

Avaliação do desempenho agrônômico das forrageiras Tifton 85 e Missioneira Gigante, no Litoral Sul Catarinense

Simião Alano Vieira, Luiz Dal Farra, Darci Antônio Althoff e Augusto Carlos Pola

A pesquisa em plantas forrageiras, em geral, avalia os genótipos que apresentam bom potencial forrageiro, o que permite recomendar para plantio aqueles que se destacam quanto a produção de forragem, valor nutritivo e demais características agrônômicas desejáveis.

Sabemos, todavia, que é comum em praticamente todas as atividades agrícolas, os produtores aventurarem-se na exploração de algum produto sem uma prévia avaliação técnica, desnecessariamente correndo riscos de prejuízos em suas explorações.

Recentemente, a mídia, em nível nacional, fez intensa propaganda sobre uma nova cultivar de gramínea do gênero *Cynodon* (Tifton 85), proveniente dos Estados Unidos da América. As informações técnicas davam a entender que essa forrageira era quase milagrosa quanto ao valor nutritivo, produtividade, tolerância ao frio, etc.

Esse fato causou e ainda vem causando uma grande euforia entre os pecuaristas, levando-os a pagarem caro pelas primeiras mudas e a plantar extensas áreas, sem maiores informações locais sobre o comportamento da nova espécie. Infelizmente, em menos de um ano, alguns produtores já começaram a sentir os primeiros resultados negativos, especialmente aqueles que implantaram a Tifton 85 em áreas de pouca fertilidade.

Com objetivo de comparar o desempenho agrônômico da Tifton 85 com a Missioneira Gigante (*Axonopus jesuiticus* (Araújo) Valls), foi conduzido durante dois anos um trabalho de

pesquisa na Epagri/Estação Experimental de Urussanga.

Metodologia

O experimento foi instalado a campo, nas dependências da Estação Experimental de Urussanga, Urussanga, SC, situada a uma altitude média de 48m, latitude de 28° 31', Sul e longitude de 49° 10', Oeste. A área experimental ficou localizada em solo Podzólico Vermelho Amarelo, cujas características químicas iniciais e finais constam na Tabela 1.

A comparação da cultivar Missioneira Gigante com a Tifton 85

foi feita através de seis tratamentos (Tabela 2), delineados em blocos ao acaso, com fatorial sendo duas cultivares x três intervalos de corte, quatro repetições, em parcelas medindo 6,00m² (2,0 x 3,0m).

A implantação do experimento com o plantio das mudas de Missioneira e de Tifton foi em maio de 1995. Até a completa formação da pastagem (cobertura total do solo), as parcelas experimentais foram mantidas livres de plantas invasoras. Em 4 de janeiro de 1996 fez-se um corte de uniformização a 7cm do solo e 20 dias após iniciaram-se as avaliações.

A adubação de manutenção anual

Tabela 1 – Dados de análise de solo inicial e final, na área experimental. Epagri/Estação Experimental de Urussanga. Urussanga, SC, 1998

pH Água	Índice SMP	P (ppm)	K (ppm)	MO (%)	Al Trocável (me/dl)	Ca (me/dl)	Mg (me/dl)
Valor inicial							
5,4	5,8	4,0	394	2,5	0,2	6,8	2,0
Valor final							
5,6	5,5	1,8	191	2,0	0,0	6,4	1,2

Tabela 2 – Tratamentos estudados na cultivar Missioneira Gigante e na Tifton 85. Epagri/Estação Experimental de Urussanga. Urussanga, SC, 1998

Tratamentos	Cultivares	Intervalo de corte (dias)		
		20	40	60
1	Tifton 85	x		
2	Tifton 85		x	
3	Tifton 85			x
4	Missioneira Gigante	x		
5	Missioneira Gigante		x	
6	Missioneira Gigante			x

Forrageiras

foi feita de acordo com a Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos (Rolas), correspondendo a 175kg de nitrogênio, 110kg de fósforo e 55kg/ha de potássio. A adubação potássica foi integralmente aplicada em janeiro de cada ano; a fosfatada, metade em janeiro e o restante em setembro, e a nitrogenada foi dividida em seis vezes (janeiro, fevereiro, março, setembro, outubro e novembro).

