivas que manipulem o controle endócrino-reprodutivo.

## AVALIAÇÃO

Realizar-se-ão atividades avaliativas em forma de prova com pré-projeto, ao final da disciplina, e de apresentação e discussão de artigos científicos, ao longo do período de duração da mesma. 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

Utilizar-se-ão artigos científicos atualizados (últimos cinco anos), com temas pertinentes ao conteúdo programático, a serem apresentados e discutidos pelos alunos em todas as aulas, estabelecendo subsídios para um conhecimento final completo, a ser demonstrado em seminários e apresentação de projeto ao final da disciplina.

## BIBLIOGRAFIA

Periódicos:

Atualização semanal no site dos periódicos: Domestic Animal Endocrinology, Journal of Endocrinology, Endocrinology, Animal Reproduction Science, Reproduction in Domestic Animals, Theriogenology, Small Ruminant Research, Biology of Reproduction, Reproduction Nutrition and Development, Reproduction, Reviews in Reproduction, Endocrine Reviews, Journal of Animal Science, Journal of Dairy Science, European Journal of Endocrinology, Canadian Journal of Animal Science, Animal, Reproduction Fertility and Development, Journal of



Pineal Research, Experimental Gerontology, Reproductive BioMedicine Online, The Veterinary Journal, Free Radical Biology & Medicine, Química Nova, Clinica Chimica Acta, Fertility and Sterility, Journal of Integrative Agriculture, Immunopharmacology and Immunotoxicology, Reproductive Biology and Endocrinology... bem como em outros periódicos do Science Direct.

Livros (Bibliografia básica de fisiologia reprodutiva):

- AISEN, E.G. Reprodução Ovina e Caprina. São Paulo: MedVet, 2008.
- ANDRADE, S.F. Manual de Terapêutica Veterinária. 3.ed. São Paulo: Roca, 2008.
- BALL, P.J.H., PETERS, A.A. Reprodução em Bovinos. São Paulo: Roca, 2006.
- ENGELKING, L.R. Fisiologia endócrina e metabólica. 2.ed. São Paulo: Roca, 2010.
- GONSALVES, P.B.D., FIGUEIREDO, J.R., FREITAS, V.J.F. 2.ed. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. São Paulo: Varela, 2008.
- GORDON, I. Controlled reproduction in cattle & buffaloes. v.1, London: CAB International, 1996.
- GORDON, I. Controlled reproduction in sheep & goats. v.2. Wallingford: CABI Publishing, 1997.
- HAFEZ, B., HAFEZ, E.S.E. Reprodução animal. 7.ed. São Paulo: Manole. 2004.
- PINEDA, M.H. DOOLEY, M.P. McDonald's veterinary endocrinology and reproduction. 5.ed. Iowa: Blackwell, 2003.
- SPINOSA, H.S., GÓRNIK, S.L., BERNARDI, M.M. Farmacologia aplicada à medicina veterinária. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090225 - Tópicos Especiais: Métodos de avaliação de pastagens  
**Docente(s):** / Gelson dos Santos Difante  
**Oferta:** 2018/1

## 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);
- VIII - Taxa de lotação e "pressão de pastejo": definições (tratamento vs resposta);
- IX - Respostas de animais em experimentos de pastejo: definições e cálculos;
- X - Aspectos ligados à forragem e ao animal em experimentos de pastejo: blocos, erro experimental, precisão, período experimental, erros de pesagem de animais;
- XI - Medições de consumo de forragem em pasto;
- XII - Estimativas da composição botânica e valor nutritivo da forragem acumulada e da forragem consumida.

## 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

- Duas provas teórico/práticas (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

Aulas expositivas teóricas. Serão utilizadas ferramentas de multimídia e quadro negro para a exposição dos conteúdos.

Aulas práticas de campo nas unidades experimentais da Fazenda Escola da FAMEZ e/ou Embrapa Gado de Corte.

Apresentação de seminários e discussão de revisões de literatura para estimular a atuação do aluno como participante ativo do processo de aprendizado.

## 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:** 20090224 - Tópicos Especiais: Boas práticas de manejo na piscicultura intensiva  
**Docente(s):** Cristiane Fatima Meldau de Campos  
**Oferta:** 2018/1

## 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
- Visita técnica

## 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.



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



FRACALLOSSI, 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. Jundiaí: 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:** 20090223 - Tópicos Especiais: Fundamentos de gestão do agronegócio  
**Docente(s):** Aline Gomes da Silva  
**Oferta:** 2018/1

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

I – O ambiente das organizações no século XXI.  
II – Evolução do pensamento em administração.  
III – Gestão para qualidade.  
IV – Estratégia empresarial.  
V – Gestão do conhecimento e inovação.

### **OBJETIVOS**

Oferecer aos alunos do curso de pós-graduação em Ciência Animal conhecimento de conceitos associados à área de administração no agronegócio.

