

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA RURAL E ANIMAL - DTRA
CAMPUS DE ITAPETINGA**

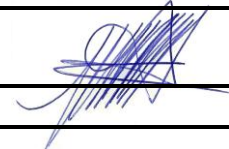
PLANO DE CURSO

CÓDIGO	CURSO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO
PPZ56	Pós-Graduação em Zootecnia	Ecologia do Pastejo	Não há

C.H. SEMESTRAL	PROFESSOR	CRÉDITO			ANO	PERÍODO LETIVO
		T	P	E		
60	Fábio Andrade Teixeira	3			-	I PL

APROVADO EM REUNIÃO DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR



EMENTA:

Fatores abióticos que interferem no crescimento de plantas forrageiras. Respostas das plantas forrageiras ao pastejo. Produção e acúmulo de forragem. Composição da planta e valor nutritivo. Inter-relações entre planta-animal em sistemas pastoris. Comportamento animal em pastejo. Ingestão de forragem. Eficiência de conversão alimentar. Características da pastagem, ingestão de forragem. Processo de sucessão vegetal. Causas de degradação. Métodos de recuperação de pastagens. Conservação do solo.

OBJETIVO GERAL:

Abordar sobre princípios de ecologia do pastejo, enfatizando a inter-relação entre planta-animal em sistemas pastoris.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDADE:

I UNIDADE

- Conhecer os principais fatores abióticos que interferem no crescimento de plantas forrageiras
- Entender o processo de produção e acúmulo de forragem, além da variação na composição e valor nutritivo da planta forrageira.

II UNIDADE

- Estabelecer inter-relações entre planta-animal em sistemas pastoris
- Compreender comportamento animal em pastejo
- Estudar as características da pastagem que podem interferir na ingestão de forragem

III UNIDADE

- Conhecer os processos de sucessão vegetal
- Discutir sobre as causas de degradação e métodos de recuperação de pastagens
- Entender os princípios de conservação do solo

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

I UNIDADE

1. Fatores abióticos que interferem no crescimento de plantas forrageiras.
2. Respostas das plantas forrageiras ao pastejo.
3. Produção e acúmulo de forragem.
4. Composição da planta e valor nutritivo.

II UNIDADE

5. Inter-relações entre planta-animal em sistemas pastoris.
6. Comportamento animal em pastejo.
7. Características da pastagem, ingestão de forragem.
8. Eficiência de conversão alimentar.

III UNIDADE

9. Processo de sucessão vegetal.
10. Causas de degradação
11. Métodos de recuperação de pastagens.

PROCEDIMENTO:

METODOLOGIA

- Aulas expositivas.
- Aulas práticas no campo
- Aulas práticas no laboratório
- Apresentação de seminários e trabalhos científicos

RECURSOS

- Slides e kit multimídia.
- Quadro.
- Marcador para quadro branco

AVALIAÇÃO:

- Avaliação escrita
- Apresentação de seminários
- Elaboração e apresentação de revisão de literatura

NÚMERO DE AULAS POR UNIDADE:

I UNIDADE: 20 horas

II UNIDADE: 20 horas

III UNIDADE: 20 horas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAGGIO, C.; CARVALHO, P.C.F.; SILVA, J.L.S. et al. Padrões de deslocamento e captura de forragem por novilhos em pastagem de azevém-anual e aveia-preta manejada sob diferentes alturas em sistema de integração lavoura-pecuária. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, n.2, p.215-222, 2009.

BIRCHAM, J.S. & HODGSON, J., 1983. The influence of sward conditions on rates of herbage growth and senescence in mixed swards under continuous stocking management. *Grass and Forage Science* 38: 323-31.

BLACK, J.L. **Nutrition of the grazing ruminant.** Proc. of the New Zealand Society of Animal Production. v. 50, 1990, p.7-27.

BRÂNCIO, P.A.; EUCLIDES, V.P.B.; NASCIMENTO JUNIOR, D.; FONSECA, D.M. da; ALMEIDA, R.G. de; MACEDO, M.C.M.; BARBOSA, R.A. Avaliação de três cultivares de *Panicum maximum* Jacq. sob pastejo: disponibilidade de forragem, altura do resíduo pós-pastejo e participação de folhas, colmos e material morto. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, p.55-63, 2003.

BRISKE, D.D. Developmental morphology and physiology of grasses. In: CARVALHO, C.F.; GONSALVES, E.N. POLI, C.H.E.C. et al. Ecologia do pastejo. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 3., 2006, Viçosa. **Anais...** Viçosa: UFV, 2006, p.43-72.

CARVALHO, P. C. F., PRACHE, S., DAMASCENO, J. C. O Processo de pastejo: desafios da procura e apreensão da forragem pelo herbívoro. In: Penz Junior, A.M., Afonso, L.O.B.; Wassermann, G.J. (Org.). REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. **Anais...** Porto Alegre, 1999, v. 36, p. 253-268. 1999.

