

### Comportamento de Cultivares de *Cynodon* no Piauí

Maria do P. Socorro C. Bona Nascimento<sup>1</sup>  
Hoston Tomás Santos do Nascimento<sup>1</sup>  
José Alcimar Leal<sup>1</sup>

Foto: Marcia do P. Socorro C. Bona Nascimento



Nos últimos anos, tem aumentado o uso forrageiro das gramíneas do gênero *Cynodon*, graças ao surgimento de novas cultivares, originárias das estações experimentais nos Estados Unidos, que desenvolveram materiais de elevada produtividade e alto valor nutritivo.

Os materiais de *Cynodon* dividem-se em dois grupos: as “gramas” ou “bermudas” e as “estrelas”, sendo que as plantas do primeiro grupo apresentam rizomas e estólons, enquanto as do segundo possuem apenas estólons. As duas estruturas constituem tipos de caules modificados e conferem características especiais às plantas, como por exemplo, maior resistência ao pastejo.

O capim-coastcross, pertencente ao grupo das gramas, é uma espécie de *Cynodon* já cultivada há alguns anos no Brasil, porém, ultimamente, seu uso vem decrescendo, dando lugar ao Tifton-85, ou tifton, como é comumente conhecido. Na Embrapa Meio-Norte, grande parte das demandas de informações sobre gramíneas refere-se a esse capim, principalmente por parte de criadores de caprinos e ovinos interessados em melhorar o nível tecnológico de suas explorações. Porém, além do Coastcross e do Tifton-

85, outras cultivares menos conhecidas e de introdução mais recente no Brasil apresentam um bom potencial forrageiro.

#### Informações prévias sobre *Cynodon*

Conforme Vilela & Alvim (1998), as gramíneas do gênero *Cynodon* são forrageiras de elevado valor, devido à capacidade de produção de forragem de boa qualidade e à possibilidade de uso sob pastejo ou na forma de feno.

Pesquisas realizadas em Teresina, por Parente et al. (2000), indicaram que a produção do Tifton-85 foi crescente com o aumento da idade das plantas (dos 28 aos 70 dias), enquanto o teor de proteína foi decrescente. Sem adubação foram obtidos 1.399 kg/ha de matéria seca, aos 28 dias, e 4.031, aos 70 dias. Com adição de 60 kg/ha de nitrogênio, as produções foram bem mais elevadas, variando de 6.204 a 9.230 kg/ha/corte, e com a adubação orgânica (20 toneladas/ha de esterco) a produção foi intermediária, variando de 3.665 a 5.000

<sup>1</sup>Pesquisador da Embrapa Meio-Norte. Av. Duque de Caxias, 5650. CEP 64 006-220 Teresina, PI  
Endereço eletrônico: sbona@cpamn.embrapa.br, hoston@cpamn.embrapa.br e alcimar@cpamn.embrapa.br

toneladas de matéria seca de forragem/ha/corte. Porém, as porcentagens de proteína foram abaixo da exigência mínima (7%) de bovinos a pasto, exceto para as plantas quando adubadas com nitrogênio, cujo teor protéico médio foi 10,62% (Milford & Minson, 1966). No entanto, porcentagens mais elevadas de proteína são relatadas na literatura. Em quatro cultivares de *Cynodon* (Tifton-85, Florakirk, Estrela IPEANE e Coastcross-1) avaliadas durante três anos, Postiglioni & Messias (1998) obtiveram valores em torno de 16%, 13%, 11,00% e 14,00%, respectivamente, enquanto as produções de forragem, expressas em termos de peso seco, foram 10.740, 9.850, 9.796 e 8.069 kg/ha por corte.

Conforme Pedreira et al. (1998), as espécies de *Cynodon* são adaptadas a vários tipos de solo, quanto às propriedades físicas, desde que não compactados ou muito arenosos, porém, são exigentes quanto à fertilidade, principalmente em sistemas intensivos de exploração.

## Ensaio de avaliação realizado em Teresina

Oito cultivares de *Cynodon* foram avaliadas em um ensaio em Teresina, PI, durante os anos de 2000 e 2001. O manejo contemplou cortes a cada 35 dias, adubação nitrogenada após os cortes (100 kg de N/ha/ano) e irrigação por baixa pressão, com turno de rega de 8 horas e intervalo de 5 dias no período seco. Os materiais testados foram *Cynodon* spp. cv. Tifton-85, *Cynodon nlemfuensis* Vanderyst (capim-estrela-africana), *C. nlemfuensis* Vanderyst var. *nlemfuensis* cv. Florico, *C. nlemfuensis* Vanderyst var. *nlemfuensis* cv. Florona, *C. nlemfuensis* cv. Tifton-68, *Cynodon dactylon* (L.) Pers. cv. Coastcross, *C. dactylon* (L.) Pers. var. *Aridus* cv. Callie (capim-gramão), *C. dactylon* cv. Florakirk.