### **AVALIAÇÃO**

A média (MA) será calculada da seguinte forma:  
Média final = (TR + PR)/2

### **METODOLOGIA**

Aula expositiva dialogada, discussões e vídeos. O aprendizado será avaliado por meio de um trabalho escrito e apresentado oralmente (TR) e uma avaliação escrita (PR) de pesos semelhantes.

### **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.

Bibliografia Complementar:

- HAMPTON, David R. Administração Contemporânea: teoria, prática, casos. Editora McGraw Hill do -Brasil.
- MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. São Paulo: Editora Atlas, 7 ed. 2007.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090223 - Tópicos Especiais: Introdução à biologia molecular aplicada à produção animal  
**Docente(s):** / Carlos Alberto do Nascimento Ramos  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

16/03/2018 Histórico da Biologia molecular  
23/03/2018 Noções de genética  
06/04/2018 Replicação do DNA  
13/04/2018 Transcrição e tradução  
20/04/2018 Técnicas de extração de DNA  
27/04/2018 Extração de DNA (Prática)  
04/05/2018 Tecnologia do DNA recombinante  
11/05/2018 Reação em cadeia da polimerase (PCR)  
18/05/2018 Reação em cadeia da polimerase (prática)  
25/05/2018 Marcadores moleculares  
08/06/2018 Sequenciamento de DNA  
15/06/2018 Bioinformática básica  
22/06/2018 Aplicação dos marcadores na produção animal  
29/06/2018 Seminários de avaliação  
30/06/2018 Seminários de avaliação

## OBJETIVOS

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre as principais técnicas de biologia molecular disponíveis e suas aplicações em produção animal.

## AVALIAÇÃO

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

## METODOLOGIA

- Aulas expositivas com recursos multimídia;  
-Aulas práticas no Laboratório de Biologia molecular da FAMEZ;  
- Aulas práticas em laboratório de informática da FAMEZ;

. Avaliação: Seminários

## BIBLIOGRAFIA

NELSON, D.L.; Princípios de Bioquímica de Lehninger 6a ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1298 p.  
ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. Biologia Molecular da Célula. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1294 p.  
LESK, A.M. Introdução à bioinformática. 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 384p.  
Regitano, L.C.A.; Coutinho, L.L. Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal. Embrapa Informação



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



Tecnológica, 2011. 2015 p.

RESENDE, R.R., SOCCOL, C.R. Biotecnologia aplicada a saúde. volume 1. São Paulo: Blucher, 2015. 623p.

RESENDE, R.R., SOCCOL, C.R. Biotecnologia aplicada a saúde. volume 2. São Paulo: Blucher, 2015. 1192p.

RESENDE, R.R., GOMEZ, M. V.; Guatimosin, S.; SOCCOL, C.R. Biotecnologia aplicada a saúde. volume 3. São Paulo: Blucher, 2015. 1094p.

RESENDE, R.R., SOCCOL, C.R. Biotecnologia aplicada a agro&indústria. São Paulo: Blucher, 2015.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090224 - Tópicos Especiais: Ciência da carne  
**Docente(s):** Marina de Nadai Bonin Gomes  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

12/03/2018 - Introdução a disciplina e Distribuição de temas e seminários. Aula teórica: A carne como alimento  
20/03/2018 - Aula teórica – Estrutura e Crescimento Muscular.  
27/03/2018 - Seminários e Discussão de Artigos relacionados às aulas anteriores  
03/04/2018 - Aula teórica: Bioquímica e metabolismo muscular .  
10/04/2018 - Seminários e Discussão de Artigos relacionados às aulas anteriores  
17/04/2018 - Aula Teórica: Conversão de músculo em carne e Proteólise muscular.  
24/04/2018 - Seminários e Discussão de Artigos relacionados às aulas anteriores  
08/05/2018 - Aula Teórica: Aspectos sensoriais da carne  
15/05/2018 - Seminários e Discussão de Artigos relacionados às aulas anteriores  
22/05/2018 - Técnicas para avaliação e melhoria da qualidade da carne  
29/05/2018 - Seminários e Discussão de Artigos relacionados às aulas anteriores  
05/06/2018 - Prova Final

## OBJETIVOS

Possibilitar o aperfeiçoamento de alunos de pós-graduação em temas relacionados a ciência da carne. Ao final da disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de compreender princípios da ciência da carne, diferenciando os efeitos fisiológicos, bioquímicos e estruturais ante e post mortem relacionados a qualidade da carne.

## AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados por meio de seminários, debates de artigos científicos e prova final. Será exigido o mínimo de 75% de frequência na disciplina.

