



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia  
Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010  
Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia  
Brasileira de Vanguarda



### Número de perfilhos em pastos de capim-braquiária sob regimes de lotação contínua<sup>1</sup>

Virgílio Mesquita Gomes<sup>2</sup>, Manoel Eduardo Rozalino Santos<sup>3</sup>, Dilermando Miranda da Fonseca<sup>4</sup>,  
Domicio do Nascimento Júnior<sup>4</sup>, Carlos Augusto de Miranda Gomide<sup>5</sup>, Victor Valério de  
Carvalho<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Parte da tese de doutorado do segundo autor, financiada pelo CNPq. Apoio FAPEMIG.

<sup>2</sup>Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFV/Viçosa. Bolsista da FAPEMIG. e-mail: [virgilio.gomes@unimontes.br](mailto:virgilio.gomes@unimontes.br)

<sup>3</sup>Pós-doutorando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFV/Viçosa. Bolsista do CNPq.

<sup>4</sup>Departamento de Zootecnia - UFV/Viçosa.

<sup>5</sup>Embrapa Gado de Leite – CNPGL/Juiz de Fora. Bolsista do CNPq.

**Resumo:** Objetivou-se avaliar o número de perfilhos vegetativos, reprodutivos e mortos em pastos de *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk manejado sob lotação contínua. Duas estratégias foram avaliadas: manutenção do pasto com 25 cm durante todo o período experimental, ou manutenção do pasto em 15 cm durante o inverno, com aumento para 25 cm a partir do início da primavera. Adotou-se o esquema de parcelas subdivididas e o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. O número de perfilho vegetativo (NPV) foi menor no inverno em relação à primavera e ao verão. O rebaixamento do pasto para 15 cm no inverno resultou em superior NPV. Não houve efeito das estratégias sobre o número de perfilho reprodutivo. O número de perfilho morto foi maior no inverno e nos pastos manejados com altura média fixa de 25 cm. O rebaixamento do pasto de *B. decumbens* no início do inverno e seu posterior aumento para 25 cm no início da primavera é vantajoso.

**Palavras-chave:** altura do pasto, *Brachiaria decumbens*, perfilho vegetativo, perfilho reprodutivo, perfilho morto

### Number of tillers in signalgrass pastures under continuous stocking

**Abstract:** This study was designed to assess the numbers of vegetative, reproductive and dead tillers in *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk pastures managed under continuous stocking. Two strategies were evaluated: maintenance of the pasture with 25 cm throughout the experimental period, or maintenance of grass to 15 cm during the winter, rising to 25 cm from the beginning of spring. The split-plot and randomized block design with four replications was adopted. The number of vegetative tillers (NVT) was lower in winter compared to spring and summer. The lowering of the pasture to 15 cm in winter resulted in higher NVT. There was no effect of strategies on the number of reproductive tillers. The number of dead tillers was higher in winter and pastures managed with fixed height of 25 cm. The lowering of grazing *B. decumbens* in early winter and its subsequent increase to 25 cm in early spring is beneficial.

**Keywords:** *Brachiaria decumbens*, dead tiller, reproductive tiller, sward height, vegetative tiller

### Introdução

As forrageiras mais utilizadas nos sistemas de produção de bovinos no Brasil são aquelas do gênero *Brachiaria*, que, atualmente, ocupam cerca de 85% das áreas de pastagens plantadas no ecossistema cerrado. Nesse cenário, a *B. decumbens* Stapf. (capim-braquiária) participa com aproximadamente 25% desse total (Macedo, 2004).

Com o monocultivo do capim-braquiária, começaram a surgir problemas, como a degradação das pastagens devido ao manejo inadequado. O desconhecimento das características fisiológicas, morfológicas e ecológicas do capim-braquiária em distintos ambientes e regimes de desfolhação tem sido um dos determinantes do mau uso desse recurso forrageiro e, com efeito, da degradação desses pastos.

Face ao exposto, torna-se relevante estabelecer estratégias adequadas de manejo do pastejo para o capim-braquiária, que garantam sua sustentabilidade e perenidade. Nesse sentido, o estudo das estratégias de perfilhamento das gramíneas permite a identificação de práticas de manejo que aumentem a produtividade dos pastos pelo favorecimento do ciclo natural de reposição e renovação de perfilhos.