O delineamento experimental foi o inteiramente ao acaso, com quatro repetições e cada parcela tinha área de 2 x 5 m<sup>2</sup>. Por ocasião dos cortes, pesou-se o material colhido da área útil (1 x 4m<sup>2</sup>), retirando-se três amostras, sendo uma para a estimativa da produção/ha, outra para a separação manual em caule e folhas e a terceira para separação em material (folhas+caules) verde e seco. Todas foram levadas à estufa para secagem a 65 °C, para cálculo da porcentagem de matéria seca. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%.

## Resultados

Em termos de produtividade de forragem destacaram-se Tifton-85 e Florakirk como mais produtivos que os demais, tendo, ambos, produções superiores a 4.000 kg/ha/corte (Tabela 1), o que, considerando a média de dez cortes ao ano, obtidos no intervalo de 35 dias, resultaria em cerca de 40 toneladas/ha/ano. Alvin et al. (2002) relatam, para Florona, Florakirk, Estrela Africana e Florico, produções anuais de 20.249, 24.900, 18.609 e 12.871 kg/ha, respectivamente, quando foram adicionados 250 kg/ha de N e 200 kg/ha de K<sub>2</sub>O. As maiores produtividades verificadas em Teresina, comparadas com as citadas por Alvin et al. (2002), obtidas em Minas Gerais, devem-se ao fato de que em Teresina as condições de luz e temperatura são favoráveis ao crescimento durante todo o ano, além do uso de irrigação durante o período seco.

Em relação ao conteúdo de proteína, não foi observada diferença (P>0,05) entre as cultivares, todas apresentando porcentagens superiores ao nível crítico de 7% (Milford & Minson, 1966). Quanto à produção de proteína, destacaram-se Tifton-85, Florakirk e Callie, com 402, 378 e 350 kg/ha/corte, respectivamente.

**Tabela 1.** Produtividade de matéria seca e porcentagens de proteína bruta de cultivares de *Cynodon*<sup>(1)</sup>

Cultivares	Produção de matéria seca		Proteína bruta		
	(kg/ha/corte)		(%)	(kg/ha)	
Callie	3.407,8	bc	10,28	a	350
Coastcross	2.534,7	c	9,25	a	235
Estrela africana	2.757,1	c	9,66	a	266
Florakirk	4.322,2	a	8,7	a	378
Florico	3.092,5	c	8,95	a	277
Florona	2.598,5	c	10,15	a	264
Tifton 68	3.145,0	c	10,47	a	329
Tifton 85	4.298,3	ab	9,35	a	402

<sup>(1)</sup>Em cada coluna, médias seguidas da mesma letra não diferem entre si (P>0,05)

Nas forrageiras, a porcentagem de folhas está relacionada com o valor nutritivo, pois é nelas que se concentram os nutrientes, enquanto nos caules predominam os tecidos fibrosos de menor valor nutritivo. As maiores porcentagens de folhas foram encontradas em Tifton-85 e em Tifton-68, e as menores, em Estrela-africana, Florico, Florakirk e Coastcross (Tabela 2). Todos os materiais testados apresentaram mais da metade da produção constituída de caules. Estes, porém, em todas as cultivares, são finos, parecendo não muito prejudiciais ao consumo e à digestibilidade.

**Tabela 2.** Porcentagens de caule e de folhas das cultivares de *Cynodon*<sup>(1)</sup>

Cultivares	Caule (%)	Folha (%)
Callie	0,589 bcd	0,410 bcd
Coastcross	0,599 abc	0,401 cde
Estrela Africana	0,649 a	0,351 e
Florakirk	0,604 abc	0,396 cde
Florico	0,605 ab	0,395 de
Florona	0,550 cd	0,451 bc
Tifton 68	0,537 d	0,464 ab
Tifton 85	0,482 e	0,518 a

<sup>(1)</sup>Em cada coluna, médias seguidas da mesma letra não diferem entre si (P>0,05).

