



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134104 - Análise Microeconômica na Agropecuária II  
**Docente(s):** Ricardo Carneiro Brumatti  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Estudos avançados em microeconomia com ênfase em teoria elementar do funcionamento do mercado. Teoria do consumidor. Teoria da firma: a produção, a firma, estruturas de mercado e avaliação econômica de sistemas produtivos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Assunto
09/08 a 16/08	Introdução a Microeconomia – apresentação dos textos básicos
23/08 a 30/08	Apresentações e Discussão sobre teoria elementar do funcionamento do mercado
06/09 a 20/09	Apresentações e Discussão sobre teoria do consumidor
27/09 a 04/10	Apresentações e Discussão sobre estruturas de mercado
11/10 a 25/10	Apresentações e Discussão sobre teoria da firma, produção e custos
01/11 a 22/11	Apresentações e Discussão sobre avaliação econômica de sistemas produtivos

## OBJETIVOS

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

## AVALIAÇÃO

PINHO, D.B.; VASCONCELLOS, M.A.S.de; JR TONETO, R. Manual de economia. 6ª Ed. São Paulo : Saraiva, 2011. (Livro base da disciplina).  
FONTES, R., RIBEIRO, H., AMORIM, A., SANTOS, G. ECONOMIA: Um Enfoque Básico e Simplificado. 1a edição (2010) - Editora Atlas.  
MANKIW, N. Gregory. "Introdução à Economia: princípios de micro e macroeconomia"; Tradução da 2ª edição original Maria José Cyhlar Monteiro. Editora Campus. Rio de Janeiro, 2001.

## METODOLOGIA

A disciplina será ofertada ao longo do semestre, com aulas participativas, expositivas e argumentativas

## BIBLIOGRAFIA

PINHO, D.B.; VASCONCELLOS, M.A.S.de; JR TONETO, R. Manual de economia. 6ª Ed. São Paulo : Saraiva, 2011. (Livro base da disciplina).  
FONTES, R., RIBEIRO, H., AMORIM, A., SANTOS, G. ECONOMIA: Um Enfoque Básico e Simplificado. 1a edição (2010) - Editora Atlas.  
MANKIW, N. Gregory. "Introdução à Economia: princípios de micro e macroeconomia"; Tradução da 2ª edição original Maria José Cyhlar Monteiro. Editora Campus. Rio de Janeiro, 2001.



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134105 - Avaliação Laboratorial de Carnes I  
**Docente(s):** Marina de Nadai Bonin Gomes  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Apresentar aos alunos as principais análises qualitativas da carne na teoria e na prática. Capacitar os alunos para realizarem coletas de amostras e análises de qualidade de carne em seus experimentos e projetos de pesquisa. Padronizar as avaliações de qualidade de carne realizadas nos experimentos. Estimular a pesquisa e censo crítico dos alunos para discussão dos resultados baseados em resultados de diversas análises qualitativas da carne.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Assunto
06/08/19	Apresentação da disciplina
13/08/19	Técnicas para coleta e preparo de amostras
20/08/19	Maturação da carne
27/08/19	Maturação da Carne
03/09/19	Seminários sobre maturação
10/09/19	Índice de Fragmentação Miofibrilar – 0 dias de maturação
17/09/19	Índice de Fragmentação Miofibrilar – 7 dias de maturação
24/09/19	Índice de Fragmentação Miofibrilar – 14 dias de maturação
01/10/19	Oxidação Lipídica na carne e produtos cárneos - TBARS
15/10/19	Perfil de Ácidos Graxos na carne e produtos cárneos
22/10/19	Coletas de amostras para análises microbiológicas da carcaça e da carne
29/10/19	Seminários e apresentação de relatórios

## OBJETIVOS

- ? Apresentar as metodologias para correta coleta de amostras para avaliação da qualidade da carne de diferentes espécies
- ? Apresentar as principais metodologias utilizadas para avaliação da qualidade da carne e produtos cárneos.
- ? Associar os conhecimentos adquiridos na disciplina Ciência da Carne com os resultados obtidos por meio das análises de qualidade de carne propostas na disciplina.

## AVALIAÇÃO

Será cobrada frequência mínima de 75% para aprovação na disciplina.  
A avaliação do aprendizado será realizada por meio de seminários (0 a 10) e apresentação de relatórios finais impressos (0 a 10), com os dados obtidos nas aulas práticas, revisão bibliográfica e discussão dos mesmos em



formato de um artigo científico, nas normas de uma revista Qualis A1 na área de ciência da carne.

## **METODOLOGIA**

Serão utilizadas as estruturas de sala de aulas do programa de pós-graduação em ciência animal e do laboratório Qualicarnes para as aulas teóricas, bem como a estrutura e equipamentos disponíveis nos laboratórios Qualicarnes, de Nutrição e Nutrição Aplicada da UFMS para a realização das aulas práticas. Como recursos para auxílio dos professores em sala de aula serão utilizados o projetor multimídia, quadro negro, giz e materiais de apoio como livros texto e escalas fotográficas utilizadas nas análises. Será necessária a utilização de amostras de carnes de diferentes espécies bem como reagentes e materiais de consumo específicos para a realização das análises propostas

## **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. Ramos, E. M., Gomide, L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes: Fundamentos e metodologias. Editora UFV, 2007, 598 p.
5. 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:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134106 - Avaliação Laboratorial de Carnes II  
**Docente(s):** Marina de Nadai Bonin Gomes  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Apresentar aos alunos as principais análises qualitativas dos produtos carneos e subprodutos na teoria e na prática, abordando aspectos relacionados a fraudes e limites de adição de ingredientes conforme estabelecidos pela legislação brasileira vigente. Capacitar os alunos para realizarem coletas de amostras e análises de qualidade de carne e seus produtos em seus experimentos e projetos de pesquisa. Padronizar as avaliações de qualidade de carne realizadas nos experimentos. Estimular a pesquisa e censo crítico dos alunos para discussão dos resultados baseados em resultados de diversas análises qualitativas da carne.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data  
Assunto  
06/08/19  
Apresentação da disciplina  
13/08/19  
Técnicas para coleta e preparo de amostras  
20/08/19  
Avaliação do pH, cor e perdas por exsudação e cozimento  
27/08/19  
Força de cisalhamento  
03/09/19  
Seminários sobre capacidade de retenção de água  
10/09/19  
Quantificação do colágeno na carne e produtos cárneos  
17/09/19  
Quantificação do colesterol na carne e produtos cárneos  
24/09/19  
Comprimento de sarcômeros – sem maturação  
01/10/19  
Comprimento de sarcômeros – 7 dias de maturação  
15/10/19  
Comprimento de sarcômeros – 14 dias de maturação  
22/10/19  
Avaliações microbiológicas da carcaça e da carne  
29/10/19  
Seminários e apresentação de relatórios

## OBJETIVOS

? Apresentar as metodologias para correta coleta de amostras para avaliação da qualidade da carne de diferentes espécies  
? Apresentar as principais metodologias utilizadas para avaliação da qualidade da carne e produtos cárneos.  
? Associar os conhecimentos adquiridos na disciplina Ciência da Carne com os resultados obtidos por meio das análises de qualidade de carne propostas na disciplina

## AVALIAÇÃO

Será cobrada frequência mínima de 75% para aprovação na disciplina.



