

CME MILHO (SET/22) US\$ 5,902 (-4,71%)

DÓLAR (COMPRA) R\$ 5,39 (1,18%)

CONTATO

NEWTON DE LUCENA COSTA



COLUNISTAS



## Fundamentos Fisiológicos e o Manejo de Pastagens Tropicais

Por: **Newton de Lucena Costa**

Publicado em 25/06/2022 às 16:16h.

Para a obtenção do potencial de rendimento das pastagens torna-se importante a avaliação de sistemas de produção, onde seja explorada a capacidade de perfilhamento da planta, concomitantemente com a combinação entre a quantidade de forragem e a exigência nutricional do animal. A utilização intensiva de pastagens demanda uma nova concepção sobre os princípios básicos que direcionam o seu manejo. Apesar da importância dos fatores abióticos sobre os processos de acúmulo e senescência de forragem, a adoção de práticas de manejo que maximizem as potencialidades dos recursos naturais assume papel relevante para assegurar a produtividade, longevidade e economicidade da produção animal em pastagem.

O manejo da pastagem baseado no conceito de índice de área foliar (IAF) crítico, condição na qual 95% da radiação incidente são interceptadas pelo dossel da pastagem, fornece as ferramentas essenciais para a compreensão dos processos de acúmulo e senescência da forragem, notadamente de folhas, as quais são altamente correlacionadas com o valor nutritivo, representado pela taxa de consumo, digestibilidade e natureza dos produtos da digestão. A manutenção de um IAF muito alto na pastagem incorrerá na perda do potencial de produção que limitará a

### MAIS LIDAS



#### Diferença entre “posseiros” e “grileiros”

Por: Caius Godoy - Dr. Roca



#### A estória de Zé Pretinho, menino pobre na infância, um sucesso na maturidade...

Por: Prof. João Mariano

#### GRI lança novo critério ESG para agro, aquicultura e pesca

Por: Araúz Advogados

#### Etanol do Milho

Por: Amélio Dall'Agnol

#### Húmus e a decomposição da matéria orgânica no solo

Por: Amélio Dall'Agnol

utilização de forragem, independentemente da eficiência de utilização. Semelhantemente, a taxa de consumo de forragem, bem como a eficiência de sua utilização tende a decrescer, como resultado de uma redução na densidade populacional de perfilhos e menor relação folha:colmo. Apesar da busca por maior eficiência de utilização da forragem, as perdas por senescência são inevitáveis, em função da necessidade de priorizar a produção por animal, o que torna necessária a adoção de ofertas de forragem acima da capacidade de ingestão dos animais, de modo a maximizar o efeito seletivo dos animais.

O manejo do pastejo afeta significativamente a produtividade animal. A avaliação dos fluxos de biomassa foliar em azevém anual manejado em diferentes alturas (5, 10, 15 e 20 cm), permitiu a ponderação de que o desempenho de borregos inteiros sofreu influência da altura do dossel, sendo os melhores ganhos, tanto individuais como por área, observados quando o pasto foi mantido com altura entre 10 e 15 cm. O aumento foi linear no ganho médio diário de cordeiros e borregas, respectivamente, com o aumento da disponibilidade de forragem do azevém. As variações no desempenho de ovinos, possivelmente estão relacionadas a variações na estrutura das plantas da gramínea, em função das diferentes intensidades de pastejo. A utilização de intensidades de desfolha mais severas provoca alterações nas características morfogênicas e estruturais do azevém, diminuindo o aproveitamento dos recursos do meio para produção de forragem.