A determinação da matéria verde (MV) foi feita em uma área útil de 1,00m² (em duas subamostras de 0,50m²) e a da matéria seca (MS) a partir de 100g de MV, desidratada em estufa elétrica a 68°C. A análise da proteína bruta (PB), da digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica (DIVMO) e dos nutrientes digestíveis totais (NDT) foi feita pelo Laboratório de Nutrição Animal de Lages/Epagri.

Em setembro de 1997, 22 meses após o início das avaliações, fez-se visualmente a determinação do percentual de plantas invasoras presentes em ambas as cultivares, em nível de parcela.

A evapotranspiração potencial (ETP) e a evapotranspiração real (ETR) foram calculadas segundo Penman em intervalos de cinco dias, sendo a deficiência hídrica determinada para uma capacidade de armazenamento de água no solo de 40mm (Figura 1).

Resultados obtidos

Clima

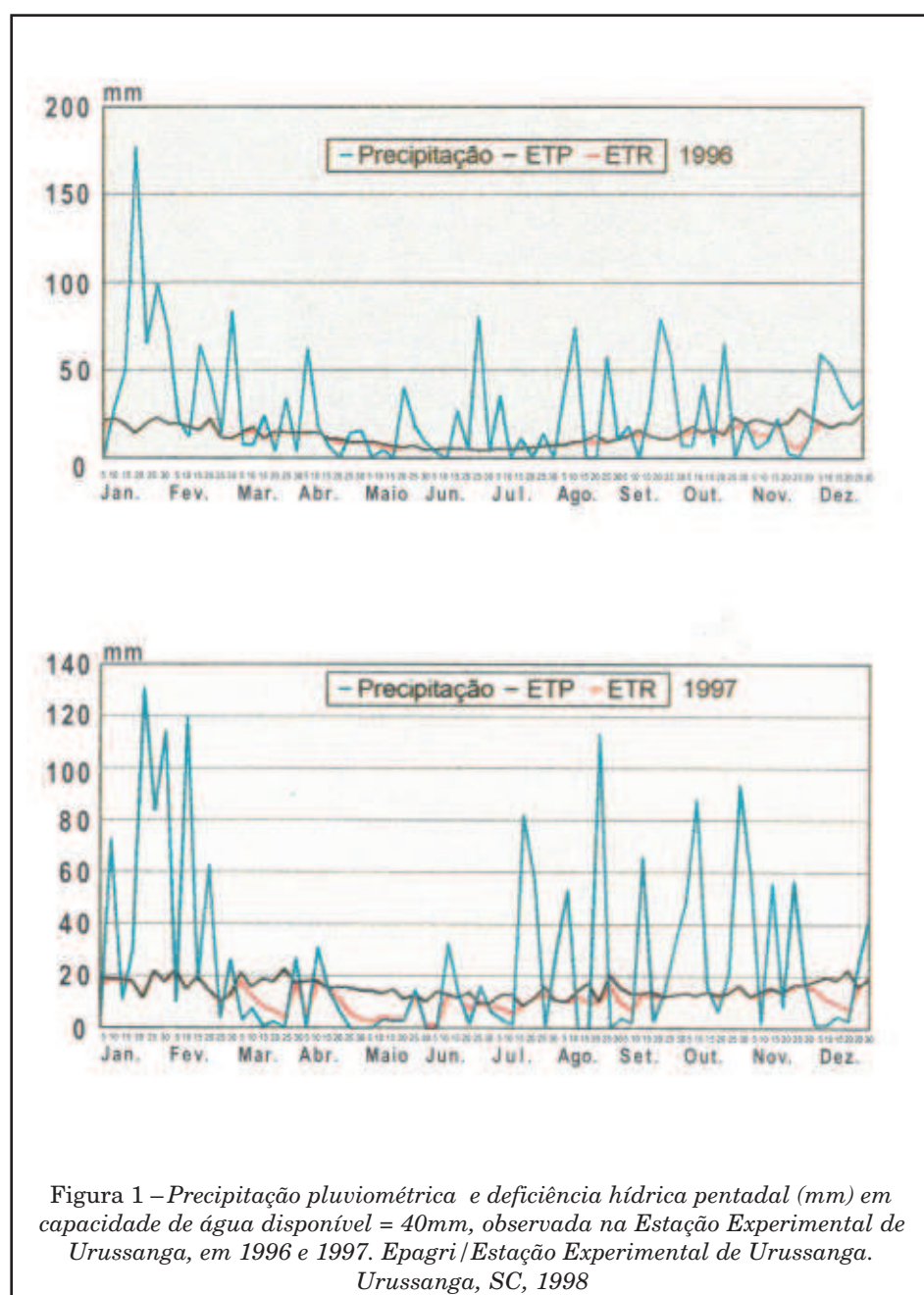
Na Figura 1 consta o balanço hídrico pentadal de 1996 e 1997, período em que foi desenvolvido o trabalho de pesquisa. Observa-se que tanto a estiagem quanto o excesso de chuvas podem ter prejudicado a produção de biomassa.