A avaliação do aprendizado será realizada por meio de seminários (0 a 10) e apresentação de relatórios finais impressos (0 a 10), com os dados obtidos nas aulas práticas, revisão bibliográfica e discussão dos mesmos em formato de um artigo científico, nas normas de uma revista Qualis A1 na área de ciência da carne.

## **METODOLOGIA**

Serão utilizadas as estruturas de sala de aulas do programa de pós-graduação em ciência animal e do laboratório Qualicarnes para as aulas teóricas, bem como a estrutura e equipamentos disponíveis nos laboratórios Qualicarnes, de Nutrição e Nutrição Aplicada da UFMS para a realização das aulas práticas.

Como recursos para auxílio dos professores em sala de aula serão utilizados o projetor multimídia, quadro negro, giz e materiais de apoio como livros texto e escalas fotográficas utilizadas nas análises.

Será necessária a utilização de amostras de carnes de diferentes espécies bem como reagentes e materiais de consumo específicos para a realização das análises propostas.

## **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. Ramos, E. M., Gomide, L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes: Fundamentos e metodologias. Editora UFV, 2007, 598 p.
5. 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:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134113 - Delineamento Experimental e Análise de Dados  
**Docente(s):** Aline Gomes da Silva  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Proporcionar ao pós graduando assuntos relacionados ao método científico e situações experimentais. Planejamento de experimentos e descrição de populações e uso de amostras. Estatísticas Descritivas básicas. Tamanho de amostras e método de comparação de pares. Análise de variância, delimitações experimentais e testes estatísticos aplicados à produção animal.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

31/07 Apresentação da disciplina. Hipótese Científica e hipótese estatística. Precisão, acurácia, erros tipo I e tipo II.

07/08 Amostragem. Apresentação do programa e linguagem SAS. Poder do teste.

14/08 Delineamento Inteiramente Casualizado.

21/08 Delineamento Inteiramente Casualizado.

28/08 Experimentos fatoriais – dois fatores.

04/09 Experimentos fatoriais – Fatores aleatórios e aninhados.

11/09 Modelos multifatoriais.

18/09 Delineamento em blocos casualizados – um fator.

25/09 Delineamento em blocos casualizados – um fator.

02/10 Delineamento em blocos casualizados – mais de um fator.

16/10 Delineamento em blocos casualizados – mais de um fator.

23/10 Análise de covariância.

30/10 Análise de dados binários.

06/11 Apresentação de seminários.

13/11 Apresentação de seminários.

## OBJETIVOS

- Permitir que o aluno seja capaz de planejar e analisar corretamente experimentos científicos em Ciência Animal. Proporcionar ao aluno o conhecimento necessário para diferenciar os delineamentos experimentais e sua aplicabilidade. Ao final do curso, o aluno deverá estar apto a conduzir análise de dados experimentais no programa SAS.

## AVALIAÇÃO

O aprendizado será avaliado por meio de um trabalho escrito e apresentado oralmente, atividades extraclasse ao longo do semestre e participação em aula.

## METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada, discussões e exercícios. O aprendizado será avaliado por meio de um trabalho escrito e apresentado oralmente, atividades extraclasse e participação em aula.

## BIBLIOGRAFIA

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



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



MILLIKEN, G.A.; JOHNSON, D.E. Analysis of Messy Data. Volume 1: Designed Experiments. 2.ed. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC, 2009. 674p.

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



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134095 - Estágio Docência II  
**Docente(s):** Gelson dos Santos Difante  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

O estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, objetivando a preparação para a docência e a qualificação do ensino de graduação.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Apresentação da disciplina e critérios de avaliação. Entrega do plano de estágio.  
Entrega do Relatório.

## OBJETIVOS

O estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, objetivando a preparação para a docência e a qualificação do ensino de graduação.

## AVALIAÇÃO

- Entrega do plano e do relatório no prazo.
- Cumprimento do Plano de Estágio, conforme apresentado no Relatório.
- Entrega de material didático.

## METODOLOGIA

Os alunos deverão realizar atividades na graduação como: aulas, monitorias, supervisões de TCC e outras ações relacionadas.

Especificamente no caso das disciplinas, serão analisados os seguintes eixos com seus respectivos pesos na avaliação final: acompanhamento de atividades de aulas teóricas ou práticas (25% da nota); atividades de preparação de aula (25% da nota); atividades relacionadas à regência de classe (50 % da nota).

As atividades devem ser elaboradas num plano de ensino modelo a ser entregue na primeira aula.

O plano elaborado (atividades previstas) junto com o responsável pela disciplina de graduação (pode ser o orientador ou outro professor lotado na UFMS) deve ser entregue até o dia \_\_/\_\_/2019. Carga horária obrigatória de 30 horas

As atividades realizadas serão descritas num relatório final e submetidas até o dia \_\_/\_\_/2019.

O relatório deverá ser entregue impresso na secretaria do programa.

## BIBLIOGRAFIA

xxx



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134096 - Estágio Docência III  
**Docente(s):** Alexandre Menezes Dias  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

O estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, objetivando a preparação para a docência e a qualificação do ensino de graduação.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Apresentação da disciplina e critérios de avaliação. Entrega do plano de estágio.  
Entrega do Relatório.

## OBJETIVOS

O estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, objetivando a preparação para a docência e a qualificação do ensino de graduação.

## AVALIAÇÃO

- Entrega do plano e do relatório no prazo.
- Cumprimento do Plano de Estágio, conforme apresentado no Relatório.
- Entrega de material didático.

## METODOLOGIA

Os alunos deverão realizar atividades na graduação como: aulas, monitorias, supervisões de TCC e outras ações relacionadas.

Especificamente no caso das disciplinas, serão analisados os seguintes eixos com seus respectivos pesos na avaliação final: acompanhamento de atividades de aulas teóricas ou práticas (25% da nota); atividades de preparação de aula (25% da nota); atividades relacionadas à regência de classe (50 % da nota).

As atividades devem ser elaboradas num plano de ensino modelo a ser entregue na primeira aula.