### Material e Métodos

O experimento foi realizado de junho de 2008 a março de 2009 no Setor de Forragicultura do Departamento de Zootecnia, na Universidade Federal de Viçosa, em Viçosa, MG. O clima de Viçosa é do tipo Cwa, com precipitação anual em torno de 1.340 mm e umidade relativa do ar média de 80%. Foi utilizada uma pastagem de *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk (capim-braquiária), dividida em oito piquetes, de 0,25 a 0,40 ha, estabelecida em Latossolo Vermelho-Amarelo de textura argilosa.

Foram avaliadas duas estratégias de manejo do pastejo: manutenção do pasto com 25 cm de altura média durante todo o período experimental, e manutenção do pasto em 15 cm de altura média durante o inverno, com aumento para 25 cm a partir do início da primavera. Adotou-se o esquema de parcelas subdivididas e o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. O critério utilizado para definição dos blocos foi a variação de relevo existente na área experimental. As estratégias de manejo do pastejo corresponderam ao fator primário. As estações do ano (inverno, primavera e verão) corresponderam ao fator secundário e consistiram de medidas ao longo do período experimental.

Desde junho de 2007, os piquetes da área experimental vinham sendo manejados sob lotação contínua e com altura média do pasto em 25 cm. Dessa forma, para a implementação dos tratamentos, em meados de junho de 2008, quatro piquetes tiveram a altura média do pasto rebaixada para 15 cm pelo aumento da taxa de lotação. Já os outros quatro piquetes permaneceram com o pasto em cerca de 25 cm de altura média, com ausência de animais desde maio de 2008. A partir do início de outubro de 2008, todos os piquetes foram utilizados, concomitantemente, com animais, e os pastos foram manejados sob lotação contínua e taxa de lotação variável para manter sua altura média em cerca de 25 cm.

O monitoramento das alturas dos pastos foi realizado por meio de medidas da altura das plantas em 50 pontos de cada piquete. Durante a primavera e o verão, essas medidas ocorreram duas vezes por semana, enquanto que no inverno essas medições foram feitas uma vez por semana. Para o controle da altura do pasto, bovinos com cerca de 200 kg foram retirados ou colocados nos piquetes quando as alturas dos pastos estavam abaixo ou acima, respectivamente, do valor almejado.

A adubação foi feita com base na análise química do solo realizada em outubro de 2008, que apresentou os seguintes resultados: pH em H<sub>2</sub>O: 4,79; P: 1,5 (Mehlich-1) e K: 86 mg/dm<sup>3</sup>; Ca<sup>2+</sup>: 1,46; Mg<sup>2+</sup>: 0,32 e Al<sup>3+</sup>: 0,19 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup> (KCl 1 mol/L). Foi realizada adubação em toda área experimental com a aplicação de 100 kg/ha de N e K<sub>2</sub>O, bem como 25 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, usando o formulado 20-05-20. Essas doses foram divididas em duas aplicações iguais nos dias 11/11/2008 e 15/12/2008.

Todas as avaliações ocorreram a partir de julho de 2008 até março de 2009 e foram realizadas em intervalos de aproximadamente 28 dias. O número de perfilhos foi determinado pela colheita de três amostras por piquete em locais do pasto que representavam sua condição média. Foram colhidos, ao nível do solo, todos os perfilhos contidos no interior de um quadrado de 0,25 m de lado. Esses perfilhos foram acondicionados em sacos plásticos e, em seguida, levados ao laboratório, onde foram classificados e quantificados. Os perfilhos vivos com inflorescência foram classificados como reprodutivos; os vivos que não tinham inflorescência foram denominados de vegetativos; e aqueles cujo colmo estava totalmente necrosado foram classificados como mortos.

