



## **USO DO MILHETO COMO PLANTA FORRAGEIRA: REVISÃO DE LITERATURA**

BOSS, Rudinei<sup>1</sup>; ARALDI, Daniele Furian<sup>2</sup>; MACHADO, Juliana Medianeira<sup>2</sup>; LIMA, Luis Otávio da Costa<sup>4</sup>; LEAL, Augusto Cassiano<sup>3</sup>; MEOTTI, Ana Caroline<sup>3</sup>; PEZZERICO, Ana Paula<sup>3</sup>; JOST, Bibiana<sup>3</sup>; KAEFER, Jardel Thum<sup>3</sup>

**Palavras-Chave:** Gramínea estival. Forrageira. Produção Animal.

### **INTRODUÇÃO**

A pastagem é o principal alimento utilizado para ruminantes nos diferentes sistemas de produção animal no Brasil. Este fato está aliado a fatores econômicos, à diversidade climática e de espécies e, também, pela produtividade e qualidade dos pastos encontradas nas diferentes regiões do país (MORAES, 1991). A pecuária de leite compõe grande parte da renda dos agricultores da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Essa produção leiteira, em sua maioria, também é desenvolvida a pasto, onde as gramíneas anuais de verão formam pastagens economicamente atrativas com elevada produção de forragem com alta qualidade. No Rio Grande do Sul, o milheto é a gramínea anual de estação quente mais utilizada para pastejo (MORAES *et al.*, 1995). Além do uso do na alimentação animal, devido as suas características agrônomicas de alta resistência à seca, adaptação a solos de baixa fertilidade, crescimento rápido e boa produção de biomassa, o milheto tem-se apresentado como uma das melhores opções como cobertura do solo em áreas de semeadura direta no Brasil (MARTINS NETTO; DURÃES, 2005). O objetivo deste trabalho é revisar informações científicas acerca da cultura do milheto e sua produção como forrageira.

### **A CULTURA DO MILHETO**

O milheto (*Pennisetum americanum* L. Leeke) é uma gramínea anual, cespitosa, de crescimento ereto e porte alto, possui folhas com lâminas largas e inflorescência na forma de

---

<sup>1</sup> Bolsista do Programa Institucional de Iniciação Científica - PIBIC/UNICRUZ 2017/2018, Cruz Alta-RS. (rudinei.boss@gmail.com)

<sup>2</sup> Docentes dos Cursos de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta. daraldi@unicruz.edu.br; julianamachado@unicruz.edu.br

<sup>3</sup> Acadêmicos dos cursos de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta e Estagiários do LEPAn - Laboratório de Estudos e Pesquisas em Produção Animal/UNICRUZ



panícula longa e contraída, ciclo de aproximadamente 130 dias, também conhecido como pasto italiano na região sul do Brasil (SALTON; KICHELI, 1997). Tem origem africana, mais especificamente ao Sul do Deserto do Saara, relatos de 4 mil a 5 mil anos antes de Cristo, sendo levado para a Índia a partir do ano 2000 a.C., originando assim genótipos distintos dos originais africanos (EMBRAPA, 2009).

O milheto é uma gramínea para cultivo no verão, de crescimento rápido, boa capacidade de rebrota e alto valor nutritivo, além de boa tolerância a estresses hídricos, (GUIMARÃES JÚNIOR *et al.*, 2009). Seu crescimento é limitado em temperaturas abaixo de 18°C. Para a germinação das sementes, a temperatura do solo deve ser de 20°C, a uma profundidade de 10cm. A espécie é capaz de se adaptar a grandes variedades de solos, como solos de baixa fertilidade e alta acidez, porém, não se desenvolve em solos encharcados (MAGALHÃES *et al.*, 2011).

Embora essa espécie apresente produção estacional, seu impacto em todo o sistema produtivo, quando utilizado na bovinocultura de corte, é expressivo, principalmente pelo elevado potencial produtivo (kg de matéria seca/ha) (HERINGER; MOOJEN, 2002) e qualidade suficiente que justifica melhores desempenhos dos animais quando comparado ao campo nativo (PILAU; LOBATO, 2008).

## **PRODUÇÃO DE FORRAGEM**

A produção forrageira varia em função das condições climáticas, fertilidade do solo, época de semeadura, intervalo entre cortes, estágio de desenvolvimento e cultivar utilizada. A produção de forragem pode alcançar até 60t/ha de massa verde, quando cultivado no início da primavera. Sob pastejo, pode proporcionar ganhos médios diários de 950g/animal, com 4,2 animais/ha (KICHEL; MIRANDA, 2000).

Silva *et al.* (1995), estudando a influência de épocas de semeadura sobre a produção de gramíneas anuais, concluíram que a produção média de MS diferiu significativamente entre sorgo, sudão, milheto e teosinto, sendo de 11,4; 9,76 e 6,67 t/ha, respectivamente. A melhor época de semeadura visando maior produção de MS para o milheto foi a partir da segunda quinzena de setembro. Guimarães Jr. (2003) encontrou produção média para 3 genótipos de milheto, ensilados aos 82 dias, de 30,4t MN/ha e valor médio para rebrota de 6,4t MN/ha.