O plano elaborado (atividades previstas) junto com o responsável pela disciplina de graduação (pode ser o orientador ou outro professor lotado na UFMS) deve ser entregue até o dia \_\_/\_\_/2019. Carga horária obrigatória de 30 horas

As atividades realizadas serão descritas num relatório final e submetidas até o dia \_\_/\_\_/2019.

O relatório deverá ser entregue impresso na secretaria do programa.

## BIBLIOGRAFIA

XXX



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134118 - Exigências Nutricionais e Predição de Desempenho de Ruminantes  
**Docente(s):** Henrique Jorge Fernandes  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Proporcionar aos pós-graduandos o conhecimento dos princípios e do funcionamento dos principais sistemas de determinação de exigências nutricionais de ruminantes utilizados no Brasil.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

23/07 Apresentação da disciplina e estabelecimento dos temas dos trabalhos a serem desenvolvidos

30/7 Métodos de Estimacão de Exigências Nutricionais

06/8 Métodos de Estimacão de Exigências Nutricionais

13/8 Métodos de Estimacão de Exigências Nutricionais

20/8 Exigencias Nutricionais

27/8 Exigencias Nutricionais

3/9 Exigencias Nutricionais

10/9 Predicção de ingestão e avaliacaão de alimentos

17/9 Exigencias Nutricionais

24/9 Exigencias Nutricionais

1/10 Avaliacaão escrita objetiva

8/10 Elaboracaão de planilhas para avaliacaão de desempenho

22/10 Elaboracaão de planilhas para avaliacaão de desempenho

29/10 Elaboracaão de planilhas para avaliacaão de desempenho

5/10 Apresentacao de planilhas

## OBJETIVOS

Proporcionar aos pós graduandos o conhecimento dos princípios e do funcionamento dos principais sistemas de determinação de exigências nutricionais de ruminantes utilizados no Brasil.

## AVALIAÇÃO

Serão aplicados, durante a duracão da disciplina:

- Uma prova escrita objetiva teórico-prática, cuja nota será considerada a nota 1.

- Um seminário, cuja nota será considerada a nota 2

- O desenvolvimento de planilha eletrônica para predicção de exigências nutricionais ou de desempenho animal, cuja nota será considerada a nota 3.

A nota final será obtida a partir da seguinte ponderaçã:

Média =  $N1 \times 0,4 + N2 \times 0,4 + N3 \times 0,2$

A frequência mínima exigida na disciplina será de 75%.

## METODOLOGIA

- Aulas expositivas sobre métodos estimacão de exigências nutricionais

- Seminários sobre estimativa de exigências nutricionais de diferentes sistemas

- Desenvolvimento de planilha eletrônica para predicção do desempenho de bovinos



## **BIBLIOGRAFIA**

1. AGRICULTURAL AND FOOD RESEARCH COUNCIL (AFRC). Energy and protein requirements of ruminant. CAB International, Wallingford, UK, 1995. 159 p.
2. COMMONWEALTH SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH ORGANISATION (CSIRO). Nutrient requirements of domesticated ruminantes. CSIRO Publishing, Collingwood, Australia. 2007. 270p.
3. FOX, D.G. et al. The net carbohydrate and protein system for evaluating herd nutrition and nutrient excretion. *Animal Feed Science and Technology*, v. 112, p. 29-78, 2004.
4. INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRA). Alimentation des bovins, ovins et caprins. Besoins des animaux – Valeurs des aliments. *Tablas INRA 2007*. Éditions Quae, Paris, France. 2007. 307p.
5. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requirements of beef cattle. 7 th rev. ed., Update 2000, Nat. Acad. Press., Washington, DC. 2000. 242p.
6. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requirements of dairy cattle. 7 th rev. ed., Nat. Acad. Press., Washington, DC. 2001.
7. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requirements of goats: angora, dairy, and meat goats in temperate and tropical countries. Nat. Acad. Press., Washington, DC. 1981. 84 p.
8. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requirements of sheep. 6th rev. ed., Nat. Acad. Press., Washington, DC. 1985. 112 p.
9. VALADARES FILHO, S.C.; MARCONDES, I.M.; CHIZZOTTI, M.L. et al. Exigências Nutricionais de Zebuínos Puros e Cruzados (BR-CORTE). 2ª Ed. UFV:DZO. Viçosa, MG. 2010. 193p.
10. VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant. 2ª ed., Cornell University, 1994. 476p



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134123 - Formulação de Dietas para Não-ruminantes  
**Docente(s):** Charles Kiefer  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Utilização de tabelas de exigências nutricionais. Utilização de modelos lineares e não lineares para formulação de dietas. Utilização de planilha eletrônica na formulação de dietas. Formulação de suplementos vitamínico e mineral para não ruminantes. Formulação de dietas comerciais e experimentais para aves, peixes e suínos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

24/07 Introdução a disciplina: apresentação dos objetivos e do programa da disciplina;  
31/07 Formulação de suplementos minerais e vitamínicos;  
07/08 Formulação de suplementos minerais e vitamínicos;  
14/08 a 30/10 Formulação de dietas para as diferentes espécies de não ruminantes;  
06/11 a 04/12 Formulação de dietas práticas e para experimentação.

## OBJETIVOS

- Possibilitar o aperfeiçoamento do conhecimento dos alunos de pós-graduação quanto aos procedimentos para a formulação de dietas.

## AVALIAÇÃO

Sistema de avaliação: Prova e Trabalhos.  
Frequência mínima de 75%.

## METODOLOGIA

A disciplina será baseada na realização de atividades e práticas de cálculos e formulações de dietas.

## BIBLIOGRAFIA

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requeriment of swine. 10th. National Academy of Sciences Washington, 1998.  
NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requeriment of poultry. National Academy of Sciences Washington, 1994.  
NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requeriment of cats and dogs. National Academy of Sciences Washington, 2006.  
ROSTAGNO et al. Tabelas brasileiras de exigências nutricionais para aves e suínos. UFV. 2011.  
Periódicos científicos indexados.



