

PRODUÇÃO DE FORRAGEM DE GRAMÍNEAS ESTIVAS NA REGIÃO DA CAMPANHA DO RIO GRANDE DO SUL

CUNHA, Ricardo Pereira da¹
Embrapa Pecuária Sul

PERES, Éder Rodrigues²
Embrapa Pecuária Sul

MONTARDO, Daniel Portella³
Embrapa Pecuária Sul

¹ Acadêmico do curso de Agronomia da Urcamp, Estagiário Embrapa Pecuária Sul, Bolsista PIBIC/CNPQ, rp_cunha@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Pós-graduação em Forrageiras da Urcamp, Bolsista da Embrapa Pecuária Sul, eder-peres@bol.com.br

³ Pesquisador A, Embrapa Pecuária Sul, daniel@cppsul.embrapa.br

INTRODUÇÃO

Partindo de uma análise sócio-econômica das principais atividades do setor primário do Rio Grande do Sul, logo se conclui que grande parte da renda dos produtores vem da bovinocultura de corte e da bovinocultura de leite, respondendo por uma parcela significativa da economia do estado. Estas atividades apresentam graves deficiências no fornecimento de volumoso de qualidade no período do verão, quando, por vezes, a taxa de crescimento é reduzida em função do déficit hídrico. Surge então a necessidade de maiores estudos em relação às forrageiras tropicais adaptadas as condições de clima e solo do Sul do Estado, tentando assim, melhorar as condições das pastagens cultivadas para suprir as necessidades nutricionais dos rebanhos sulinos nas épocas críticas da estação quente do ano. O bom manejo destas pastagens reflete em aumento na ingestão de uma forrageira de qualidade pelos animais, aumentando a produção de carne e leite. Há necessidade urgente de buscar maiores e melhores recursos forrageiros para não restringir o comportamento das produções animais. Ganhos animais estão sendo limitados por uma deficiência alimentar em determinadas épocas do ano (BEVILACQUA,1995). O Capim Sudão (*Sorghum sudanense* L.), o Sorgo Forrageiro (*Sorghum bicolor* L. Moench e híbridos) e o Milheto (*Pennisetum americanum* L. Reeke) são gramíneas forrageiras anuais de verão muito utilizadas no Rio Grande do Sul. De modo geral, o Milheto apresenta boa produção de forragem e características semelhante as dos sorgos forrageiros, sem o problema da toxidez, nestes verificada, no início do ciclo vegetativo e rebrotes novos. Por sua vez, o capim sudão também apresenta boa produção de forragem, mas com um ciclo de utilização mais longo e sementes mais baratas que o milheto e o sorgo forrageiro. Tem relativo bom desempenho durante estiagens, permanecendo verde e em desenvolvimento quando a maioria das pastagens paralisa seu crescimento, além de proporcionar forragem tenra, palatável e nutritiva (MATTOS, 2003). Segundo MTELTMANN (2006), o capim sudão também apresenta boa capacidade de produzir com menor adubação. Apesar de serem muito utilizados, existem poucas cultivares de milheto disponíveis no mercado, e somente uma de capim sudão. Por essa razão, a Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas, MG) e a Embrapa Pecuária Sul vem desenvolvendo programas de melhoramento genético com estas espécies, visando o lançamento de cultivares

melhor adaptadas às condições ambientais do Sul do Brasil, a fim de amenizar os problemas nutricionais enfrentados pelos produtores gaúchos de carne e leite. Nesse contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar, na região da Campanha do Rio Grande do Sul, populações de milheto e capim sudão selecionadas pelos referidos programas.

METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O experimento foi implantado na Embrapa Pecuária Sul, situada na região da Campanha do Rio Grande do Sul, no município de Bagé. Foram avaliados três materiais de Milheto (CMS 01; CMS 03 e CPAC) e dois materiais de Capim Sudão (NPMI 01 e NPMI 07). Como testemunhas utilizou-se duas cultivares de Milheto (BRS 1501 e ADR 500) e uma cultivar uruguaia de Capim Sudão (SURUBI). O experimento contou com oito tratamentos dispostos em delineamento experimental de blocos casualizados com quatro repetições. O solo foi preparado, corrigido e adubado de acordo com as recomendações técnicas, equivalente a 385 kg ha⁻¹ da fórmula 10-20-10. Foram também aplicados em cobertura 90 kg ha⁻¹ de uréia, após os cortes. A semeadura foi realizada no dia 09 de dezembro de 2010, em quatro linhas de 4 m de comprimento, espaçadas 40 cm entre si, constituindo cada parcela. Para avaliação da produção de forragem, utilizou-se duas variáveis: matéria seca total e matéria seca de folhas. Foram feitos 4 cortes de avaliação, nos dias 01/02/10, 25/02/10, 23/03/10 e 29/04/10. Os cortes foram realizados no momento em que a maior parte das plantas das parcelas atingiu 0,70 m de altura. A altura do resíduo foi de 0,10 m a partir do solo. Foram cortados dois metros lineares das duas linhas centrais de cada parcela, totalizando 0,8 m², deixando-se uma bordadura de 0,5 m em cada extremidade da linha. Após o corte, as amostras foram pesadas verdes, sub amostradas entre 250 e 270 gramas e levadas para geladeira para posterior separação botânica (espécie de interesse e outras espécies) e morfológica (lâmina foliar, colmos mais bainhas e inflorescências). Então as amostras foram colocadas para secar em estufa com circulação forçada de ar a 65°C até peso constante, sendo os valores expressos em quilogramas de matéria seca (MS) por hectare. As variáveis matéria seca total (MST) e matéria seca de folhas (MSF) foram submetidas à análise de variância para o modelo de blocos casualizados em esquema de parcela subdividida no tempo. As médias de tratamentos foram comparadas entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. A análise estatística foi realizada com a utilização do aplicativo computacional SANEST (ZONTA & MACHADO, 1984).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação à produção de Matéria Seca Total, ocorreu interação entre cortes (tempo) e tratamentos, indicando que o comportamento relativo entre os tratamentos variou através do tempo. Nos três primeiros cortes não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos. No quarto corte, realizado já no final de abril, foi possível perceber diferenças entre os tratamentos também em função do seu ciclo, com destaque para as populações selecionadas de milheto CMS 01 e de capim sudão NPMI 01, embora essa última não tenha diferido dos demais materiais genéticos (TABELA 1).