A maior compreensão dos mecanismos que compõem o processo de seleção e consumo de forragem, representados pela taxa de ingestão (taxa, massa, profundidade e área do bocado) e o tempo de pastejo, tornou possível a imposição de práticas de manejo de pastagens, considerando-se o comportamento animal. Neste sentido, a altura da pastagem como indicador para o adequado manejo da pastagem deve, obrigatoriamente, está associada à estrutura e disposição das plantas na paisagem, a qual refletirá o grau de acessibilidade da forragem disponível aos animais. Neste sentido, os fatores que controlam o número, a duração das refeições e o tempo da estação alimentar, em relação ao estado da pastagem, são mecanismos importantes para predizer a aquisição de nutrientes pelos animais em pastejo. No entanto, essa concepção contraria os objetivos precípuos de antigos modelos de pesquisa, em que a prioridade é comumente focada na produtividade dos sistemas, enquanto que aspectos como comportamento animal, qualidade do produto final e questões ambientais são totalmente negligenciadas. A qualidade de um ambiente pastoril adequado sob o ponto de vista alimentar (ingestão de nutrientes) pode ser avaliada por um conjunto de respostas comportamentais: (i) em situações de elevado nível de alimentação os animais escolhem poucas estações alimentares enquanto passam bastante tempo explorando-as; (ii) o deslocamento entre as estações alimentares pode ser longo; (iii) o número de refeições é maior e a duração das refeições é menor; (iv) o intervalo entre refeições é maior; (v) menor é o tempo de pastejo.

Carne  
de...

## AGROVENDA

**AGRO ZACHARIAS**  
melhores adubos c  
mercado

📍 Ribeirão Preto - SP

Em síntese, pode-se concluir que a imposição de práticas de manejo baseada na altura das plantas, para a entrada e saída dos animais, pode incorrer em baixa eficiência do processo de pastejo, pois desconsidera os princípios morfológicos e fisiológicos que condicionam a produção de forragem e o seu consumo pelos animais.

#### Literatura Consultada

**BARBOSA, C.M.P.; CARVALHO, P.C.F.; CAUDURO, G.F. et al. Componentes do processo de pastejo de cordeiros em azevém sob diferentes intensidades e métodos. Archivos de Zootecnia, v.59, n.225, p.39-50, 2010.**

**BAUMONT, R.; COHEN-SALMON, D.; PRACHE, S.; SAUVANT, D. A mechanistic model of intake and grazing behaviour in sheep integrating sward architecture and animal decisions. Animal Feed Science Technology, v.112, p.5-28, 2004.**

**BAUMONT, R.; PRACHE, S.; MEURET, M. How forage characteristics influence behaviour and intake in small ruminants: a review. Livestock Production Science, v.64, p.15-28, 2000.**

**BIRCHAM, J.S., HODGSON, J. The influence of sward condition on rates of herbage growth and senescence in mixed swards under continuous stocking management. Grass and Forage Science, v.38, p.323-331, 1983.**

**BRISKE, D.D. Developmental morphology and physiology of grasses. In: HEITSCHMIDT, R.K.; STUTH, J.W. (Ed.) Grazing management: an ecological perspective. Portland: Timber press, 1991. p.85-108.**

**BRISKE, D.D. Strategies of plant survival in grazed systems: a functional interpretation. In: HODGSON, J.; ILLIUS, A.W. (Eds.) The ecology and management of grazing systems. Guilford: CAB International, 1996. p.37-67.**

**BRISKE, D. D.; RICHARDS, J.H. Plant responses to defoliation: a physiological, morphological and demographic evaluation. In: BEDUNAH, D.J.; SOSEBEE, R.E. (Eds.). Wildland Plants: physiological ecology and developmental morphology. Society for Range Management. Denver, Colorado, 1995. p. 635-710.**

**CAVALCANTE, M.A.B. Compilação dos artigos: Ecofisiologia de pastagens: aspectos da dinâmica das populações de plantas forrageiras em relvados pastejados (Lemaire, 2001) e A fisiologia do crescimento de gramíneas sob pastejo: fluxo de tecidos (Lemaire, 1997): UFV, 2001. Disponível em: <<http://www.forragicultura.com.br/>>. Acesso em: 12 out. 2020.**