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134126 - Fundamentos e Manejo de Forrageiras  
**Docente(s):** Gelson dos Santos Difante  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Familiarizar com a terminologia técnico- científica em forragicultura; apresentar aos alunos a aplicação de conceitos de ecofisiologia e morfologia de plantas forrageiras ao manejo de pastagens. Aumentar o conhecimento a respeito da utilização dos sistemas de produção em pasto com enfoque às principais forrageiras utilizadas para os diversos ambientes considerando aspectos de sazonalidade de produção e as possíveis medidas de manejo aplicáveis à exploração racional das pastagens; visando a produção de alimentos de origem animal e conservação dos recursos. Desenvolver habilidade científica de avaliar, analisar e planejar sistemas de pastejo e trabalhos de pesquisa básica e aplicada sobre plantas forrageiras.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. IMPORTÂNCIA DAS PASTAGENS NOS DIFERENTES ECOSISTEMAS - situação atual e perspectivas futuras.
2. ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DA PLANTA: estrutura externa, órgãos da planta: folha, caule e raiz - aspectos morfológicos, anatômicos e funções; estrutura interna: aspectos morfológicos, anatômicos e funções.
3. CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS PLANTAS FORRAGEIRAS: crescimento em altura e em espessura da parte aérea e sistema radicular; análise de crescimento e desenvolvimento; pontos e hábitos de crescimento; perfilho e perfilhamento; índice de área foliar e interceptação de luz.
4. FATORES LIMITANTES DA PRODUÇÃO: efeitos dos fatores abióticos sobre o crescimento e desenvolvimento: luz, temperatura, água e nutrientes, respostas das plantas forrageiras às condições de estresse.
5. PRINCIPAIS CULTIVARES FORRAGEIRAS: gêneros mais promissores; descrição agrônômica; produtividade/animal e produtividade/ área, indicação de uso sob lotação intermitente e lotação contínua.
6. EXPLORAÇÃO RACIONAL DAS PASTAGENS: Sistema de exploração; lotação contínua, lotação intermitente, uso estratégico de diferimento, adubação nitrogenada e suplementação em pasto, valor nutritivo das plantas forrageiras e variação estacional.
7. DEGRADAÇÃO DE PASTAGENS: conceitos, causas e consequências; critérios de avaliação; métodos de recuperação e renovação de pastagens.
8. DISCUSSÃO DE PRÁTICAS DE MANEJO: Uso de leguminosas em pastagens, adubação de manutenção, sistemas integrados.

## OBJETIVOS

- Familiarizar com a terminologia técnico-científica em forragicultura; apresentar aos alunos a aplicação de conceitos de ecofisiologia e morfologia de plantas forrageiras ao manejo de pastagens;
- Aumentar o conhecimento a respeito da utilização dos sistemas de produção em pasto com enfoque às principais forrageiras utilizadas para os diversos ambientes considerando aspectos de sazonalidade de produção e as possíveis medidas de manejo aplicáveis à exploração racional das pastagens; visando a produção de alimentos de origem animal e conservação dos recursos;
- Desenvolver habilidade científica de avaliar, analisar e planejar sistemas de pastejo e trabalhos de pesquisa básica e aplicada sobre plantas forrageiras.

## 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.

Serão realizadas avaliações para o acompanhamento/verificação da fixação do conteúdo trabalhado.

## **BIBLIOGRAFIA**

BENVENUTI, M.A.; GORDON, I.J.; POPPI, D.P. The effects of stem density of tropical swards and age of grazing on their foraging behavior. In: Grass and Forage Science, 63, 2008 p. 1-8.

DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D. Ecofisiologia de plantas forrageiras. In: Simpósio sobre Manejo estratégico da pastagem, III. Viçosa, 2006, p. 1-42, 430 p.

DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D. EUCLIDES, V.P.B. Pastagens: Conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: Suprema, 2008. 115 p.

DIAS-FILHO, M. B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de Recuperação. 4. ed. rev. atual. e ampl. Belém, PA, 2011. 215 p.

EUCLIDES, V.P.B.; VALLE, C.B.; MACEDO, M.C.M. et al. Brazilian scientific progress in pasture research during the first decade of XXI century. Revista Brasileira de Zootecnia, v.39, p.151-168, 2010 (supl. especial).

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras. Viçosa – MG: Editora UFV, 2010. 537p.

GOMIDE, J.; MATTOS, W.R.S.; SILVA, S.C.da (Eds.). Proceedings of the 19 International Grassland Congress. Piracicaba: FEALQ, 2001, 1097p.

HODGSON, J. Grazing management—science into practice. Essex, England, Longman Scientific & Technical, 1990. 203p.

HODGSON, J.; ILLIUS, A.W. (Eds.) The ecology and management of grazing systems. CAB

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RiMa, 2000. 531p.

REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R. Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. FUNEP, 2014. 714p.

SINCLAIR, T.R.; GARDNER, F.P. Principles of ecology in plant production. New York: CAB International, 1998. 189p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Plant physiology. Redwood: The Benjamin/Cummings, 2008. 820 p.

### **PERIÓDICOS:**

Advances in Agronomy

Agronomy Journal

Plant Physiology

Journal of Animal Science

Pesquisa Agropecuária Brasileira

Grass and Forage Science

Revista Brasileira de Zootecnia

Scientia Agricola

Grassland Science.



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134128 - Imunopatologia em Peixes  
**Docente(s):** Carlos Eurico dos Santos Fernandes  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Determinar aspectos básicos e conceituais sobre a função celular e suas transformações associadas aos agentes agressivos. Elencar e discutir aspectos histológicos e histopatológicos relevantes ao reconhecimento das alterações celulares e teciduais nos indivíduos. Compreender a organização do sistema imune nos peixes assim como sua resposta frente aos agentes agressivos. Compreender e discutir os métodos de avaliação e análise morfométrica tecidual.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

27/11 Introdução à disciplina – conteúdo geral, formação dos grupos de trabalho; Métodos e técnicas de colheita. Fixação celular e tecidual; Organização do Sistema Imune nos Peixes Órgãos Linfoides; Resposta Inata e Adaptativa; Componentes Celulares; Processos Imunológicos Fundamentais;  
28/11 Etiopatogenia das lesões celulares; Agressão e Lesão Celular; Adaptação Celular; Inflamação;  
29/11 Preparação dos trabalhos e apresentações;  
04/12 Hematologia em Peixes: fundamentação e interpretação;  
Prática laboratorial em hematologia e histopatologia  
05/12 Apresentação dos trabalhos;  
06/12 Apresentação dos trabalhos;

## OBJETIVOS

Determinar aspectos básicos e conceituais sobre a função celular e suas transformações associadas aos agentes agressivos;

Elencar e discutir aspectos histológicos e histopatológicos relevantes ao reconhecimento das alterações celulares e teciduais nos indivíduos;

Compreender a organização do sistema imune nos peixes assim como sua resposta frente aos agentes agressivos;

Discutir os métodos de avaliação e análise em histopatologia

## AVALIAÇÃO

Presença e participação em aula (PPA)\*; PPA = 0,0 – 3,0;

Apresentação de artigo científico (AC); AC = 0,0 – 5,0;

Prova escrita em grupo (P); P = 0,0 – 2,0;

Nota Final (NF) = PPA + AC + P X 10

\* Frequência mínima de 75% das atividades da disciplina de acordo com a Resolução 96, outubro de 2011, Cap.VIII, art. 46; A NF será transformada em conceito (A-D) de acordo com a mesma resolução, Cap. VIII, art. 45.