## METODOLOGIA

A disciplina será composta por aulas teóricas sobre conceitos chaves relacionados a ciência da carne, ministradas pelo professor responsável e convidados. Temas complementares aos assuntos apresentados pelos professores serão distribuídos aos alunos para apresentação em forma de seminários. Além destes, artigos científicos serão debatidos durante as aulas, buscando despertar e sendo crítico, inter-relação e visão global dos temas apresentados em aulas e seminários. A avaliação será composta pelas notas individuais dos seminários (apresentação e material escrito) e também pela prova escrita final, a qual englobará todos os temas apresentados nas aulas teóricas, seminários e artigos debatidos durante a disciplina.

## BIBLIOGRAFIA

1. Judge, M., Aberle, M., Forrest, J., Hedrick, M., Merkel, R. Principles of Meat Science. 4ª edição. Editora Kendall/Hunt Pub., 2010.
2. Lawrie, R. A. Ciência da carne. 6ª Edição. Editora Artmed, 2005, 384 p.
3. Gomide, L. A. M., Ramos, E. M., Fontes, P. R. Ciência e Qualidade da Carne – Fundamentos. Série Didática. Editora UFV, 2013, 197 p.
4. Warris, P. D. Meat Science – An Introductory Text. Editora CABI Publishing, 2000.

### Bibliografia Complementar

Artigos científicos na área de qualidade de carnes publicados em periódicos indexados (Meat Science, Journal of Animal Science, Journal of Food Science, Food Chemistry, etc.)



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090224 - Tópicos Especiais: Culturas de milho e sorgo  
**Docente(s):** Gustavo de Faria Theodoro  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### - EMENTA:

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.

### - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

15/03 Importância socioeconômica do cultivo de cereais. Influência edafoclimática e zoneamento agroecológico.  
22/03 Morfologia, desenvolvimento fenológico e fisiologia da produção de milho e sorgo.  
29/03 Preparo do solo convencional, conservacionista e plantio direto.  
30/08 Rotação de culturas e culturas consorciadas. Sistemas integrados de produção de milho e sorgo.  
05/04 Melhoramento genético e genótipos para silagem e grãos.  
12/04 Características fisiológicas e sanitárias de sementes de milho e sorgo.  
19/04 Características fisiológicas e sanitárias de sementes de milho e sorgo.  
26/04 Instalação de lavouras de milho e sorgo.  
03/05 Nutrição mineral. Correção da acidez do solo e manejo da adubação.  
10/05 Nutrição mineral. Correção da acidez do solo e manejo da adubação.  
17/05 Identificação e manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas.  
24/05 Identificação e manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas.  
07/06 Métodos para estimar produtividade em lavouras de milho e sorgo.  
14/06 Colheita, beneficiamento e armazenamento de grãos.  
21/06 Colheita, beneficiamento e armazenamento de grãos.

## OBJETIVOS

Oferecer aos acadêmicos conhecimentos atuais, teóricos e práticos sobre o cultivo de milho e sorgo.

## AVALIAÇÃO

Os acadêmicos serão avaliados por meio da apresentação de seminário (S), revisão bibliográfica (RB) e relatório de aula prática (RAP):

MA: (S+RB+RAP)/3

## METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivas em sala de aula e práticas na Fazenda Escola da FAMEZ/Terenos-MS. Condução de canteiros com as culturas de milho e sorgo na FAMEZ/Campo Grande-MS.

## BIBLIOGRAFIA

LIVROS:



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)  
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:** 20090223 - Tópicos Especiais: Modelagem na nutrição animal  
**Docente(s):** Henrique Jorge Fernandes  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

14/03 Introdução, Principais Modelos e interpretação de parâmetros  
21/03 Introdução, Principais Modelos e interpretação de parâmetros  
28/03 Introdução, Principais Modelos e interpretação de parâmetros  
29/03 Formulação de temas de seminário e de bancos de dados  
04/04 Utilização de softwares  
11/04 Utilização de softwares  
18/04 Utilização de softwares  
25/04 Prova  
02/05 Seminários  
09/05 Prática de bancos de dados e ajuste de modelos  
16/05 Prática de bancos de dados e ajuste de modelos  
23/05 Prática de bancos de dados e ajuste de modelos  
30/05 Prática de bancos de dados e ajuste de modelos  
06/06 Estudo Dirigido Modelagem  
13/06 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:

$$\text{Média} = N1 \times 0,35 + N2 \times 0,3 + N3 \times 0,35$$

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

## METODOLOGIA

Serão realizadas aulas teóricas e práticas de modelagem matemática, complementadas por seminários apresentados pelos alunos. Os alunos receberão instruções sobre como adquirir e instalar os softwares gratuitamente, e trabalharão em sala e 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.
- Sarmiento, 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:** 20090224 - Tópicos Especiais: Sistemas de produção de peixes  
**Docente(s):** Jayme Aparecido Povh  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

11/06/2018 Introdução à piscicultura continental; Espécies de peixes. (8 h)  
12/06/2018 Instalações e aspectos gerais da piscicultura. (8 h)  
13/06/2018 Sistemas de produção de peixes. (4 h)  
18/06/2018 Sistemas de produção de peixes. (8 h)  
19/06/2018 Sistemas de produção de peixes. (8 h)  
20/06/2018 Sistemas de produção de peixes. (4 h)  
25/06/2018 Entrega da revisão e apresentação dos seminários (5 h)

## OBJETIVOS

**OBJETIVO GERAL:** transmitir aos alunos conhecimento sobre os sistemas de produção de peixes.

**OBJETIVO ESPECÍFICO:** no final da disciplina os alunos conheceram os sistemas produtivos que podem ser utilizados na piscicultura.