As precipitações pluviométricas, num período de cinco dias, acima de 75mm, ocorreram nos meses de janeiro, fevereiro, março, junho, julho, agosto, setembro e outubro (1996); janeiro, fevereiro, julho, agosto, setembro, outubro e novembro (1997). As deficiências hídricas mais acentuadas foram observadas em novembro e dezembro (1996); março, abril, maio, setembro e dezembro (1997).

Produção de matéria seca (MS)

As produções anuais de MS da Missioneira Gigante e da Tifton 85, nos diferentes intervalos de corte, estão na Tabela 3.

O rendimento foi igual entre as duas cultivares de acordo com o teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade, independentemente do intervalo de corte. Verificou-se uma leve tendência de valores mais elevados para os intervalos de cortes mais amplos (40 e 60 dias). Em trabalho semelhante feito em São Paulo com a cultivar *Brachiaria brizantha*, observou-se também um pequeno aumento na produção de MS no intervalo de 56 dias entre cortes, em comparação com 28 dias (1). No Rio Grande do Sul, o



Forrageiras

rendimento de MS em uma mistura de forrageiras também foi maior no intervalo de cortes de 42 dias em relação ao de 28 (2).

A produção de biomassa da Tifton 85, especialmente no final do segundo ano, passou a dividir espaço de maneira significativa com diversas espécies de plantas invasoras. Apesar de ter fechado o solo bem mais rápido do que a Missioneira Gigante e apresentado maior crescimento inicial, a forrageira Tifton 85 começou também a apresentar rápida degradação logo após o estabelecimento. O *Paspalum conjugatum* (capim azedo) foi a espécie invasora mais significativa em número e em agressividade (Tabela 4 e Figura 2). Já o estabelecimento da Missioneira foi mais lento, porém progressivo até o final da avaliação.

O capim azedo estabeleceu-se nas parcelas experimentais via semente e se expandiu rapidamente através de seus estolões. Pode-se observar na Tabela 4, que a quantidade de plantas invasoras diminuiu, à medida que aumentaram os intervalos de corte. Diante da invasão das plantas daninhas, a produção de MS da cultivar Tifton 85 ficou parcialmente comprometida em termos de qualidade e quantidade, especialmente nas avaliações finais do trabalho.

A Missioneira Gigante teve um comportamento bem distinto em relação às plantas invasoras (Figura 3). Observou-se apenas a presença esporádica de alguns inços de folha larga (Tabela 4). A melhor competitividade da Missioneira decorre, provavelmente, da sua característica de manter melhor a cobertura do solo, em todos os intervalos de corte, embora tenha diminuído um pouco do maior para o menor intervalo, o que está de acordo com dados obtidos com o *Andropogon*, no Brasil Central (3).