As análises dos dados experimentais foram feitas usando o Sistema para Análises Estatísticas - SAEG, versão 8.1 (Universidade Federal de Viçosa, 2003). Para cada característica, procedeu-se à análise de variância. Quando a interação entre os fatores não foi significativa, realizou-se a comparação entre as médias marginais dos níveis do fator primário (estratégia de manejo do pastejo) ou secundário (estação do ano), de acordo com a significância dos mesmos. Quando a interação entre os fatores foi significativa, procedeu-se à comparação dos níveis de um fator em separado para cada nível do outro fator. As médias do fator primário foram comparadas pelo teste F, enquanto que as do fator secundário, pelo teste de Tukey. Todas as análises estatísticas foram realizadas ao nível de significância de até 10% de probabilidade.

### Resultados e Discussão

O número de perfilho vegetativo (NPV) foi menor (P<0,10) no inverno em relação à primavera e ao verão. Ademais, o rebaixamento do pasto para 15 cm no inverno resultou em superior NPV (Tabela 1). Os maiores balanços entre aparecimento e mortalidade de perfilhos durante a primavera e verão



(Santos, 2009) determinaram o incremento da população de perfilho nessas estações. De maneira semelhante, a superioridade no NPV no pasto rebaixado para 15 cm no inverno é devido ao maior surgimento de perfilho em relação à sua mortalidade nessa condição de manejo.

Tabela 1. Densidade populacional de perfilhos vegetativo, reprodutivo e morto em pastos de capim-braquiária manejado sob lotação contínua e com altura fixa ou variável durante as estações do ano

Altura do pasto (cm)	Estação do ano			Média
	Inverno	Primavera	Verão	
	Perfilho vegetativo/m <sup>2</sup>			
25	1.576	1.675	1.728	1.659 B
15-25	1.664	1.943	1.949	1.852 A
Média	1.620 b	1.809 a	1.838 a	
	Perfilho reprodutivo/m <sup>2</sup>			
25	2	22	224	83 A
15-25	1	38	264	101 A
Média	2 b	30 b	244 a	
	Perfilho morto/m <sup>2</sup>			
25	679	489	670	613 A
15-25	652	492	556	566 B
Média	665 a	490 b	613 ab	

Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha e maiúscula na coluna não diferem entre si (P>0,10).

No que diz respeito ao perfilho reprodutivo (NPR), houve incremento do seu número no verão, o que pode ser justificado pela maior taxa de florescimento do perfilho nessa estação (Santos, 2009). Com relação ao manejo, não houve efeito das estratégias sobre o NPR (Tabela 1). Ressalta-se que a participação relativa do NPR no pasto de capim-braquiária foi bastante reduzida durante as estações, independentemente do manejo do pastejo adotado. No inverno, na primavera e no verão, as contribuições do perfilho reprodutivo na população total de perfilho vivo foram de 0,1%; 1,6%; e 11,7%, respectivamente. Esses resultados também caracterizam a efetividade das estratégias de manejo do pastejo em controlar o florescimento e, com efeito, o alongamento do colmo do capim-braquiária.

Com relação ao número de perfilho morto (NPM), sua maior (P<0,10) ocorrência foi no inverno (Tabela 1), provavelmente, em virtude das condições de clima desfavoráveis ao desenvolvimento da planta nessa estação. Os pastos manejados com altura média fixa de 25 cm também possuíram maior NPM (Tabela 1). Ainda assim, a participação relativa do NPM no pasto foi pequena, com valores de 29%, 21% e 23% no inverno, na primavera e no verão, respectivamente.

### Conclusões

O rebaixamento do pasto de *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk no inverno e seu aumento para 25 cm no início da primavera e no verão incrementa o número de perfilhos vegetativos e, portanto, é vantajoso.

### Literatura citada

- MACEDO, N.C.M. Análise comparativa de recomendações de adubação em pastagens. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 21., 2004, Piracicaba, SP. **Anais...** Piracicaba, SP: FEALQ, 2004. p. 317-356.
- SANTOS, M.E.R. **Variabilidade espacial e dinâmica do acúmulo de forragem em pastos de capim-braquiária sob lotação contínua.** Tese (Doutorado em Zootecnia), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – UFV. **SAEG – Sistema de análises estatísticas e genéticas.** Versão 8.1. Viçosa, MG: 2003. (Apostila).