Carvalho, P.C. de F.; Prache, S.; Damasceno, J.C. O processo de pastejo: desafios da procura e apreensão da forragem pelo herbívoro. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 36., Porto Alegre, 1999. **Anais...** Porto Alegre: SBZ, 1999a. p. 253-268.

Carvalho, P.C. de F.; Prache, S.; Roguet, C. et al. Defoliation process by ewes of reproductive compared to vegetative swards. In: International Symposium on the Nutrition of Herbivores, San Antonio, 1999. **Proceedings...** San Antonio, 1999b.

CARVALHO, P.C.F.; GENRO, T.C.M.; GONÇALVES, E.N. et al. Estrutura do pasto como conceito de manejo: reflexos sobre consumo e a produtividade. In: SIMPÓSIO SOBRE VOLUMOSOS NA PRODUÇÃO DE RUMINANTES, 2., 2005, Jaboticabal. **Anais...** Jaboticabal: FUNEP, 2005. p.107-124.

CARVALHO, P.C.F.; MORAES, A. Comportamento ingestivo de ruminantes: bases para o manejo sustentável do pasto. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO SUSTENTÁVEL DAS PASTAGENS, 2005, Maringá. **Anais...** Maringá: UEM, 2005. 1 CD-ROM.

CECATO, U.; MACHADO, A. O.; MARTINS, E. N. et al. Avaliação da produção e de algumas características de rebrota de cultivares e acessos de *Panicum maximum* Jacq. sob duas alturas de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.3, p.660-668, 2000.

DA SILVA, S.C. Understanding the dynamics of herbage accumulation in tropical grass species: the basis for planning efficient grazing management practices. In: PIZARRO, E., CARVALHO, P.C.F., DA SILVA, S.C. (Eds.) SYMPOSIUM ON GRASSLAND ECOPHYSIOLOGY AND GRAZING ECOLOGY, 2., 2004, UFPR, Curitiba. **Anais...** Curitiba. CD-ROM.

Da Silva, S.C.; Carvalho, P.C. de F. Foraging behaviour and herbage intake in the favourable tropics/sub-tropics. In: McGilloway, D.A. (Ed.) **Grassland: a global resource**. XX International Grassland Congress. Dublin, Ireland., p.81-95. 2005.

DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO JR., D. Avanços na pesquisa com plantas forrageiras tropicais em pastagens: características morfofisiológicas e manejo do pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36 (suplemento especial), p.121-138, 2007.

DA SILVA, S.C.; PEDREIRA, C.G.S. Princípios de ecologia aplicados ao manejo de pastagem. In: SIMPÓSIO SOBRE ECOSSISTEMA DE PASTAGENS, 3., Jaboticabal, 1997. **Anais**. Jaboticabal: FUNEP, 1997. p. 1-62. FREER, M., 1981. **The control of food intake by grazing animals**. Pages: 105 - 124 "in" F. W. Morley, editor. *Grazing Animals*. World Animal Science, Vol. B1. Elsevier Amsterdam.

EUCLIDES, V.P.B.; MACEDO, M.C.M.; OLIVEIRA, M.P. Avaliação de diferentes métodos de amostragem para se estimar o valor nutritivo de forragens sob pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.21, p.691-702, 1992.

EUCLIDES, V.P.B.; THIAGO, L.R.S.; MACEDO, M.C.M. Consumo voluntário de forragem de três cultivares de *Panicum maximum* sob pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.28, n.6, p.1177-1185, 1999.

GERDES, L., WERNER, J. C., COLOZZA, M. T. et al. Avaliação de características das gramíneas forrageiras Marandu, Setária e Tanzânia nas estações do ano. **Revista Brasileira de Zootecnia** v.29, n.4, p.955-963, 2000.

GOMIDE, J.A., WENDLING, I.J., BRÁS, S.P., QUADROS, H.B. Consumo e produção de leite de vacas mestiças em

pastagem de *Brachiaria decumbens* manejadas sob duas ofertas diárias de forragem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa – MG, v.30, n.4, p. 1194-1200, 2001.

GRIFFITHS, W.M. The influence of sward canopy structure on foraging decisions by grazing cattle. I. Patch selection. **Grass and Forage Science**, v.58, p.112-124, 2003.

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

HODGSON, J. Management of grazing systems. **Proceedings...** New Zealand Grassland Association. v. 50. p. 117- 122, 1989.

HODGSON, J. Relationship between pasture structure and utilization of tropical forage plants. Pages: 33 - 48. **Proceedings...** of CIAT Workshop, Cali, Colombia, 1982.

HODGSON, J. Sward conditions, herbage allowance and animal production: an evaluation of research results. **Proceedings...** of New Zealand Society of Animal Production. v. 4. p. 99 – 114, 1984.

HODGSON, J. Sward studies: objectives and priorities. Pages: 1 - 14 "in" J. Hodgson et al., editors. **Sward Measurement Handbook**. British Grassland Society, 1981.

HODGSON, J. **The principles of grazing management**. Pages: 193 - 203 "in": C. R. W. Spedding, editor. *Freen's Principles of Food and Agriculture*, 17th edition. Blackwell, London, 1992, p. 193-203.