## AVALIAÇÃO

- Seminário = 10,0
- Revisão = 10,0
- Média = (Seminário 1 + Seminário 2)/2

## METODOLOGIA

- Aulas expositivas
- Aulas práticas
- Discussão nos seminários

## BIBLIOGRAFIA

BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 3ª Ed. Santa Maria: UFSC, 2013.  
BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. Espécies nativas para piscicultura. 2ª Ed. Santa Maria: UFMS, 2013.  
CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSI, 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. 2ª Ed. Jundiaí: F. Kubitza, 2011.  
LOPERA-BARRERO, N.M.; RIBEIRO, R.P.; POVH, J.A.; MENDEZ, L.D.V.; POVEDA-PARRA, A.R. Produção de organismos aquáticos: Uma visão geral no Brasil e no mundo. Guaíba: Agrolivros, 2011.  
MOREIRA, H.L.; VARGAS, L. RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas: ULBRA, 2001.  
RODRIGUES, P.O., et al. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Brasília: Embrapa, 2013.  
Periódicos: Aquaculture, Aquaculture research, Brazilian Journal of Biology, Fish Biology  
Neotropical biology, Panorama da Aqüicultura, entre outros.



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090224 - Tópicos Especiais: Temas emergentes em produção de bovinos de corte  
**Docente(s):** Rodrigo da Costa Gomes  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:

I - Panorama geral da cadeia da carne bovina;  
II – Expansão de tecnologias da informação e comunicação (TICs) na produção de bovinos de corte;  
III – Aspectos relacionados à sustentabilidade e o impacto ambiental da produção de bovinos de corte;  
IV – Questões que envolvem a percepção da sociedade sobre a produção e o consumo de carne bovina;  
V – Evolução das práticas de criação, voltadas à eficiência produtiva e à qualidade da carne bovina;  
VI – Atualidades no foco científico dado sobre a área de bovinocultura de corte e sua aplicação à realidade dos sistemas de produção brasileiros

Cronograma

12/03/2018

- Apresentações gerais e da disciplina;
- Identificação e delimitação dos problemas abordados na disciplina;
- Definição de temas para seminários com base nos problemas identificados;
- Definição de duplas de trabalho e distribuição dos temas às duplas;
- Comunicação da estratégia de acompanhamento dos estudos e da apresentação de seminários;

19/03/2018

- Aula: Desafios atuais da produção de carne bovina – uma visão geral
- Discussão sobre o tema ministrado

26/03/2018

- Aula: Produção de carne bovina na era digital
- Discussão sobre o tema ministrado

2/04/2018

- Aula: Evolução da percepção de qualidade e implicações sobre as práticas produtivas
- Discussão sobre o tema ministrado

09/04/2018

- Aula: Novos modelos de produção para enfrentamento de um cenário de mudanças climáticas
- Discussão sobre o tema ministrado

16/04/2018

- Aula: Preocupações sobre o uso de antibióticos na alimentação animal e impactos sobre a pecuária
- Discussão sobre o tema ministrado

23/04/2018

- Aula: Atualidades científicas e aplicação à realidade dos sistemas de produção brasileiros
- Discussão sobre o tema ministrado

30/04/2018

- Apresentação do esboço dos seminários (10 min para cada grupo)
- Sugestões do professor



07/05/2018

- Apresentação dos seminários (50 a 60 min para cada grupo)
- Discussão sobre os temas (até 50 min por seminário)

14/05/2018

- Apresentação dos seminários (50 a 60 min para cada grupo)
- Discussão sobre os temas (até 50 min por seminário)

21/05/2018

- Apresentação dos seminários (50 a 60 min para cada grupo)
- Discussão sobre os temas (até 50 min por seminário)

28/05/2018 PROVA DISCURSIVA

## OBJETIVOS

- Conscientizar sobre os desafios mais atuais da cadeia da carne bovina brasileira;
- Criar massa crítica preparada para debater problemas relevantes na pecuária de corte ("beef influencers");
- Identificar lacunas no conhecimento e oportunidades em pesquisa, desenvolvimento e inovação em questões relevantes à cadeia de bovinocultura de corte;
- Inspirar e induzir iniciativas de enfrentamento dos problemas estudados, por meio da pesquisa e da atuação profissional;

