



## COMPOSIÇÃO QUÍMICO-BROMATOLÓGICA DO CAPIM-MARANDU EM DIFERENTES PERÍODOS DE DESCANSO PÓS-DESFOLHA

Angel Amaral Seixas, Virgílio Mesquita Gomes, Victor Ferraz Serafim, Rômulo Pinheiro Almeida, Vandernísia Tiane Nery de Oliveira, Filipe Martins Ferraz

### Introdução

No Brasil podemos observar que 85% dos aproximadamente 180 milhões de hectares de pastagens cultivadas são ocupadas pelo gênero *Brachiaria*. A *Brachiaria Brizantha* é uma espécie amplamente utilizada devido a sua boa produção de forragem, boa resistência a pragas, boa tolerância a seca e ao frio e apresenta boa resposta a adubação nitrogenada [1].

Uma característica importante em uma espécie forrageira e a sua capacidade de rebrotar após ser submetida ao pastejo sendo está altamente dependente da quantidade de material fotossintético deixado após o pastejo. Assim o resíduo pós-pastejo exerce função muito importante na habilidade da planta em persistir no sistema de pastejo frequente. Em sistemas de pastejo principalmente o rotacionado ainda é muito utilizado ainda o período de descanso para recompor as reservas das forragens. Assim a altura residual aliado ao período de descanso é essencial para que a planta tenha suporte para se reestabelecer [2].

Em alguns casos o período de descanso definido para o sistema de produção, pode afetar a estrutura e a qualidade do pasto ofertado. Um alto período de descanso pode ocasionar em um alimento de baixa qualidade e um baixo período de descanso pode não dar condições para que a planta se restabeleça. É essencial que o período de descanso possa dar condições para o restabelecimento do pasto e que o alimento ofertado seja de boa qualidade nutricional, tornando assim o sistema de produção mais eficiente.

Objetivou-se com este trabalho avaliar a composição químico-bromatológica da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu em diferentes períodos de descanso após a desfolha.

### Material e métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Unimontes, situada no município de Janaúba-MG, no Norte de Minas Gerais, a 15° 43' de latitude Sul, 43° 19' de longitude Oeste e com aproximadamente 530 m de altitude. A pluviosidade média anual da região é de aproximadamente 834 mm com temperatura média anual de 28°C, umidade relativa do ar em torno de 65% e, segundo a classificação climática de Köppen, o tipo de clima predominante na região é o Aw. O período experimental foi de abril de 2015 a maio de 2015, a área experimental foi instalada em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu implantada em 2008. A área utilizada de pastagem foi de 170 m<sup>2</sup> de área útil, com parcelas de 10 m<sup>2</sup>. A pastagem de capim-marandu encontra-se estabelecida há mais de cinco anos, sendo uma área irrigada com boa produção de forragem.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso (DBC), com seis repetições, sendo três períodos de descanso após a desfolha (25, 30 e 35 dias), totalizando 18 unidades experimentais. As parcelas de 2 × 5 m foram demarcadas, com bordadura de 1 m em seguida foi realizado o corte de uniformização, deixando a uma altura residual de 10 cm como descrito por Trindade et al. [3] como a altura residual recomendada para o capim-marandu.

A coleta do material para análise foi realizado com auxílio de um quadrado de ferro de 0,50 × 0,50 m (0,25 m<sup>2</sup>) e cortada com tesoura de aço a 10 cm da superfície do solo. Em seguida as amostras foram secadas em estufa de circulação de ar forçada, com temperatura a 60°C por 72 horas. Após a secagem, o material foi moído em moinho tipo Wiley equipado com peneira de malha com abertura de 1 mm e armazenados em sacos plásticos. Foram realizadas determinações de material seca (MS), proteína bruta (PB), carboidratos não-fibrosos (CNF), extrato etéreo (EE), matéria mineral (MM), fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA) utilizando metodologia descrita por Detmann et al. [4].

Os dados serão submetidos à análise de variância por meio do programa SISVAR [5] pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

### Resultados

Houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ), nos teores de MS (Tabela 1) onde os períodos de descanso de 30 e 35 dias foram semelhantes entre si e apresentaram os maiores valores de MS 14,1% e 14,9% se comparado ao período de 25



dias que apresentou menor teor 10,1% de MS. Os resultados foram inferiores aos daqueles encontrados por Sá et al. [6] que avaliando o teor de MS de gramíneas tropicais em diferentes idades de corte (28, 35 e 54 dias) obtiveram valores superiores, sendo 13,3 % de MS aos 28 dias e 15,6% aos 35 dias. Este aumento do teor de MS dos dias 30 e 35 se comparado aos 25 dias, se deve ao fato de que a planta ao passar dos dias o seu teor de umidade reduz, resultando assim em maior teor de MS.

O teor de PB (Tabela 1) diferiu entre os períodos ( $P < 0,05$ ), onde ao passar dos dias houve uma redução do seu valor, sendo que aos 25 dias a planta apresentou o maior teor 12,9% de PB. Isso se deve ao fato que ao passar dos dias a planta ao envelhecer reduz seu teor de proteína, em função do aumento do teor de fibra na planta. Tendência semelhante foi observada por Sá et al. [6] onde o teor de PB teve um decréscimo de 14,8% aos 28 dias para 6,7% aos 54 dias pós-corte.