HODGSON, J.; BROOKES, I.M. **Nutrition of grazing animals**. In: WHITE, J.; HODGSON, J. (Eds.) *New Zealand pastures and crop sciences*. New York: Oxford University, 1999. p.117-132.

HODGSON, J.; ILLIUS, A.W. **The ecology and management of grazing systems**. Wallingford, Oxon OX10 8DE, UK, Cab International, 1996. 466p.

HODGSON, J.; MACKIE, C.K.; PARKER, J.W.G. Sward surface heights for efficient grazing. **Grass Farmer**. v. 24, p. 5-10, 1986.

LAUNCHBAUGH, K. L., HOWERY, L. D. Understanding landscape use patterns of livestock as a consequence of foraging behavior. **Rangeland Ecology and Management**, v.58, p.99-108. 2005.

LEMAIRE, G., HODGSON, J., MORAES, A. DE, CARVALHO, P.C. DE F., NABINGER, C.. **Sustainability of grazing systems: goals, concepts and methods**. In: **Grassland Ecophysiology and Grazing Ecology**. Eds. CABI Publishing, CAB International, Wallingford, Oxon OX10 8DE, UK, p.1-14, 422 p, 2000.

Matthew, C.; Lemaire, G.; Hamilton, N.R.S.; Hernández-Garay, A. H. A modified self-thinning equation to describe size/density relationships for defoliated swards. **Annals of Botany**, v.76, n.6, p.579-587, 1995.

PALHANO, A.L.; CARVALHO, P.C.F.; DITTRICH, J.R. et al. Padrões de deslocamento e procura por forragem de novilhas leiteiras em pastagem de capim-mombaça. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.6, p.2253-2259, 2006.

PÁSCOA, A.G.; COSTA, M.J.R.P. Aplicação dos sistemas de informação geográfica para definição de estratégias de manejo de bovinos nas pastagens. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, p.45-51, 2007. (suplemento)

RÊGO, F. C. A., CECATO, U., CANTO, M. C. Densidade e qualidade dos estratos de forragem do capim-Tanzânia (*Panicum maximum* Jacq. cv. Tanzânia 1) manejado em diferentes alturas, sob pastejo. **Acta Scientiarum**. v.23, n.4, p. 801-807, 2001

REGO, F.C.A.; DAMASCENO, J.C.; FUKUMOTO, N.M. et al. Comportamento ingestivo de novilhos mestiços em pastagens tropicais manejadas em diferentes alturas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.4, p.1611-1620, 2006. (suplemento)

ROGUET, C.; DUMONT, B.; PRACHE, S. Selection and use of feeding sites and feeding stations by herbivores: a review. **Annales de Zootechnie**, v.47, p.225-244, 1998.

SANTOS, M.E.R.; FONSECA, D.M.; BALBINO, E.M.; MONNERAT, J.P.I.S.; SILVA, S.P. Capim-braquiária diferido e adubado com nitrogênio: produção e características da forragem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, n.4, p.650-656, 2009.

SBRISSIA, A.F.; DA SILVA, S.C. O ecossistema de pastagens e a produção animal In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, Piracicaba, 2001. **Anais...** Piracicaba : SBZ, 2001, p.731-754.

THARMARAJ, J.; WALES, W.J.; CHAPMAN, D.F. et al. Defoliation pattern, foraging behavior and diet selection by lactating dairy cows in response to sward height and herbage allowance of a rye-grass dominated pasture. **Grass and Forage Science**, v.98, p.225-238, 2003.

VRIES, M.F. W.; LACA, E.A.; DEMMENT, M.W. **The importance of scale of patchiness for selectivity in grazing herbivores.** *Oecologia*, v.121, p.355-363, 1999.

GOMES, F. P. Curso de Estatística Experimental. Nobel, São Paulo, SP, 11a ed., 1985. 466 p.

MONTGOMERY, D. C. Design and analysis of experiments. Jonh Willey and Sons, Inc., New York, 5a ed., 2001. 684 p.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. Estatística Aplicada à Engenharia, LTC Editora, 2004.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; ESTATÍSTICA APLICADA E PROBABILIDADE PARA ENGENHEIROS, LTC Editora, 2003.

RIBEIRO Jr., J. I. Análise Estatística no SAEG. Viçosa, MG: UFV, 2001. 301p.

SPIEGEL, M. R. (Tradução COSENTINO, P.; LUCENA, C. J. P.) Estatística Básica. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, SP. 580 p.

STEEL, R. G. D., TORRIE, J. H., DICKEY, D. A. Principles and procedures of statistics: a biometrical approach. McGraw-Hill, New York, 3a ed., 1997. 666 p.

TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I.; Estatística Básica. Atlas, São Paulo, SP, 2ª ed., 1995. 457 p.

VIEIRA, S.; HOFFMAN, R. Análise de Regressão: Uma introdução à Economia. Hucitec, São Paulo, SP, 2ª ed., 1987. 379 p.

VIEIRA, S.; HOFFMAN, R. Estatística Experimental. Atlas, São Paulo, SP, 2ª ed., 1999. 185 p.