**CARRÈRE, P.; LOUAULT, F.; SOUSSANA, J.F. Tissue turnover within grass-clover mixed swards grazed by sheep. Methodology for calculating growth, senescence and intake fluxes. Journal of Applied Ecology, v.34, p.333-348, 1997.**

**CARVALHO, P.C.F. O manejo da pastagem como gerador de ambientes pastoris adequados à produção animal. In: PEDEREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; SILVA, S.C. da; FARIA, V.P. de (Eds.). Teoria e prática da produção animal em pastagens. Piracicaba: FEALQ, 2005, p.7-32.**

**CARVALHO, P.C.F.; MORAES, A. Comportamento ingestivo de ruminantes: bases para o manejo sustentável do pasto. In: CECATO, U.; JOBIM, C.C. Manejo sustentável em pastagem. Maringá: UEM, 2005, v.1, p.1-20.**

**DAVIES, A. Leaf tissue remaining after cutting and regrowth in perennial ryegrass. Journal of Agricultural Science, v.82, p.165-172, 1974.**

DAVIES, A. Changes in growth rate and morphology of perennial ryegrass swards at high and low nitrogen levels. *Journal of Agricultural Science*, v.77, p.123-134, 1971.

DAVIES, D.A.; FOTHERGILL, M.; JONES, D. Frequency of stocking rate required on contrasting upland perennial ryegrass pastures continuously grazed to a sward height criterion from May to July. *Grass and Forage Science*, v.44, p.213-221, 1989.

DIFANTE, G.S. Importância da morfogênese no manejo de gramíneas forrageiras. Viçosa: UFV, 30p. 2003.

GASTAL, F.; NELSON, C.J. Nitrogen use within the growing leaf blade of tall fescue. *Plant Physiology*, v.105, p.191-197, 1994.

GOMIDE, J.A. Fisiologia das plantas forrageiras e manejo das pastagens. *Informe Agropecuário*, v.88, n.153/154, p.11-18, 1998.

GOMIDE, J.A. Morfôgenese e análise de crescimento de gramíneas tropicais. In: GOMIDE, J.A. Simpósio internacional sobre produção animal em pastejo. *Anais... Viçosa, 1997; Viçosa: UFV, 1997. p.411-430*

GOMIDE, C.A.M.; GOMIDE, J.A. Análise de crescimento de cultivares de *Panicum maximum* Jacq. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.28, n.4, p.675-680, 1999.

GOMIDE, J.A.; GOMIDE, C.A.M. Utilização e manejo de pastagens. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 2001, Piracicaba. *Anais... Piracicaba: FEALQ, 2001. p. 808-825.*

GOMIDE, A.M.G.; GOMIDE, J.A.; PACIULLO, D.S.C. Morfôgenese como ferramenta para o manejo de pastagens. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2016, João Pessoa. *Anais... João Pessoa, SBZ, 2006. CD-ROM.*

HODGSON, J. *Grazing management: science into practice*. London: Longman Scientific & Technical, 1990. 203p.

HODGSON, J. Nomenclature and definitions in grazing studies. *Grass and Forage Science*, v.34, p.11-18, 1999.

HODGSON, J. Variations in the surface characteristics of the sward and short-term rate of herbage intake by calves and lambs. *Grass and Forage Science*, v.36, p.49-57, 1991.

KEPHART, K.D.; WEST, C.P.; WEDIN, D.A. Grassland ecosystems and their improvement. In: BARNES, R.F.; MILLER, D.A.; NELSON, C.J. (Eds). *Forages: an introduction to grassland agriculture*. Ames: The Science of Grassland Agriculture, Iowa State University Press, 1995. v.1, p.141-153.

LEMAIRE, G. Ecophysiology of grasslands: dynamics aspects of forage plant populations in grazed swards. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 19., 2001, São Paulo. *Proceedings... São Paulo: ESALQ, 2001, p.29-37.*

LOPES, B.A. Aspectos importantes da fisiologia vegetal para o manejo. Viçosa: UFV, 2003. Disponível em: <<http://www.forragicultura.com.br/>>. Acesso em: 12/10/2010.