Amaral (2003), trabalhando com várias épocas de corte também encontrou quantidade crescente de massa seca, verificou ainda que a massa seca atingiu um ponto máximo até o



segundo corte com 90 dias e depois decresceu nos cortes seguintes. Os teores de proteína bruta decresceram à medida que a época de corte avançou. Houve aumento crescente nos valores dos conteúdos de cinzas e das frações fibrosas (FDN e FDA) com o avanço da idade de corte, devido ao aumento da parede celular reduzindo a qualidade da forrageira ao longo do período e diminuição do seu valor nutritivo. Resultados semelhantes também foram encontrados por Nicolau Sobrinho (2007) e por Muller *et al.* (2005).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme evidenciado pelos trabalhos de pesquisa, o milheto é capaz de produzir quantidades satisfatórias de forragem, em diferentes locais. Porém, o número de cultivares no mercado brasileiro e as informações sobre a utilização, para fins forrageiros, ainda são poucos em relação a cultivares de milho e de sorgo. Essa ausência demanda pesquisas com os cultivares disponíveis e as melhores alternativas de utilização.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, P. N. C.; EVANGELISTA, A. R., SALVADOR, F. M. *et al.* Qualidade e valor nutritivo da silagem de três cultivares de milheto. **Ciência agrotécnica**, Lavras, v.32, n.2, p.611-617, 2008.

EMBRAPA, Utilização do Milheto para produção de silagem. Planaltina, DF. 2009.

GUIMARÃES JÚNIOR, R. **Potencial forrageiro, perfil de fermentação e qualidade das silagens de três genótipos de milheto [*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.]**. 2003. 44 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

GONÇALVES, E. N.; QUADROS, F. L. F. Morfogênese de milheto (*Pennisetum americanum* (L.) Leeke). **Ciência Rural**, v. 33, n.6, p.1123-1128, 2003.

GUIMARÃES JÚNIOR, R.; GONÇALVES, L. C.; RODRIGUES, J. A. S. **Utilização do milheto para produção de silagem**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2009. 30p. (Documentos, 259).

HERINGER, I.; MOOJEN, E. L. Potencial produtivo, alterações da estrutura e qualidade da pastagem de milheto submetida a diferentes níveis de nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.2, p.875-882, 2002. (Suplemento).

KICHEL, A. N.; MIRANDA, C. H. B. **Uso do milheto como planta forrageira**. Campo Grande: EMBRAPA Gado de Corte, 2000 (b) 6 p. (EMBRAPA Gado de Corte. Gado de Corte Divulga, 46).



- MAGALHÃES, P. C. *et al.* Ecofisiologia. In: RODRIGUES, J.A.S. (Ed.). Cultivo do sorgo. 7.ed. Sete Lagoas: **Embrapa Milho e Sorgo**, 2011. (Sistema de produção 2).
- MARTINS NETTO, D. A.; DURÃES, F. O. M. **Milheto: Tecnologias de Produção e Agronegócio**. EMBRAPA: Brasília, 2005. 205p.
- MORAES, A. **Produtividade Animal e Dinâmica de uma pastagem de Pangola (*Digitaria decumbens* Stent), Azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) e Trevo branco (*Trifolium repens*) Submetida a Diferentes Pressões de pastejo**. 1991. 176f. – Tese (Doutorado) – Programa de PósGraduação em Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1991.
- MORAES, A.; MARASCHIN, G. E.; NABINGER, C. Pastagens nos ecossistemas de clima subtropical: Pesquisas para o desenvolvimento sustentável: In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 32º Simpósio sobre pastagens nos ecossistemas brasileiros, pesquisas para o desenvolvimento sustentável, 1995, Brasília. p.147-200.
- MULLER, L.; SANTOS, O.S.; MANFRON, P.A.; HAUT, V.; FAGAN, E.B.; MEDEIROS, S.L.P.; DOURADO NETO, D. Produção e qualidade bromatológica de gramíneas em sistema hidropônico. **Rev. Fac. Zootec. Vet. Agro.**, Uruguiana, v.12, n.1, p.152-161, 2005.
- NICOLAU SOBRINHO, W. **Adubação orgânica e mineral na composição química e produção do milheto (*Pennisetum glaucum*) no semi-árido**. 2007. 63 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Universidade Federal de Campina Grande, Patos.
- PILAU, A.; LOBATO, J. F. P. Manejo de novilhas prenhes aos 13/15 meses de idade em sistemas a pasto. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.7, p.1271-1279, 2008.
- SALTON, J. C.; KICHEL, A. N. Milheto: **alternativa para cobertura do solo e alimentação animal**. Dourados: EMBRAPA. 1997. Folheto.
- SILVA, A. W. L.; MACEDO, A. F.; FRANCISCATO, C. Produção de matéria seca de milheto, sorgo sudão e teosinto, sob diferentes épocas de semeadura no Planalto Serrano Catarinense. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 32., 1995, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: SBZ, 1995. p. 92-94.