TABELA 1 - Produção de MS Total dos diferentes materiais de gramíneas estivais anuais na região da Campanha do Rio Grande do Sul, safra 2009/10.

Tratamento	Produção de MS Total (kg ha ⁻¹)				Total
	01/02/10	23/02/10	23/03/10	29/04/10	
CMS 01	1176 a*	892 a	928 a	1581 a	4577
NPFI 01	1240 a	935 a	1152 a	1197 ab	4524
SURUBI	1216 a	1008 a	1033 a	1168 ab	4425
NPFI 07	1139 a	862 a	1097 a	901 b	3999
CMS 03	1070 a	851 a	953 a	1031 b	3905
CPAC	1002 a	864 a	807 a	1016 b	3689
ADR 500	769 a	747 a	966 a	1013 b	3495
BRS 1501	778 a	614 a	754 a	766 b	2912

*Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

Fonte: Embrapa (2010)

A produção de Matéria Seca de Folhas também apresentou interação entre cortes e tratamentos, porém com maior discriminação entre esses últimos, uma vez que a produção de folhas tem uma relação mais direta com o ciclo vegetativo das plantas, o que é ainda mais evidente em espécies anuais (TABELA 2). De modo geral, os materiais de milheto apresentaram maior produção de folhas no primeiro corte, mas tiveram essa produção reduzida no decorrer do tempo, em função de apresentarem ciclo produtivo mais curto que o capim sudão, que apresentou a tendência de maior produção de folhas nos últimos cortes. Dentre os materiais de milheto, destaque para a população selecionada CMS 03 e para a cultivar ADR 500, que mantiveram-se sempre entre os tratamentos mais produtivos em todos os cortes, enquanto a cultivar BRS 1501 apresentou sempre a menor produção de folhas. Por sua vez, entre os materiais de capim sudão, não ocorreram diferenças significativas ao longo de todo o ciclo, indicando que as populações selecionadas apresentaram produção de folhas similar à cultivar uruguaia SURUBI, utilizada como testemunha.

Tabela 2 - Produção de MS Folhas dos diferentes materiais de gramíneas estivais anuais na região da Campanha do Rio Grande do Sul, safra 2009/10.

Tratamento	Produção de MS Folha (kg ha ⁻¹)				Total
	01/02/10	23/02/10	23/03/10	29/04/10	
SURUBI	490 bcd	648 ab	744 a	565 ab	2447
CPAC	782 a*	740 a	550 ab	328 bc	2400
CMS 03	700 ab	719 a	500 abc	394 ab	2313
NPFI 01	440 cd	599 ab	668 a	589 a	2296
ADR 500	650 abc	627 ab	532 ab	358 abc	2167
NPFI 07	382 d	598 ab	628 a	402 ab	2010
CMS 01	625 abcd	579 ab	361 bc	396 ab	1961
BRS 1501	413 cd	443 b	275 c	138 c	1269

*Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5%.

Fonte: Embrapa (2010)

CONCLUSÕES

As populações selecionadas, milheto CMS 01 e capim Sudão NPFI 01, apresentaram produção de forragem igual ou superior às suas respectivas testemunhas, e ainda com a vantagem de um ciclo produtivo um pouco mais persistente, principalmente no caso do milheto, o que é importante para uma cultivar forrageira anual.

Os resultados demonstram que existe o potencial de lançamento de novas cultivares dessas forrageiras anuais de verão bem adaptadas para o sul do Brasil.

REFERÊNCIAS

BEVILACQUA, S. R.; Cadeia forrageira a nível de produtor. In: **Cadeias forrageiras regionais**. FEDERACITE VII, ed. Caramuru. Esteio, 1995. p.179.

MATTOS, J. L. S. Gramíneas forrageiras anuais alternativas para a região do Brasil central. **Revista do Programa de Ciências Agro-Ambientais**. Alta Floresta, v. 2, n. 1, p. 53-70, 2003.

MITTELMANN, A.; Principais espécies forrageiras. In: PEGORARO, L. M. C.; **Noções sobre produção de leite**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 1ª Edição, 2006. p. 71-73.