



## Características estruturais de gramíneas do gênero *Brachiaria* submetidas a frequências de desfolhação

Jacqueline dos Santos Oliveira<sup>1</sup>; João Virgínio Emerenciano Neto<sup>1</sup>; Larissa Bezerra Soares Milhomens<sup>1</sup>; Jéssica Daisy do Vale Bezerra<sup>1</sup>; Breno Ramon de Souza Bonfim<sup>1</sup>; Gelson dos Santos Difante<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF); <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

**Resumo:** Na produção das pastagens falhas podem ocorrer pela adoção de técnicas e estratégias não adequadas de manejo. Objetivou-se avaliar as características estruturais de gramíneas do gênero *Brachiaria* sob frequências de desfolhação. Foram avaliadas cinco cultivares: Marandu, Piatã, Xaraés, Basilisk e Mulato I em três frequências de desfolhação (30, 45 e 60 dias), em um delineamento inteiramente casualizado com três repetições. A altura do dossel variou em função das cultivares e das frequências de desfolhação. Houve efeito das cultivares sobre o comprimento e largura foliar, espessura do colmo e número de folhas vivas (NFV). O comprimento foliar e a espessura do colmo também foram influenciados pela frequência de desfolhação, entretanto a largura foliar e o NFV (média de 4,79 folhas por perfilho) não apresentaram diferença entre os intervalos. As características estruturais foram mais afetadas pelas diferenças existentes entre os genótipos de *Brachiaria*.

**Palavras-chave:** *Brachiaria decumbens*; índice de área foliar; manejo

## Structural characteristics of grasses of genus *Brachiaria* submitted to defoliation frequencies

**Abstract:** In pasture production failures can occur through the adoption of inadequate management techniques and strategies. The objective of this study was to evaluate the structural characteristics of grasses of the genus *Brachiaria* under frequencies of defoliation. Five cultivars Marandu, Piatã, Xaraés, Basilisk and Mulato I were evaluated in three defoliation frequencies (30, 45 and 60 days) in a completely randomized design with two replicates. The height of the canopy varied according to the cultivars and the frequency of defoliation. There was effect of the cultivars on leaf length and width, stem thickness and number of live leaves (NFV). Leaf length and stem thickness were also influenced by the frequency of defoliation, however leaf width and NFV (mean of 4.79 leaves per tiller) did not show any difference between the intervals. The structural characteristics were affected by the differences between *Brachiaria* genotypes.

**Keywords:** *Brachiaria decumbens*; leaf area index; management

### INTRODUÇÃO

O gênero *Brachiaria* tem destaque nas pastagens brasileiras, sendo o mais cultivado, pois apresenta excelente adaptabilidade a solos ácidos e de baixa fertilidade, ao clima, além do elevado rendimento de matéria seca. Apesar da importância econômica deste gênero, as falhas na produção dessas pastagens, ocorrem pela adoção de técnicas e estratégias de manejo não adequadas (MOREIRA et al., 2009).

Existe uma grande variedade de cultivares de *Brachiaria*, que apresentam diferenças morfológicas, estruturais e no valor nutritivo (FONTES et al., 2014). Dessa forma, faz-se necessário gerar informações sobre essas espécies tropicais, para a melhoria das técnicas de manejo do pastaje atuais.

### OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi avaliar as características estruturais de gramíneas tropicais do gênero *Brachiaria* submetidas a três frequências de desfolhação.

### MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Campus de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, em Petrolina, PE, no período de agosto de 2016 a junho de 2017. Os tratamentos corresponderam a cinco gramíneas tropicais: *Brachiaria brizantha* (Marandu, Piatã e Xaraés), *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk e *Brachiaria híbrida* Mulato I, submetidas a três frequências de desfolhação (30, 45 e 60 dias), em arranjo fatorial 5x3 com três repetições. A área experimental foi composta por parcelas com 2,5 m<sup>2</sup> de área útil, sendo três parcelas para cada tratamento. A adubação nitrogenada de cobertura foi parcelada em três aplicações de 50 kg/ha de N (Ureia), a cada 60 dias, após o corte da forragem. Durante o experimento foi utilizada irrigação do tipo microaspersão com turnos de rega de seis dias.