Para CNF (Tabela 1) também foi observado diferenças entre os períodos de descanso ( $P < 0,05$ ) onde os períodos de 25 e 30 dias apresentaram maiores valores 7,8 e 7,7% de CNF. Sá et al. [7] encontraram valores semelhantes ao avaliar o CNF do capim-marandu em diferentes idades de corte entorno de 7,7% para 28 dias, é valor superior aos 35 dias 9,0% de CNF. Essa redução do CNF ao passar dos dias pode ser devido ao fato que ao avançar da idade a uma diminuição dos constituintes do conteúdo celular em função do aumento da fibra.

O extrato etéreo (EE) diferiu entre os períodos ( $P < 0,05$ ) onde aos 30 e 35 dias o capim-marandu apresentou maiores valores de EE (3,5%) em relação ao 25 dias que apresentou menor valor 2,9% (Tabela 1). Segundo Horn et al. [8] essa variação pode ser devido aos n-alcanos que são compostos orgânicos que compõem as ceras das plantas que podem causar variações na proporção de cera na planta, em função da idade das folhas e da parte da planta que foi colada.

O teor de MM não diferiu ( $P > 0,05$ ) entre os períodos de descanso avaliados (Tabela 1). Houve diferença ( $P < 0,05$ ) nos valores de FDN entre os períodos de descanso (Tabela 1). Sendo que os períodos de 25 e 30 dias apresentaram menores valores 64,8% e 63,4% de FDN e aos 35 dias o maior valor 70,1% de FDN. Os valores encontrado de FDN são semelhantes aos obtidos por Benett et al. [9] ao avaliar fontes e doses de nitrogênio encontrou valores de FDN de 65,3 % no corte com 30 dias e 70,4 no corte com 34 dias. O valor de FDN observado com 35 dias pode ser devido à maior produtividade de massa seca e a maturidade da planta.

Os Valores de FDA também diferiram entre os períodos ( $P < 0,05$ ) havendo um aumento do FDA ao passar dos dias (Tabela 1), sendo o período de 35 dias o que apresentou maior valor 44,1% de FDA. Cecílio Filho et al. [10] observaram valores médios semelhantes de FDA ao deste trabalho sendo entorno de 42,3, 42,0 e 44,9% de FDA para os capins tifton, braquiarião e tanzânia, respectivamente, cortados em intervalo de 35 dias durante o período chuvoso.

## Conclusões

Os períodos de descanso de 25 e 30 dias apresentaram melhor qualidade nutricional pós-desfolha, mostrando que pode ser considerado um manejo eficiente no reestabelecimento do pasto e do seu valor nutricional.

## Agradecimentos

A coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES) e a fundação de amparo à pesquisa do estado de Minas Gerais – FAPEMIG, pelo auxílio na realização do trabalho.

## Referências

- [1] ALCÂNTARA, P.B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas**. São Paulo: Nobel, 1999. 162p.
- [2] BRISKE, D. D. Strategies of plant survival in grazed systems: a functional interpretation. In: HODGSON, J. ILLIUS, A. W. **The ecology and management of grazing systems**. Wallingford: CAB International, 1996.p. 37-67.
- [3] TRINDADE, J.K. *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**, v.42, p.883-890, 2007.
- [4] DETMANN, E. *et al.* **Métodos para análise de alimentos - INCT - Ciência Animal**. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2012. 214p.
- [5] FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2011.
- [6] SÁ, J. F. *et al.* Fracionamento de carboidratos e proteínas de gramíneas tropicais cortadas em três idades. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 62, p. 667-676, 2010.
- [7] SÁ, J. F. *et al.* Cinética da fermentação in vitro do capim-Marandu em diferentes idades de corte. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, v. 33, p. 225-231, 2011.
- [8] HORN, D.H.S.; KRANZ, Z.H.; LAMBERTON, J.A. The composition of Eucalyptus and some other leaf waxes. **Aust J. Chem.**, v.17, p.464-476, 1964.
- [9] BENETT, C.G.S. *et al.* Produtividade e composição bromatológica do capim-marandu a fontes e doses de nitrogênio. **Cienc. Agrotec.**, v.32, p.1629-1636, 2008.
- [10] CECILIO FILHO, V.S. *et al.* Produção e valor nutritivo de dez gramíneas forrageiras na região Noroeste do Estado de São Paulo. **Acta Sci.**, v.24, p.1377-1384, 2002.



**Tabela 1.** Teor de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), carboidratos não-fibrosos (CNF), extrato etéreo (EE), matéria mineral (MM) fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA) do capim-marandu em diferentes períodos de descanso pós-desfolha.

Períodos de descanso	MS <sup>1</sup>	PB <sup>1</sup>	CNF <sup>1</sup>	EE <sup>1</sup>	MM <sup>1</sup>	FDN <sup>1</sup>	FDA <sup>1</sup>
25 dias	10,1b	12,9a	7,8a	2,9b	6,1a	64,8b	40,6c
30 dias	14,1a	10,3b	7,7a	3,5a	5,9a	63,4b	42,6b
35 dias	14,9a	9,0c	5,3b	3,5a	5,3a	70,1a	44,1a

Médias na coluna seguidas de letras minúsculas distintas diferem entre si pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ). <sup>1</sup> % na MS.