## AVALIAÇÃO

A nota final será composta por três notas parciais, quais sejam:

- 1) Apresentação de seminário sobre um dos problemas definidos: 0 a 10 - peso 4,5;
  - a. Pontos avaliados no seminário:
    - i. Nível de abrangência acerca do tema: 4 pontos
    - ii. Nível de profundidade acerca do tema: 4 pontos
    - iii. Adequação da apresentação (clareza, respeito ao tempo, qualidade dos slides): 2 pontos
- 2) Participação em sala de aula, na discussão dos seminários: 0 a 10 – peso 1,0 ;
- 3) Prova com questões discursivas sobre o conteúdo dos seminários e da bibliografia obrigatória: 0 a 10 – peso 4,5.

A média final será calculada:  $((NOTA\ 1\ X\ 4,5) + (NOTA\ 2\ X\ 1,0) + (NOTA\ 3\ X\ 4,5))/10$

## METODOLOGIA

A disciplina será conduzida nas dependências da FAMEZ/UFMS, de 12/3/18 a 28/5/18, às segundas-feiras, entre 7h30 e 11h30. No primeiro dia, será apresentado o plano de ensino e a bibliografia e serão definidas com os alunos todas as atividades a serem executadas ao longo do curso, assim como o sistema e critérios de avaliação. Neste dia, serão formados grupos de dois ou três alunos e estes receberão um de sete temas para preparação e exposição de seminário ao longo do oitavo, nono e décimo dia da disciplina. Para cada tema será definido uma bibliografia obrigatória e uma bibliografia optativa. Todos os grupos deverão realizar a leitura de todas as bibliografias obrigatórias, independente da temática. Cada grupo deverá também realizar a leitura de sua respectiva bibliografia optativa para embasamento do seu seminário. Nas primeiras seis aulas, serão ministradas aulas expositivas, utilizando-se data show e apresentações em Power Point. As exposições terão o objetivo de dar uma visão geral das temáticas abordadas pelos seminários e também dar orientações gerais para a estruturação dos mesmos. Assim, após as exposições, serão estimuladas discussões acerca dos temas e levantadas as principais questões que os seminários deverão abordar. Os seminários serão preparados pelos grupos e apresentados entre os dias 30/04 e 21/05. A apresentação do seminário deverá ser feita entre 50 e 60 minutos, com a participação de todos os alunos que compõem a dupla ou o trio, se for o caso. Posteriormente, o



professor irá induzir o debate sobre o tema, estimulando a participação de todos os ouvintes. A participação dos demais alunos será avaliada pela pertinência e a profundidade das perguntas, pela conexão das mesmas à bibliografia indicada no início do curso e pelo envolvimento no debate. No último dia da disciplina, será aplicada uma prova discursiva, contendo sete questões abordadas pela bibliografia obrigatória e outras três questões baseadas nas exposições dos seminários e nas aulas ministradas.