Observações visuais preliminares (em nível de pesquisa) e em algumas propriedades rurais, vêm mostrando que a Tifton é muito exigente em fertilidade do solo, especialmente naqueles bem providos de matéria orgânica. Por outro lado, as informações e observações pessoais dos produtores sobre a Missioneira Gigante, vem mostrando que esta espécie tem

Tabela 3 – Valores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), digestibilidade in vitro da matéria orgânica (DIVMO) e nutrientes digestíveis totais (NDT), das cultivares Missioneira Gigante e Tifton 85, cortadas de 20 em 20, 40 em 40 e 60 em 60 dias, no período de 1996 a 1997. Epagri/Estação Experimental de Urussanga. Urussanga, SC, 1998

Parâmetros	Valores das determinações							
	Missioneira Gigante				Tifton 85			
	Intervalo de corte							
	20	40	60	Média	20	40	60	Média
MS (t/ha)	15,30a	15,62a	15,04a	15,32	14,40a	15,57a	15,98a	15,32
PB (%)	13,68	12,21	10,90	12,26	16,00	14,25	13,25	14,50
DIVMO (%)	55,36	58,35	52,90	55,54	59,50	58,40	56,55	58,15
NDT (%)	52,67	53,70	49,20	51,56	53,10	52,60	50,90	52,20

Nota: Valores seguidos da letra a, na primeira linha, não apresentam diferenças significativas ao nível de 5% pelo Teste de Duncan.

Tabela 4 – Percentagem de plantas invasoras observadas nos diferentes tratamentos de Missioneira Gigante e de Tifton 85, 22 meses após o início das avaliações. Epagri/Estação Experimental de Urussanga. Urussanga, SC, 1998

Parâmetros	Missioneira Gigante			Tifton 85		
	Intervalo de corte (dias)			Intervalo de corte (dias)		
	20	40	60	20	40	60
Folhas estreitas (%)	0	0	0	72,4	50,0	36,1
Folhas largas (%)	1,0	-	0	1,0	-	1,0



Figura 2 – Aspecto visual da Tifton 85 (cor verde-escura), em maio de 1998, mostrando a espécie invasora *Paspalum conjugatum* (cor verde-amarelada). Epagri/Estação Experimental de Urussanga. Urussanga, SC, 1998



Figura 3 – Aspecto visual da Missioneira Gigante, em maio de 1998, sem a presença de plantas invasoras. Epagri/Estação Experimental de Urussanga. Urussanga, SC, 1998

apresentado ampla adaptação aos mais diferentes tipos de solos (quanto a fertilidade e umidade), aos mais variados climas (do Litoral ao Planalto) e é altamente apetecida pelos bovinos.

Valor nutritivo

De uma maneira geral, verificou-se uma tendência de diminuição de valor dos parâmetros qualitativos avaliados em decorrência do aumento do intervalo de corte das plantas (Tabela 3), o que está de acordo com dados obtidos em outros trabalhos de pesquisa (1, 4).

O teor médio de PB e DIVMO da Tifton 85 foi ligeiramente maior do que o da Missioneira Gigante, respectivamente 14,50 e 58,15 contra 12,26 e 55,54%. Já o valor dos NDTs foi praticamente igual para as duas forrageiras: 51,56% (Missioneira Gigante) e 52,20% (Tifton 85). Este último parâmetro mostra que as duas espécies, provavelmente, devem apresentar o mesmo desempenho nutricional nos bovinos.