## METODOLOGIA



Aulas expositivas com projetor multimídia, aulas práticas com lâminas histopatológicas;  
Apresentação de artigos científicos em grupos de 2 a 3 alunos.

## **BIBLIOGRAFIA**

- CARSON, F. L., HLADIK, C. Histotechnology. A Self-Instructional Text. 3ª Ed. ASCP Press, Hong Kong. 400 p.
- GIULIO, R. T., HINTON, D. E. The Toxicology of Fishes. CRC Press. 2008. 1071 p.
- HASCHEK, W. M., ROUSSEAU, C. G., WALLIG, M. A. Fundamentals of Toxicologic Pathology. 2ª ed. Elsevier. 2010. 691 p.
- KING, T. C. Patologia. Elsevier. 2007. 421 p.
- SLAUSON, D. O., COOPER, B. J. Mechanisms of Diseases. A text book of comparative general pathology. 3ª ed. Mosby. 2002. 445 p.
- McGavin, M. D. & Zachary, J. F. Pathologic Basic of Veterinary Disease. Mosby, Elsevier, Philadelphia, USA. 2007. 1476 p.
- STEVENS, A., LOWE, J.S., YOUNG, B. Basic Histopathology. A Color Atlas and Text. 4ª ed. Churchill Livingstone, Elsevier. 295 p.
- TURTON, J., HOOSON, J. Target Organ Pathology. A Basic Text. Taylor & Francis. 1998.
- SCHLENK, D., BENSON, W. H. Target Organ Toxicity in Marine and Freshwater Teleosts. Vol. 2. System. Taylor & Francis, London. 2001. 210 p.
- TURTON, J., HOOSON, J. Target Organ Pathology. A Basic Text. Taylor & Francis, London. 1998. 490 p.
- Bases de dados disponíveis para consultas de periódicos:  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com);  
[www.periódicos.capes.gov.br](http://www.periódicos.capes.gov.br);  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez)



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134130 - Marcadores Moleculares na Caracterização e Uso de Recursos Genéticos Animais  
**Docente(s):** Andréa Alves do Egito  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Introdução de conceitos e ferramentas relacionados às tecnologias e uso de marcadores moleculares relacionados à gestão e manejo de populações, bem como no melhoramento genético animal.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Assunto
25/11/2019	Apresentação da disciplina e teste de conhecimentos básicos
25/11/2019	Conceitos básicos de genética e estrutura molecular
25/11/2019	Conceitos básicos de genética de populações e dinâmica populacional
26/11/2019	Técnicas de biologia molecular
26/11/2019	Tipos de marcadores de DNA e sua base genética
27/11/2019	Marcadores moleculares e seu uso no melhoramento animal (SG)
27/11/2019	Importância e uso da genética molecular na conservação e gestão de populações
02/12/2019	Marcadores moleculares de alto desempenho (GWAS, NSG e Metagenômica)
02/12/2019	Plantão tira dúvidas
03/12/2019	Marcadores moleculares na qualidade de carne e carcaça
03/12/2019	Marcadores moleculares e a produção leiteira
04/12/2019	Marcadores moleculares e resistência inata/sanidade
04/12/2019	Marcadores moleculares e reprodução

## OBJETIVOS

- Reconhecer os mecanismos de perpetuação do material genético e expressão gênica
- Conhecer os preceitos básicos da genética molecular e celular, bem como os diferentes tipos de polimorfismos/marcadores moleculares e sua natureza
- Reconhecer e aplicar, na teoria, as ferramentas relacionadas às tecnologias e o uso de marcadores genéticos de DNA
- Propor e avaliar a utilidade dos marcadores moleculares na gestão, uso e manejo genético populacional

## AVALIAÇÃO

Participação nas aulas (P1 – 0 a 2)  
Seminários - apresentação (P2 - 0 a 8/n, sendo “n” o número de apresentações)  
NF = P1 + P2  
Frequência mínima de 75%

## METODOLOGIA

A disciplina possui carga horária de 45 h. Na primeira aula, os alunos deverão ter a noção do conteúdo programático, bem como realizarão um teste básico para avaliação do nível de entendimento inicial a respeito da disciplina ofertada. As aulas serão explicativas, onde se buscará a participação do aluno visando a memorização do conteúdo abordado. Também faz parte da metodologia, a apresentação de seminários envolvendo o uso final das ferramentas e dos marcadores moleculares, onde será possível receber o retorno do que foi efetivamente



assimilado durante o curso. As aulas serão dadas na FAMEZ - UFMS, de forma condensada.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Griffiths , A.J.F., Wessler, S. R.; Lewontin, R. C.; Carrol, S. B. Introdução à genética. Guanabara Koogan. 9.ed .2009.
- Junqueira e Carneiro. Biologia Celular e Molecular. Guanabara Koogan. 9.ed.2012.
- Elliot, D.; Ladomery. M. Molecular Biology of RNA. Oxford University Press. 2011.
- Innis, M. A.; Gelfand, D. H. ; Sninsky, J.J. PCR Applications. Protocols for Functional Genomics. Elsevier Inc. 1999.
- Regitano, L.C.A.; Niciura, S.C.M.; IBELLI, A. M. G.; GOUVEIA, J. J. S. Protocolos de Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2007.
- Regitano, L.C. De A.; Coutinho, L.L. Biologia molecular aplicada à produção animal. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001.
- Daniel L. Hartl; Andrew G. Clark. Princípios de Genética de Populações. Artmed. 4a. ed. 2010.
- Nicholas, F.W. Introdução à genética veterinária. Ed. Artes Médicas Sul Ltda. 1999



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134142 - Nutrição e Adubação de Plantas Forrageiras  
**Docente(s):** Gustavo de Faria Theodoro  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Oferecer aos pós-graduandos conhecimentos atuais, teóricos e práticos, sobre a nutrição e adubação de plantas forrageiras e culturas anuais.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

30/07 Apresentação da disciplina; História da nutrição de plantas; Relação entre nutrição de plantas e desempenho animal; Fundamentos de nutrição de plantas e fertilidade dos solos

06/08 Macronutrientes: absorção, transporte, redistribuição, funções e sintomas de deficiência e excesso.

13/08 Micronutrientes: absorção, transporte, redistribuição, funções e sintomas de deficiência e excesso.