As características avaliadas (cm) foram: altura do dossel, comprimento foliar, largura foliar e espessura do colmo. A altura do dossel foi considerada a partir do nível do solo até altura média da curvatura das folhas em torno da régua graduada. Com auxílio de paquímetro digital, o comprimento foliar foi dado a partir da lígula até a extremidade da folha, a largura foliar foi mensurada na parte central da folha e a espessura de colmo na parte central da estrutura. O número de folhas vivas (NFV) foi avaliado por meio da contagem manual do número de folhas não senescentes por perfilho. O delineamento experimental adotado foi inteiramente ao acaso. Os dados foram submetidos à análise de variância e quando significativos pelo teste de F, as médias ou interações foram comparadas pelo teste de Tukey, ambos a 5% de significância.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A interação entre frequências de desfolhação e cultivares foi significativa ( $P < 0,05$ ) apenas para altura do dossel (Tabela 1). Na frequência de 30 dias a maior altura do dossel foi obtida nos pastos de Xaraés (52,45 cm) e a menor nos de Decumbens (36,78 cm). No intervalo de 45 dias não houve diferença ( $P > 0,05$ ) entre as cultivares avaliadas. Já para o intervalo de 60 dias, a altura do dossel foi maior para as cvs. Mulato I, Piatã, Xaraés e menor para a cv. Decumbens e intermediária para a cv. Marandu.

O aumento dos intervalos de corte resultou na elevação da altura da planta. Nas cultivares Decumbens, Marandu, Piatã e Xaraés as maiores alturas foram observadas nos intervalos de 45 e 60 dias, e na cv Mulato foi aos 60 dias de idade. Flores et al. (2008) ao avaliar pastos de Marandu e Xaraés submetidos a intensidades de pastejo, concluíram que estas cultivares devem ser manejadas a 40 cm de altura. Dessa forma, mesmo o menor intervalo de corte avaliado (30 dias de rebrotação), deve ter sido mais longo que o ideal para colheita da forragem.

Tabela 1. Altura do dossel em pastos de *Brachiaria* submetidos a três frequências de desfolhação.

Frequências de desfolhação (dias)	Decumbens	Marandu	Mulato I	Piatã	Xaraés
	Altura do dossel (cm)				
30	36,78Bb	40,56ABb	49,05ABb	43,95ABc	52,45Ac
45	63,84Aa	64,33Aa	64,5Ab	72,84Ab	76,84Ab
60	64,67Ba	80,83ABa	86,83Aa	94,42Aa	96,25Aa

Médias seguidas de letras distintas, maiúsculas na linha e minúsculas na coluna, diferem entre si pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ).

Foi observado efeito das cultivares ( $P < 0,05$ ) sobre o comprimento e largura foliar, espessura do colmo e número de folhas vivas (Tabela 2). O maior comprimento e largura da folha foram observados na cv. Xaraés, 51,41 e 2,36 cm, respectivamente, e o menor na cv. Decumbens (21,60 e 1,56 cm). Para a variável espessura do colmo, o maior valor foi encontrado na cv. Xaraés (0,56 cm), porém não diferindo estatisticamente das cultivares de *Brachiaria brizantha* (Marandu e Piatã) e do Mulato I, e a cv. Decumbens apresentou menor valor (0,33 cm). Essas alterações na espessura do colmo podem ser explicadas pela maior altura do dossel aos 60 dias, uma vez que o aumento do porte da planta proporcionou a obtenção de perfilhos com colmo mais espesso.

Tabela 2. Características estruturais em pastos de *Brachiaria* sob intervalos de corte.

Variáveis	Decumbens	Marandu	Mulato I	Piatã	Xaraés
Comprimento foliar (cm)	21,60c	38,48b	34,59b	39,70b	51,41a
Largura foliar (cm)	1,56c	1,83bc	2,12ab	1,86bc	2,36a
Espessura do colmo (cm)	0,33b	0,46a	0,49a	0,48a	0,56a
NFV	5,40a	4,30b	4,83ab	5,10ab	4,10b

Médias seguidas de letras diferentes na linha diferem entre si pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ).