As forrageiras tropicais geralmente apresentam pouca digestibilidade e alto teor de fibras. Estes fatores po-

dem explicar o baixo consumo animal dessas espécies, enquanto o alto consumo estaria relacionado com o alto teor de PB (5). Teores baixo de PB em algumas forrageiras tropicais podem estar relacionados com baixos valores de matéria orgânica (6). A elevação dessa variável pode ser conseguida com a aplicação de nitrogênio (1,7). Os dados obtidos neste trabalho quanto à qualidade (Tabela 3), mostram que o problema do baixo percentual de PB não está necessariamente nas forrageiras tropicais, mas na quantidade de nitrogênio disponível.

Conclusões

Não há diferenças significativas na produção de MS da Missioneira Gigante e da Tifton 85.

O teor de PB da Tifton 85 é ligeiramente superior ao da Missioneira Gigante.

O valor nutritivo da Missioneira Gigante e da Tifton 85, considerando os NDTs, são praticamente iguais.

A Missioneira Gigante apresenta grande persistência e competitividade em relação às plantas invasoras. Situação inversa foi observada com a Tifton 85.

Literatura citada

1. RUGGIERI, A. C.; FAVORETTO, V.; MALHEIROS, E. B. Efeito de níveis de nitrogênio e regimes de corte na distribuição, na composição bromatológica e na digestibilidade "in vitro" da matéria seca da *Brachiaria brizantha* (Hochst Stapf cv Marandú). *Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, MG, v. 24, n.1, p.20-30, jan./fev., 1995.
2. MOOJEN, E. L.; SAIBRO, DE J. C. Efeito de regimes de corte sobre o rendimento e qualidade de misturas forrageiras de estação fria. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.16, n.1, p.101-109, jan., 1981.
3. DRUDI, A.; FAVORETTO, V.; REIS, R. A. Influência da altura e da frequência de corte sobre algumas características da rebrota do capim-*Andropogon*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.21, n.4, p.409-416, abr., 1986.
4. RUGGIERI, A. C.; FAVORETTO, V.; MALHEIROS, E. B. Efeito de níveis de nitrogênio e regimes de corte na distribuição, na composição bromatológica e na digestibilidade "in vitro" da matéria seca da *Brachiaria brizantha* (Hochst) Stapf cv Marandú. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, MG, v.24, n.2, p.222-232, mar./abr., 1995.
5. MINSON, S. J. Effect of chemical and physical composition of herbage eaten upon intake in. HACKER, J. B. (ed). *Nutrition limits to animal production from pastures Austria*. Farnham Royal, Slough, Common-Wealth Agricultural Bureaux, 1982. p.162-182.
6. VIEIRA, S. A.; POLA, A. C. Avaliação de dez cultivares de capim-elefante no Litoral Sul Catarinense. *Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, v.10, n.3, p.42-46, set., 1997.
7. FERRARI JÚNIOR, E.; RODRIGUES, L. R. de A.; REIS, R. A.; COAN, O.; SCHAMMASS, E. A. Avaliação do capim coast cross para produção de feno em diferentes idades e níveis de adubação de reposição. *Boletim da Indústria Animal*, Nova Odessa, v.50, n.2, p.137-145, jul./dez., 1993.

Simião Alano Vieira, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. 6.307-D, Crea-SC, Embrapa/Epagri/Estação Experimental de Urussanga, C.P. 49, Fone/fax (048) 465-1209, 88840-000 Urussanga, SC;
Luiz Dal Farra, eng. agr., Cart. Prof. 573-D, Crea-SC, Epagri/Estação Experimental de Urussanga, C.P. 49, Fone/fax (048) 465-1209, 88840-000 Urussanga, SC;
Augusto Carlos Pola, eng. agr., M.Sc, Cart. Prof. 6.917-D, Crea-SC, Epagri/Estação Experimental de Urussanga, C.P. 49, Fone/fax (048) 465-1209, 88840-000 Urussanga, SC e **Darci Antônio Althoff**, eng. agr., M.Sc, Cart. Prof. 846-D, Crea-SC, Epagri/Estação Experimental de Urussanga, C.P. 49, Fone/fax (048) 465-1209, 88840-000 Urussanga, SC.