## BIBLIOGRAFIA

Artigos e outras publicações técnico-científicas

- ABIEC. Perfil da pecuária do Brasil – Relatório anual – 2017. 48p. Disponível em <http://abiec.siteoficial.ws/images/upload/sumario-pt-010217.pdf>.
- Alves, F. V.; Almeida, R. G.; Laura, V. A. Carne carbono neutro: um novo conceito para carne sustentável produzida nos trópicos Brasília, DF: Embrapa Gado de Corte, 2015. 32 p.
- Awad, A.I.: From classical methods to animal biometrics: a review on cattle identification and tracking. *Comput. Electron Agric.* 123, 423–435 (2016).
- Barnes, A.; eory, V. The Socio-Economics of Precision Agricultural Technologies (PATs) - Uptake of Precision Agriculture with Scotland. Handout. Disponível em [https://www.sruc.ac.uk/.../precision\\_agriculture\\_update\\_brief.pdf](https://www.sruc.ac.uk/.../precision_agriculture_update_brief.pdf).
- Bekele, M., Mengistu, A., & Tamir, B. (2017). Livestock and feed water productivity in the mixed crop-livestock system. *Animal*, 11(10), 1852-1860. doi:10.1017/S1751731117000416
- Bungenstab, D. J. (Ed.). *Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável*. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 239 p.
- CEMA. Farming 4.0' at the farm gates. Disponível em <http://www.cema-agri.org/page/%E2%80%98farming-40%E2%80%99-farm-gates>
- Doreau, M, Corson, M.S., Wiedemann, S.G.; Water use by livestock: A global perspective for a regional issue?, *Animal Frontiers*, Volume 2, Issue 2, 1 April 2012, Pages 9–16, <https://doi.org/10.2527/af.2012-0036>
- EU – EUROPEAN COMMISSION. Research workshop on the sustainability of the EU's livestock production systems: a research agenda for Horizon 2020 – Report. 2017. 212 p. Disponível em: [http://ec.europa.eu/informati on\\_society/newsroom/image/document/2017-2/2016-09-14-15\\_ws\\_sustainable\\_livestock\\_production\\_systems\\_re port\\_41376.pdf](http://ec.europa.eu/informati on_society/newsroom/image/document/2017-2/2016-09-14-15_ws_sustainable_livestock_production_systems_re port_41376.pdf).
- FAO. 2017. *The future of food and agriculture – Trends and challenges*. Rome.
- Ferraz JB, Felício PE. Production systems—an example from Brazil. *Meat Sci.* 2010; 84(2): 238–243. doi: 10.1016/j.meatsci.2009.06.006
- Ferraz, M. V. C, Polizel, D. M., Miszura, A. A., Oliveira, G. B., Bertoloni, A. V., Sartori, R., Nogueira, G. P., Pires, A. V. Genetics is the essential factor for the precocious puberty in Nelore heifers, *Journal of Animal Science*, Volume 95, Issue suppl\_4, 1 August 2017, Pages 153–154, <https://doi.org/10.2527/asasann.2017.310>
- Foote, A. P., Keel, B. N., Zarek, C. M., Lindholm-Perry, A. K. Beef steers with average dry matter intake and divergent average daily gain have altered gene expression in the jejunum, *Journal of Animal Science*, Volume 95, Issue 10, 1 October 2017, Pages 4430–4439,
- Gallo, C., & Huertas, S. (2016). Main animal welfare problems in ruminant livestock during preslaughter operations: A South American view. *Animal*, 10(2), 357-364. doi:10.1017/S1751731115001597
- Gerber, P., Hristov, A., Henderson, B., Makkar, H., Oh, J., Lee, C., . . . Oosting, S. (2013). Technical options for the mitigation of direct methane and nitrous oxide emissions from livestock: A review. *Animal*, 7(S2), 220-234. doi:10.1017/S1751731113000876
- GFFA – GLOBAL FORUM FOR FOOD AND ABRICULTURE - Report. *Shaping the Future of Livestock – sustainably, responsibly, efficiently*. Berlim, 2018. 9p.
- Gill, M., Smith, P., & Wilkinson, J. (2010). Mitigating climate change: The role of domestic livestock. *Animal*, 4(3), 323-333. doi:10.1017/S1751731109004662
- Gomes, R.C.; Nunez, A.J.C.; Marino, C.T.; Medeiros, S.R. Estratégias alimentares para gado de corte: suplementação a pasto, semiconfinamento e confinamento. In: MEDEIROS, S. R. de; Gomes, R. da C.; Bungenstab, D. J. (Ed.). *Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações*. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 176 p.
- Herrero, M., Grace, D., Njuki, J., Johnson, N., Enahoro, D., Silvestri, S., & Rufino, M. (2013). The roles of livestock in developing countries. *Animal*, 7(S1), 3-18. doi:10.1017/S1751731112001954