20/08 Acidez e correção de solos do Cerrado

27/08 Acidez e correção de solos do Cerrado

03/09 Acidez e correção de solos do Cerrado

10/09 Dinâmica de nutrientes no sistema solo-planta

17/09 Relação entre nutrição e sanidade de plantas

24/09 Interpretação de análise de solo e recomendação de adubação

01/10 Interpretação de análise de solo e recomendação de adubação

15/10 Interpretação de análise de solo e recomendação de adubação

22/10 Interpretação de análise de solo e recomendação de adubação

29/10 Interpretação de análise de solo e recomendação de adubação

05/11 Métodos de pesquisa em nutrição e adubação de plantas

12/11 Métodos de pesquisa em nutrição e adubação de plantas

## OBJETIVOS

Oferecer aos acadêmicos conhecimentos atuais, teóricos e práticos, sobre a nutrição e adubação de plantas forrageiras e anuais

## AVALIAÇÃO

Os acadêmicos serão avaliados por meio de revisão bibliográfica (RB), seminário (S), experimento (E) e avaliação escrita (AE). A média de aproveitamento será obtida conforme segue:

MA: (RB+S+E+AE)/4

Obs: A revisão bibliográfica será entregue conforme as normas da Mostra Famez 2019

## METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivas e práticas na FAMEZ.

## BIBLIOGRAFIA

LIVROS:

PRADO, R.M. Manual de nutrição de plantas forrageiras. Jaboticabal: Funep, 2008. 464 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.



SANTOS, M.E.R.; FONSECA, D.M. Adubação de pastagens em sistemas de produção animal. Viçosa: UFV, 2016. 311 p.

HEINRICH, R.; SOARES FILHO, C.V. Adubação e manejo de pastagens. Birigui: Boreal, 2014. 180 p.

DOURADO NETO, D.; FAGAN, E.B.; ONO, E.O.; RODRIGES, J.D.; SOARES, L.H. Fisiologia vegetal: metabolismo e nutrição mineral. São Paulo: Andrei, 2016. 305 p.

SOUZA, D.M.G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Brasília: Embrapa, 2.ed., 2004. 416 p.

PROCHNOW, L.I.; CASARIN, V.; STIPP, S.R. Boas práticas para uso eficiente de fertilizantes: nutrientes. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, v.2, 2010. 362 p.

PROCHNOW, L.I.; CASARIN, V.; STIPP, S.R. Boas práticas para uso eficiente de fertilizantes: contexto mundial e práticas de suporte. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, v.1, 2010. 462 p.

MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants. 3 ed. Academic Press, London, 2011. 672 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  
Grass and Forage Science



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134151 - Produção e Conservação de Forragens  
**Docente(s):** Alexandre Menezes Dias  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

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

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

- 09/08/2019 1) Apresentação da disciplina e critérios de avaliação. Produção estacional das plantas forrageiras.  
16/08/2019 2) Culturas e potencial de plantas forrageiras para produção de silagem.  
23/08/2019 3) Silos: tipos e dimensionamento; Utilização; Técnicas de ensilagem para silos de laboratório; Implementos utilizados para produção de silagem.  
30/08/2019 4) Valor nutritivo das silagens e Técnicas de análise de silagens.  
06/09/2019 5) Apresentação de seminários  
13/09/2019 6) Avaliação escrita 1  
20/09/2019 7) Processo fermentativo e fatores que interferem no processo de fermentação; Apresentação de seminários  
27/09/2019 8) Microbiologia da Silagem e uso de aditivos na ensilagem  
04/10/2019 9) Apresentação de seminários  
18/10/2019 10) Avaliação escrita 2  
25/10/2019 11) Produção e utilização de capineiras.  
01/11/2019 12) Potencial das plantas forrageiras para fenação e valor nutritivo de fenos.  
08/11/2019 13) Fatores que interferem no processo de fenação e máquinas utilizadas para produção de feno.  
22/11/2019 14) Apresentação de seminários  
29/11/2019 15) Avaliação escrita 3

## OBJETIVOS

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

## AValiação

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

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

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

## METODOLOGIA

Quadro, giz, data show



## BIBLIOGRAFIA

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



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134153 - Reprodução, Larvicultura e Alevinocultura de Peixes  
**Docente(s):** Jayme Aparecido Povh  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

Transmitir aos alunos conhecimento sobre reprodução, larvicultura e alevinocultura de peixes reofílicos e não reofílicos. Ao final da disciplina os alunos conheceram a reprodução, larvicultura e alevinocultura das principais espécies da piscicultura brasileira.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

Introdução

Implantação de uma piscicultura/laboratório

Reprodução de peixes

? Reprodução de peixes reofílicos

? Reprodução de peixes não reofílicos

? Fatores que interferem na reprodução

Manejo reprodutivo

? Natural

? Por extrusão

? Seminatural

Indução hormonal

? Hormônios

? Posologia

? Métodos

Fertilização, incubação e desenvolvimento embrionário

? Fatores que interferem na incubação e no desenvolvimento embrionário

? Ploidias

? Manejo de incubação dos ovos até eclosão das larvas

Larvicultura

? Manejo de produção de larvas até pós-larvas

Alevinocultura

Manejo de produção de pós-larvas até alevino

Reversão sexual

Bioteχνologias reprodutivas

Criopreservação de sêmen

Criopreservação de embriões

Conservação genética

## OBJETIVOS

- **OBJETIVO GERAL:** transmitir aos alunos conhecimento sobre reprodução, larvicultura e alevinocultura de peixes reofílicos e não reofílicos.
- **OBJETIVO ESPECÍFICO:** no final da disciplina os alunos conheceram a reprodução, larvicultura e alevinocultura das principais espécies da piscicultura brasileira.



## **AVALIAÇÃO**

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

## **METODOLOGIA**

- Aulas expositivas
- Aulas práticas
- Discussão nos seminários

## **BIBLIOGRAFIA**

- BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 3 Ed. Santa Maria: UFSC, 2013.
- BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. Espécies nativas para piscicultura. 2 Ed. Santa Maria: UFMS, 2013.
- CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSO, D.M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. Jaboticabal: TecArt. 2004.
- KUBITZA, F. Tilápia: Tecnologia e planejamento na produção comercial. Jundiaí: F. Kubitza, 2000.
- MOREIRA, H.L.; VARGAS, L. RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. Fundamentos da moderna aqüicultura. Canoas: ULBRA, 2001.
- RODRIGUES, P.O., et al. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Brasília: Embrapa, 2013.
- TAVARES, L.H.S.; ROCHA, O. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos: RiMa, 2003.