MAZZANTI, A.; LEMAIER, G.; GASTAL, F. The effect of nitrogen fertilization upon the herbage production of tall fescue swards continuously grazed with sheep. 1. Herbage growth dynamics. *Grass and Forage Science*, v.49, p.111-120, 1994.

**NABINGER, C. Aspectos ecofisiológicos do manejo de pastagens e utilização de modelos como ferramenta de diagnóstico e indicação de necessidades de pesquisa. In: REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO REGIONAL DO CONE SUL (ZONA CAMPOS) EM MELHORAMENTOS E UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FORRAGEIROS DAS ÁREAS TROPICAL E SUBTROPICAL, 1996, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: UFRGS, 1996. p.17-62.N**

**NABINGER, C. Eficiência do uso de pastagens: disponibilidade e perdas de forragem. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 14., Piracicaba, 1997. Anais... Piracicaba: FEALQ, 1997. p.213-251.**

**NABINGER, C.; PONTES, L.S. Morfogênese de plantas forrageiras e estrutura do pasto. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. 38., 2001, Piracicaba. Anais... Piracicaba: SBZ, 2001. 22p. (CD-ROM).**

**SCHNYDER, H.; SCHÄUFELE R.; DE VISSER, R.; NELSON C.J. An integrated view of C and N uses in the leaf growth zones of defoliated grasses. In: LEMAIRE, G.; HODGSON, J.; MORAES, A.; CARVALHO, P. C. F.; NABINGER, C. (Eds.) Grassland Ecophysiology and Grazing Ecology. Wallingford: CABI Publishing, 2000. p.41-60.**

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

**ROMAN, J.; ROCHA, M.G.; PIRES, C.C. et al. Comportamento ingestivo e desempenho de ovinos em pastagem de azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) com diferentes massas de forragem. Revista Brasileira de Zootecnia, v.36, n.4, p.780-788, 2007.**

**STODDART, J.L.; THOMAS, H.; LLOYD, E.J.; POLLOCK, C.J. The use of a temperature- profiled position transducer for the study of low-temperature growth in *Gramineae*. Planta, v.167, p.359-363, 1986.**

**Newton de Lucena Costa (Embrapa Roraima, Boa Vista, Roraima), João Avelar Magalhães (Embrapa Meio Norte, Parnaíba, Piauí)**

#### OUTRAS COLUNAS DESTE AUTOR

}

#### Comentários

0 COMENTÁRIOS

Escreva um comentário e clique no botão Enviar Comentário.

ENVIAR COMENTÁRIO

#### **i** Aviso

Os comentários publicados nesta página são de responsabilidade de seus autores e não representam a opinião do Portal Agrolink. O Portal Agrolink poderá excluir, sem aviso prévio, comentários publicados que violem a Lei, a moral e os bons costumes, ou que estejam fora do tema proposto pela publicação. Serão aceitos comentários com até 300 caracteres. Não são permitidos comentários contendo links, ou escritos em letras maiúsculas.

#### INSTITUCIONAL

- ▼ Sobre nós
- ▼ Fale Conosco

#### SEÇÕES

- ▼ Cotações
- ▼ AgrolinkFito

Assine o nosso Clipping Agropecuário

Cadastrar email

Assinar

- ▼ Contrate nossos Serviços
- ▼ Anuncie no Agrolink
- ▼ Conteúdo gratuito no seu site

- ▼ Notícias
- ▼ Culturas

Curta nossas páginas nas redes sociais



**O Portal do Conteúdo**  
**Agropecuário.**

Copyrights © 2022 Todos os direitos reservados  
70c31e8a-93c9-426f-a8df-bd6a1bc34a07

[Termos de uso / Política de privacidade](#)

[✉ contato@agrolink.com.br](mailto:contato@agrolink.com.br)