- Kebebe, E., Oosting, S., Hailelassie, A., Duncan, A., & De Boer, I. (2015). Strategies for improving water use efficiency of livestock production in rain-fed systems. *Animal*, 9(5), 908-916. doi:10.1017/S1751731114003115
- Lindholm-Perry, A. K., A. R. Butler, R. J. Kern, R. Hill, L. A. Kuehn, J. E. Wells, W. T. Oliver, K. E. Hales, A. P. Foote, and H. C. Freetly. 2016. Differential gene expression in the duodenum, jejunum and ileum among crossbred beef steers with divergent gain and feed intake phenotypes. *Anim. Genet.* 47:408–427. doi:10.1111/age.12440
- Marques, R. S., Cooke, R. F., Rodrigues, M. C., Brandão, A. P., Schubach, K. M., Lippolis, K. D., Moriel, P., Perry, G. A., Lock, A., Bohnert, D. W. Effects of supplementing calcium salts of polyunsaturated fatty acids to late-gestating beef cows on performance and physiological responses of the offspring, *Journal of Animal Science*, Volume 95, Issue 12, 1 December 2017, Pages 5347–5357, <https://doi.org/10.2527/jas2017.1606>
- Martin, C., Morgavi, D., & Doreau, M. (2010). Methane mitigation in ruminants: From microbe to the farm scale. *Animal*, 4(3), 351-365. doi:10.1017/S1751731109990620
- McManus C, Barcellos JOJ, Formenton BK, Hermuche PM, Carvalho OAd, Jr, Guimarães R, et al. (2016) Dynamics of Cattle Production in Brazil. *PLoS ONE* 11(1): e0147138. doi:10.1371/journal.pone.0147138
- Morota, R., Ventura, R.V., Silva, F.F., Koyama, M., Fernando, S.C. Machine learning and data mining advance predictive big data analysis in precision animal agriculture, *Journal of Animal Science*, , sky014, <https://doi.org/10.1093/jas/sky014>.
- Murphy, E., Curran, T., Holden, N., O'Brien, D., & Upton, J. (2017). Water footprinting of pasture-based farms; beef and sheep. *Animal*, 1-9. doi:10.1017/S1751731117002865.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2016. *Nutrient Requirements of Beef Cattle: Eighth Revised Edition*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/19014>.
- Palhares, J. A experiência brasileira no manejo hídrico das produções animais. In: PALHARES, J. *Produção animal e recursos hídricos*. São Carlos : Editora Cubo, 2016. 183 p.
- Palhares, J.C.P., Morelli, M., Costa Junior, C. Impact of roughage-concentrate ratio on the water footprints of beef feedlots. *Agricultural Systems*, V. 155, 2017, Pages 126-135, <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.04.009>.
- Roehe R, Dewhurst RJ, Duthie C-A, Rooke JA, McKain N, Ross DW, et al. (2016) Bovine Host Genetic Variation Influences Rumen Microbial Methane Production with Best Selection Criterion for Low Methane Emitting and Efficiently Feed Converting Hosts Based on Metagenomic Gene Abundance. *PLoS Genet* 12(2): e1005846.
- Roberts, A. J., Gomes da Silva, A., Summers, A. F., Geary, T. W., Funston, R. N. Developmental and reproductive characteristics of beef heifers classified by pubertal status at time of first breeding, *Journal of Animal Science*, Volume 95, Issue 12, 1 December 2017, Pages 5629–5636, <https://doi.org/10.2527/jas2017.1873>
- Robinson, T., Bu, D., Carrique-Mas, J., Fèvre, E., Gilbert, M., Grace, D., Woolhouse, M. (2017). Antibiotic resistance: Mitigation opportunities in livestock sector development. *Animal*, 11(1), 1-3. doi:10.1017/S1751731116001828
- Rockström, J., M. Falkenmark, L. Karlberg, H. Hoff, S. Rost, and D. Gerten (2009), Future water availability for global food production: The potential of green water for increasing resilience to global change, *Water Resour. Res.*, 45, W00A12, doi:10.1029/2007WR006767
- Soussana, J., Tallec, T., & Blanfort, V. (2010). Mitigating the greenhouse gas balance of ruminant production systems through carbon sequestration in grasslands. *Animal*, 4(3), 334-350. doi:10.1017/S1751731109990784
- Sraïri, M., Benjelloun, R., Karrou, M., Ates, S., & Kuper, M. (2016). Biophysical and economic water productivity of dual-purpose cattle farming. *Animal*, 10(2), 283-291. doi:10.1017/S1751731115002360. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X1630868X>)
- Talavera, J.M., Tobón L.E., Gómez, J.A., Culman, M.A., Aranda, J.M., Parra, D.T., Quiroz, L.A., Hoyos, A., Garreta, L.E. Review of IoT applications in agro-industrial and environmental fields. *Computers and Electronics in Agriculture*, V.142, p. 283-297, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2017.09.015>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169917304155>)
- Thornton PK. Livestock production: recent trends, future prospects. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2010;365(1554):2853-2867. doi:10.1098/rstb.2010.0134.
- Tzounis, A., Katsoulas, N., Bartzanas, T., Kittas, C. Internet of Things in agriculture, recent advances and future challenges. *Biosystems Engineering*, v.164, Pages 31-48, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2017.09.007>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1537511017302544>)
- USDA. Overview of the United States Cattle Industry. 2016. 19p. Disponível em <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/USCatSup/USCatSup-06-24-2016.pdf>.
- Van der Kooij, E.E. Precision livestock farming – data and technology in farm animals. 2016. Disponível em: [https://issuu.com/hashogeschool/docs/hbd\\_has\\_redeboekje\\_lennyvanerp\\_def](https://issuu.com/hashogeschool/docs/hbd_has_redeboekje_lennyvanerp_def).



Van Zanten, H., Meerburg, B., Bikker, P., Herrero, M., & De Boer, I. (2016). Opinion paper: The role of livestock in a sustainable diet: A land-use perspective. *Animal*, 10(4), 547-549. doi:10.1017/S1751731115002694

Van Wagenberg, C., De Haas, Y., Hogeveen, H., Van Krimpen, M., Meuwissen, M., Van Middelaar, C., & Rodenburg, T. (2017). Animal Board Invited Review: Comparing conventional and organic livestock production systems on different aspects of sustainability. *Animal*, 11(10), 1839-1851. doi:10.1017/S175173111700115X.