Periódicos: Aquaculture, Aquaculture research, Animal Reproduction Science, Brazilian Journal of Biology, Fish Biology, Neotropical biology, Panorama da Aqüicultura, Revista Brasileira de Reprodução Animal, Theriogenology, Zygote



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134047 - Seminário III  
**Docente(s):** Geraldo Tadeu dos Santos  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

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

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Apresentação dos objetivos e metodologia de avaliação da disciplina;  
Elaboração de artigos a partir da revisão de literatura;  
Organização, planejamento, elaboração e técnicas de apresentação de seminários;  
Apresentação de um seminário por discente matriculado na disciplina.

## OBJETIVOS

Redigir e apresentar um artigo científico de autoria do discente e oriundo de experimento conduzido ou revisão de literatura ou ainda da metanálise de dados;  
Estimular a leitura de artigos científicos;  
Promover e difundir conhecimento técnico-científico na área de Zootecnia e Recursos Pesqueiros;  
Aperfeiçoar o treinamento dos doutorandos na pesquisa e apresentação de seminários.

## AVALIAÇÃO

Serão avaliados o artigo entregue e a apresentação oral do artigo.  
A detecção de plágio ou autoplágio resultará na reprovação automática do discente sem direito a apresentação do seminário.  
O discente que não entregar um artigo publicável, segundo julgamento da banca examinadora, obterá conceito C na disciplina.  
O discente que entregar um artigo publicável, mas obtiver baixa pontuação na apresentação oral, segundo julgamento da banca examinadora obterá conceito B na disciplina.  
Obterá conceito A na disciplina o discente que efetuar a entrega de um artigo de sua autoria com possibilidade real de publicação e que ainda apresentar excelente desempenho no transcorrer da sua apresentação oral.  
A banca examinadora será composta por dois docentes doutores, sendo o professor responsável pela disciplina e um professor convidado. O professor orientador poderá participar como ouvinte da apresentação, porém não fará a avaliação do seu orientado.  
O discente será reprovado por nota, caso obtenha média inferior a 7,0 (sete). Será reprovado por frequência aquele discente que obtiver ausência superior a 25% da carga horária total da disciplina mesmo que obtenha nota igual ou superior a 7,0 (sete).

## METODOLOGIA



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



Serão avaliados a capacidade de elaboração de artigo da autoria do discente e as técnicas de apresentação oral. O artigo deverá ser elaborado seguindo fielmente as normas de um periódico científico que poderá ser selecionado pelo discente. As apresentações orais serão abertas ao público e deverão ser divulgadas pelo pósgraduando (redes sociais, murais e emails) na semana anterior a respectiva apresentação. Todos os discentes

deverão entregar numa mesma data definida na apresentação da disciplina os seus respectivos artigos e as respectivas apresentações. Os discentes terão 30+5 minutos para realizar sua apresentação oral e cada membro da banca terá até 20 minutos para apresentar suas sugestões e arguições.

## **BIBLIOGRAFIA**

Periódicos científicos indexados.



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134157 - Tópicos Especiais II: Avanços nos estudos sobre exigências nutricionais de pequenos ruminantes  
**Docente(s):** Luis Carlos Vinhas Itavo  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

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

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Assunto
25/11/2019	Descrever as metodologias e avanços na estimativa das exigências nutricionais de pequenos ruminantes no Brasil.
25/11/2019	Abordar os principais fatores que afetam a composição química corporal, bem como diferentes técnicas de determinação da composição corporal.
25/11/2019	Abordar os princípios e base técnica funcional dos modelos de predição da ingestão de nutrientes por pequenos ruminantes.
26/11/2019	Abordar os princípios e base técnica funcional dos modelos matemáticos utilizados para predição das exigências de proteína e energia metabólica para pequenos ruminantes.
26/11/2019	Exigências energia e proteína para manutenção e ganho; Abordar eficiência de utilização da energia e proteína para manutenção e ganho em pequenos ruminantes; Principais modelos de predição utilizados;
27/11/2019	Exigências de minerais; Exigências de vitaminas; Requerimento de água;
28/11/2019	Considerações finais sobre os diferentes sistemas de predição e perspectivas nas pesquisas sobre a determinação de exigências nutricionais de pequenos ruminantes no Brasil. Avaliação de conhecimentos.

## OBJETIVOS

- Demonstrar os princípios e a base técnica funcional adotados nos modelos atuais de predição das exigências nutricionais de pequenos ruminantes.

## AVALIAÇÃO

Participação e assiduidade nas aulas;  
Prova escrita;  
Seminários.

## METODOLOGIA

- Aulas expositivas;
- Seminários;
- Discussões de artigos científicos;
- Uso de data show, quadro negro, e giz.



## **BIBLIOGRAFIA**

1. AGRICULTURAL AND FOOD RESEARCH COUNCIL (AFRC). Energy and protein requirements of ruminant. CAB International, Wallingford, UK, 1995. 159 p.
2. CANNAS A.; TEDESCHI, L.O; FOX, D.G. et al. A mechanistic model for predicting the nutrient requirements and feed biological values for sheep. *Journal Animal Science*, v.82, p149–169, 2004.
3. CANNAS, A. ; ATZORI, A. S.; BOE, F. ; TEIXEIRA, I. A.M. A. Energy and protein requirements of goats. In: Cannas, A.; Pulina, G.. (Org.). *Dairy goat , feeding and nutrition*. 1 ed. Wallingford: CAB international, v. 1, p. 118-146, 2007.
4. COMMONWEALTH SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH ORGANISATION (CSIRO). Nutrient requirements of domesticated ruminantes. CSIRO Publishing, Collingwood, Australia. 2007. 270p.
5. FOX, D.G. et al. The net carbohydrate and protein system for evaluating herd nutrition and nutrient excretion. *Animal Feed Science and Technology*, v. 112, p. 29-78, 2004.
6. INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRA). Alimentation des bovins, ovins et caprins. Besoins des animaux – Valeurs des aliments. *Tablas INRA 2007*. Éditions Quae, Paris, France. 2007. 307p.
7. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requirements of goats: angora, dairy, and meat goats in temperate and tropical countries. *Nat. Acad. Press.*, Washington, DC. 1981. 84 p.
8. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient requirements of sheep. 6th rev. ed., *Nat. Acad. Press.*, Washington, DC. 1985. 112 p.
9. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids and New World Camelids. *National Academy Press*, Washington, DC. 2007. 384 p.
10. VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant. 2ª ed., Cornell University, 1994. 476p



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134157 - Tópicos Especiais II: Endocrinologia reprodutiva dos animais domésticos  
**Docente(s):** Maria Ines Lenz Souza  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

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

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Assunto

01-08/08 A fisiologia do sistema endócrino e sua relação com a função reprodutiva.

15-22/08 Os órgãos endócrinos envolvidos diretamente no processo reprodutivo: anatomia, fisiologia, mecanismos de ação.