As cultivares estudadas não diferiram entre si quanto às porcentagens de material forrageiro (folhas + caules) verdes e secos (Tabela 3), isto é, o grau de envelhecimento e morte dos tecidos, assim como a capacidade de síntese e de expansão de novos tecidos foram semelhantes entre eles. A porcentagem de material verde foi elevada, em torno de 80%, o que indica a dominância de tecidos novos possuidores de melhor valor nutritivo.

**Tabela 3.** Porcentagens de material forrageiro (folhas + caules) verdes e secos de cultivares de *Cynodon*<sup>(1)</sup>

Cultivares	Folhas + caules verdes (%)	Folhas + caules secos
Callie	0,807 a	0,192 a
Coastcross	0,772 a	0,228 a
Estrela africana	0,798 a	0,202 a
Florakirk	0,797 a	0,203 a
Florico	0,817 a	0,182 a
Florona	0,782 a	0,218 a
Tifton 68	0,777 a	0,223 a
Tifton 85	0,784 a	0,216 a

<sup>(1)</sup> Em cada coluna, médias seguidas da mesma letra não diferem entre si (P>0,05).

Dentre as cultivares testadas, Tifton-85 destacou-se por apresentar elevada produtividade de forragem e de proteína e alta porcentagem de folhas, características altamente desejáveis do ponto de vista forrageiro. A cultivar Florakirk também se sobressaiu por apresentar alta produtividade forrageira e elevada produção de proteína/ha. Sua produtividade, porém, constituiu-se, na maior parte, por caules e não por folhas, como seria desejável.

## Referências Bibliográficas

- ALVIM, M. J.; REZENDE, H.; BOTREL, M. de A.; XAVIER, D. F. Avaliação sob pastejo de gramíneas do gênero *Cynodon*, sob dois níveis de nitrogênio e potássio, nas estações chuvosas e da seca. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 39., 2002, Recife. **Anais...** Recife: SBZ; UFRPE, 2002. 1 CD-ROM.
- MILFORD, R.; MINSON, D. J. The feeding value of tropical pastures. In: DAVIES, W.; SKIDMORE, C. L. (Ed.). **Tropical Pastures**. Londres: Faber and Faber. 1966, p. 106-114.
- PARENTE, M. B.; LIMA, M. R.; OLIVEIRA, M. E.; NASCIMENTO, M. S. B.; LOPES, J. B.; UCHÔA, L. M. Rendimento de matéria seca e teor de proteína bruta do capim tifton-85 em quatro freqüências de corte, sob adubação nitrogenada e orgânica. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 2., 2000, Teresina, **Anais...** Teresina: Sociedade Nordestina de Produção Animal, 2000. v. 1. p. 124-126.
- PEDREIRA, C. G. S.; NUSSIO, L. G.; SILVA, S. C. da. Condições edafo-climáticas para a produção de *Cynodon* spp. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 15., 1998, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 1998. p. 85-113.
- POSTIGLIONI, S. R.; MESSIAS, D. C. Potencial forrageiro de quatro cultivares do gênero *Cynodon* na região dos Campos Gerais do Paraná. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 35., 1998. Botucatu. **Anais...** Botucatu: SBZ, 1998. 1 CD-ROM.
- VILELA, D.; ALVIM, M. J. Manejo de pastagens do gênero *Cynodon*: Introdução, caracterização e evolução do uso do Brasil. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGEM, 15., 1998. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 1998. p. 23-54.

### Comunicado Técnico, 146

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Meio-Norte**  
**Endereço:** Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro Buenos Aires, Caixa Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI.  
**Fone:** (86) 225-1141  
**Fax:** (86) 225-1142  
**E-mail:** sac@cpamn.embrapa.br  
**1ª edição**  
 1ª impressão (2002): 120 exemplares

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

### Comitê de Publicações

**Presidente:** Valdenir Queiroz Ribeiro  
**Secretária-Executiva:** Ursula Maria Barros de Araújo  
 Expedito Aguiar Lopes, Maria do Perpétuo Socorro Cortez Bona do Nascimento, Edson Alves Bastos, Milton José Cardoso e João Avelar Magalhães

### Expediente

**Supervisor editorial:** Ligia Maria Rolim Bandeira  
**Revisão de texto:** Ligia Maria Rolim Bandeira  
**Editoração eletrônica:** Erlândio Santos de Resende  
**Normalização bibliográfica:** Orlane da Silva Maia