Na avaliação do número de folhas vivas (NFV), as cultivares Mulato e Piatã não diferiram da Decumbens, Marandu e Xaraés ( $P > 0,05$ ), entretanto a cultivar Decumbens diferiu da Marandu e Xaraés, onde a cv. Decumbens obteve o maior número de folhas vivas (Tabela 2).

O comprimento foliar e a espessura do colmo foram influenciados ( $P < 0,05$ ) pela frequência de desfolhação (Tabela 3). A diminuição da frequência de desfolhação proporcionou maior tempo de crescimento para a forrageira, com isso as folhas e o colmo ficaram mais desenvolvidos. Desta forma, a planta com maior idade possui perfilhos com lâminas foliares mais compridas e colmo com maior

diâmetro para suportar o peso destas folhas. A variável largura foliar não foi influenciada pelos diferentes intervalos de corte. Esses resultados indicam que as folhas de gramíneas crescem mais em comprimento que em largura.

Tabela 3. Efeito das frequências de desfolhação sobre o comprimento foliar, largura foliar, espessura do colmo e número de folhas vivas (NFV) de cultivares de *Brachiaria*.

Variáveis	Frequências de desfolhação (dias)		
	30	45	60
Comprimento foliar (cm)	31,38b	38,32ab	42,42a
Largura foliar (cm)	1,90a	2,05a	1,94a
Espessura do colmo (cm)	0,44b	0,53a	0,45ab
NFV	4,55a	5,03a	4,80a

Médias seguidas de letras diferentes na linha diferem entre si pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ).

Os números de folhas vivas não apresentou diferença entre as frequências de desfolhação com média de 4,79 folhas por perfilho. Segundo Pena et al. (2009), quando o perfilho atinge determinado número de folhas vivas, ocorre equilíbrio entre a taxa de aparecimento e a senescência das folhas, de modo que o surgimento de nova folha acarreta senescência da folha que a precedeu, o que tende a manter o número de folhas vivas relativamente constante.

## CONCLUSÃO

As diferenças nas características estruturais foram mais evidentes em função das diferenças genéticas existentes entre os genótipos de *Brachiaria* que em função das frequências de desfolhação.

## REFERÊNCIAS

- FLORES, R. S.; EUCLIDES, V. P. B.; ABRÃO, M. P. C.; GALBEIRO, S.; DIFANTE, G. S.; BARBOSA, R. A. Desempenho animal, produção de forragem e características estruturais dos capins marandu e xaraés submetidos a intensidades de pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.37, n.8, p.1.355-1.365, 2008.
- FONTES, J.G.G.; FAGUNDES, J.L.; BACKES, A.A.; BARBOSA, L.T.; CERQUEIRA, E.S.A.; SILVA, L.M.; MORAIS, J.A.S.; VIEIRA, J.S. Acúmulo de massa seca em cultivares de *Brachiaria brizantha* submetida a intensidades de desfolhação. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v.35, p.1425-1438, 2014.
- MOREIRA, L. M.; MARTUSCELLO, J. A.; FONSECA, D. M.; MISTURA, C.; MORAES, R. V.; RIBEIRO JUNIOR, J. I. Perfilhamento, acúmulo de forragem e composição bromatológica do capim-braquiária adubado com nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.38, n.9, p.1675-1684, 2009.
- PENA, K.S.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; SILVA, S. C.; EUCLIDES, V. P. B.; ZANINE, A. de M. Características morfogênicas, estruturais e acúmulo de forragem do capim-tanzânia submetido a duas alturas e três intervalos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.38, n.11, p.2127-2136, 2009.
- TRINDADE, J.K.; Da SILVA, S.C.; SOUZA-JÚNIOR, S.J. et al. Composição morfológica da forragem consumida por bovinos de corte durante o rebaixamento do capim-marandu submetido a estratégias de pastejo rotativo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.42, n.6, p.883-890, 2007.