29/08-05/09 Os órgãos endócrinos envolvidos indiretamente no processo reprodutivo: anatomia, fisiologia, mecanismos de ação.

12-19/09 Os fatores de crescimento e citocinas envolvidos direta e indiretamente no processo reprodutivo: anatomia, fisiologia, mecanismos de ação.

26/09-03/10 Discussão de artigos e 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:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134158 - Tópicos Especiais III: Boas práticas de manejo na piscicultura intensiva  
**Docente(s):** Cristiane Fatima Meldau de Campos  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

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

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aspectos básicos e atualidades da piscicultura intensiva – tanques-rede, viveiros escavados, raceways; bioflocos; aquaponia

Manejos rotineiros – fornecimento de ração, despesca, pesagem, classificação, transporte de peixe vivo;

Boas práticas na manutenção da qualidade da água – abastecimento e drenagem em viveiros; renovação ou reutilização da água; fluxo de água em tanques-rede; qualidade da água em sistema de recirculação

Boas práticas na despesca – equipamentos, amostragem e pessoal; ética no uso de animais;

Boas práticas no transporte – preparo para o transporte de peixes vivos; densidade de estocagem; embalagens.

Boas práticas na alimentação – alimentação manual ou automática; quantidade de ração; frequência de arraçoamento; restrição alimentar; 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 na ração; 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.  
JENEY, G. (Ed.) Fish Diseases Prevention and Controls Strategies. Academic Press, 2017. 264p.  
FRACALOSSO, D.M. & CYRINO, J.E.P. [editores]. Nutriaqua: nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2012. 375 p.  
MADI, R. R.; CAMPOS, C.M.; LIZAMA, M.A.P.; TAKEMOTO, R.M. (Org.) Patologia e Sanidade em Ambientes Aquáticos. 1. ed. Maringá: Massoni Gráfica e Editora, 2014. 342p.  
ONO, E. A; KUBITZA, F. Cultivo de Peixes em Tanques-Rede. 3 ed. 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:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134158 - Tópicos Especiais III: Genética molecular "Técnicas de biologia molecular aplicadas ao melhoramento genético animal"  
**Docente(s):** Fabio Jose Carvalho Faria  
**Oferta:** 2019/2

### EMENTA

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

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Assunto
18/11/2019 a 29/11/2019	Reação em cadeia da polimerase, Eletroforese, Southern/Northern/Western/Eastern, Microarray, Oligonucleotídeo alelo específico/SNPs

### OBJETIVOS

Fornecer subsídios para a de técnicas aplicadas ao melhoramento animal.

### AVALIAÇÃO

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

### METODOLOGIA

Uso de data-show e leitura prévia do material pelo corpo discente do conteúdo a ser abordado nas apresentações teóricas e práticas.

### BIBLIOGRAFIA

Roberts, K, et. al. Molecular Biology of the Cell, 4th Edition, Routledge, 2002, 1616 p.



**Curso:** 30134: Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal - FAMEZ  
**Disciplina:** 30134158 - Tópicos Especiais III: Melhoramento e reprodução animal  
**Docente(s):** Eliane Vianna da Costa e Silva  
**Oferta:** 2019/2

## EMENTA

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

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Assunto
06/08	1) Distribuição de Artigos e Temas de apresentação final
02/09	2) Correlação entre MGA e a Reprodução
	3) Implantação de um PMGA em uma propriedade
	4) Lotes de contemporâneos
10/09	5) Características zootécnicas de desempenho: Ganho de Peso e Padronização de Peso – Prática US de Carcaça CAR – Consumo residual Alimentar
17/09	6) Características Reprodutivas
24/09	Perímetro Escrotal e Padronização de PE - Prática Precocidade Sexual de Machos IPP e 3P Precocidade Sexual de Fêmeas Habilidade Materna Stayability
01/10	7) Genômica
	8) Leitura de Sumário
	9) Max Pag – Programa de acasalamento
	A marcar Prática de IATF e escolha de Touros Manejo de IATF e IA Escolha de Touros (simulações com touros de Sumários) Escolha de Doadoras e Manejo de Receptoras Revisão dos animais visualmente Uso e proporção de cada Touro
02/12	Apresentação dos seminários

## OBJETIVOS

Pretende-se que os alunos ao final da disciplina desenvolvam habilidades no uso das ferramentas de melhoramento genético, e sejam capazes de utiliza-las nas tomadas de decisão de acasalamentos e de acordo com as biotécnicas reprodutivas adotadas.



## **AVALIAÇÃO**

Os alunos serão avaliados pela apresentação dos artigos, participação nos debates e apresentação final de seminários. Frequência ? 75%;

## **METODOLOGIA**

Será oferecido conteúdo de nivelamento sobre melhoramento genético e reprodução, por meio de artigos para leitura e os alunos deverão montar um seminário sobre os assuntos propostos. Após a apresentação dos seminários será realizada uma discussão e análise crítica de artigos relevantes sobre o tema abordado no seminário. Os alunos serão também avaliados pelas decisões de acasalamento tomadas nas práticas.

## **BIBLIOGRAFIA**

GONÇALVES, P.B., FIGUEIREDO, J.R., FREITAS, V.J.F. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 2ª Ed. Ed. Varela, 2002. 340p.

(Português)

FIELDS, MA, SAND, RS, YELICH, JV. Factors affecting calf crop: Biotechnology of reproduction. 1a Ed. CRC Press: Boca Raton,

Ronaldo Lopes Oliveira; Marco Aurélio Alves de Freitas Barbosa. (Org.). BOVINOCULTURA DE CORTE: DESAFIOS E TECNOLOGIAS. 1ed.Salvador, BA: EDUFBA, 2007

REIS, J.C., LÔBO, R.B. Interações genótipo ambiente nos animais domésticos. Ribeirão Preto: JCR/LBL, 1991, 183p.

Pereira, JCC, Melhoramento genético aplicado à produção animal. 6. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ editora, 2012. v. 1. 758p .

ROSA, AN; MARTINS, EN; MENEZES, GRO; CAMPOS DA SILVA, LO. (Org.). Melhoramento genético - aplicado em gado de corte. 1ed.BRASÍLIA: EMBRAPA, 2013.

Artigos:

Animal Reproduction Science

Arquivo Brasileiro De Medicina Veterinária E Zootecnia

Australian Journal Agricultural Research

Domestic Animal Endocrinology

Genetics And Molecular Research

Journal Animal Science

Journal Of Animal Breeding

Journal Of Animal Breeding And Genetics

Journal Reproduction And Fertility

Livestock Production Science

Plos One

Proceedings of the Association for the Advancement of Animal Breeding and Genetics

Acnp - <http://www.ancp.org.br/producao-cientifica#.XRE7kXdFw2w>