Wu, G., Bazer, F. W., Wallace, J. M., Spencer, T. E.. BOARD-INVITED REVIEW: Intrauterine growth retardation: Implications for the animal sciences, *Journal of Animal Science*, Volume 84, Issue 9, 1 September 2006, Pages 2316–2337, <https://doi.org/10.2527/jas.2006-156>

Zarco-Tejada, P.J.; Hubbard, N., Loudjani, P. Precision agriculture: an opportunity for EU farmers - potential support with the cap 2014-2020. European Parliament: 2014. 56p. Disponível em: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2014/529049/IPOL-AGRI\\_NT\(2014\)529049\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2014/529049/IPOL-AGRI_NT(2014)529049_EN.pdf).

Periódicos:

Animal  
Animal Frontiers  
Animal Production Science  
Canadian Journal of Animal Science  
Computers and Electronics in Agriculture  
Journal of Animal Science  
Livestock Production Science  
Meat Science  
Nature Climate Change  
Pesquisa Agropecuária Brasileira  
Revista Brasileira de Zootecnia  
Tropical Animal Health and Production



**Curso:** 20090: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 20090224 - Tópicos Especiais: Uso de programas computacionais para análise de dados  
**Docente(s):** Julio Cesar de Souza  
**Oferta:** 2018/1

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto ha

08/03/2018 Como planejar uma coleta de dados? intervalo de confiança [número mínimo de informações]! Importância do tamanho da amostra no momento de realizar as avaliações. Simulação de um banco de dados; 4  
15/03/2018 Uso de uma planilha de dados; lançamentos dos dados em uma Planilha;  $n = 1$ ;  $n=4$ ;  $n \geq 10$ . Calcular as estatísticas descritivas – usando Excel e SPSS. 4  
22/03/2018 Comandos SAS - input; infile, comandos if, then, criação de variáveis; Exercícios; 4  
29/03/2018 Preparo de um banco de dados bruto até o ponto de rodar as análises 4  
05/04/2018 Preparo de um banco de dados bruto até o ponto de rodar as análises 4  
12/04/2018 Coleta de dados a campo (em grupo): amostra com  $N \geq 200$  informações 4  
19/04/2018 Exercícios: usando o programa SAS ler o banco de dados; eliminar os dados fora do padrão – outliers; fazer uma análise mostrando as estatística descritiva; 4  
26/04/2018 Lançamento de dados na planilha Excel; converter em ask; criação de variáveis em SAS; Exercícios; 4  
03/05/2018 Exercícios: realizar análises mostrando as estatística descritiva; gráfico das medias; interagir com Excel e Power Point; Uso dos programas Excel; SPSS; SAS; 4  
10/05/2018 Commando proc (univariate, means; corr; means; freq; print); interação entre os programas com uso do Excel e Power Point – elaboração de gráficos. 4  
17/05/2018 Exercícios; Definição de modelo fixo x modelo aleatório; modelo misto; Análise de variância; multivariada; pricom; graficos; exercicios. 4  
24/05/2018 Avaliação Final 1  
Total 45

## OBJETIVOS

Apresentar aos discentes, noções de como coletar, tabular organizar e obter as estatísticas descritivas - básicas; discutir a importância de se ter um objetivo concreto para se definir as análises estatísticas. Ampliar os conhecimentos dos acadêmicos quanto ao uso de programas estatísticos que facilite as tomadas de decisões no seu dia a dia; mostrar procedimentos de como realizar de análises de dados. Assim como fazer coleta de informações e trabalha-las de forma simples, usando programas computacionais.

## AVALIAÇÃO

Participação nas aulas práticas e nos exercícios – entrega de relatórios referentes às aulas.  
Elaboração da planilha de dados e as estimativas das respectivas análises.  
Média final:- Média aritmética das atividades realizadas  $\geq 7,0$

## METODOLOGIA

Aulas expositivas, recursos áudio visuais e apresentação de seminários.

## BIBLIOGRAFIA

Básica:

1. CALLEGARI-JACQUES, Sídia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre, RS: Artmed,



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



2003-2008. 255 p.

2. M. Kaps & W. R. Lamberson. Biostatistics for Animal Science. CABI Publishing, Wallingford, Oxfordshire, UK, 2004. 445 pp.

3. Petrie, A. e Watson, P. Statistics for Veterinary and Animal Science. Third Edition. 2013.

Endereços Eletrônicos:

1. Minha biblioteca – livros digitais na Biblioteca Central – UFMS – [www.ufms.br/biblioteca/meupergamo](http://www.ufms.br/biblioteca/meupergamo)

Complementar:

1. DANILE, W. W. Biostatistics: a foundation for analysis. New York, NY: Wiley, 1995. 780 p.

2. FREUND, J.E., 2009. Estatística Aplicada Economicamete. Bookman Editora. 536p.

3. PETRIE, A.; SABIN, C. Estatística médica. 2. ed. São Paulo, SP: Roca, 2007. 164 p.

4. VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 278 p.

5. VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008. 345 p.