

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**AVALIAÇÃO DE MATERIA SECA, LÂMINA FOLIAR E COLMO DE BRACHIARIA  
BRIZANTHA CV. MARANDÚ COM DIFERENTES CALAGEM E ADUBAÇÃO  
NITROGENADA**

Dieneson Silveira ARRUDA\*<sup>1</sup>, Acassio Pinheiro de BRITO<sup>2</sup>, Alzira Mayara Quevedo PEREIRA<sup>1</sup>, Jalison LOPES<sup>1</sup>, Joel Rodrigues FERREIRA<sup>1</sup>, Ilcivan da Conceição ALVES<sup>1</sup>, José Sebastião Gonçalves NETO<sup>1</sup>, Natasha Braga de SOUZA<sup>1</sup>

\*autor para correspondência: dienesondj@hotmail.com

<sup>1</sup> Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Roraima, Brasil

<sup>2</sup> Universidade de Minnesota, Williston, Dakota do North, EUA

**Abstract:** The objective of this work was to evaluate the productive and morphological characteristics of *Bachiaria brizantha* cv. Marandu, submitted to different strategies of correction and maintenance fertilization. The experimental design was randomized blocks using experimental plots of 9 m<sup>2</sup>. The treatments used were: No correction and fertilization, Liming only (Limestone + Gypsum), Base fertilization (phosphorus and micronutrients) + 0 kg / ha of N, Base fertilization + 50 kg / ha N, Base fertilization + 100 kg / ha of N, Base fertilization + 150 kg / ha of N and Base fertilization + 200 kg / ha of N. The characteristics evaluated in the pasture were: total dry matter production (PMST); (L / C) and live forage mass and the mass of dead forage (V / M) were evaluated. The percentage of leaf morphological components, stem + sheath and dead material and leaf / stem + There was no effect of treatments on the analyzed variables. The average total dry matter production was 1829 kg / ha. L / C average of 6.9 is indicative of grasses of high nutritional value. It was concluded that the superficial correction of the soil associated with the cover fertilizations were not effective in improving the productivity response of the weed grass at increasing doses of nitrogen fertilization.

**Palavras-chave:** Acúmulo de forragem, Forragem, Pastagem, Produtividade

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

A maior parte do rebanho brasileiro é criada em sistemas extensivo, com pastagens nativas ou cultivadas, com baixos índices de desempenho e produtividade, e com alto custo de produção, com baixo nível tecnológico dentro das propriedades. Quando o solo não suprir as exigências nutricionais da planta, é preciso entrar com a adubação de correção e de manutenção em quantidades e proporções adequadas para elevar o seu potencial nutritivo e da produtividade das plantas. Um dos minerais que a planta tem maior exigência é o nitrogênio, que por sua vez permitir que a mesma tenha condições de melhorar sua produtividade.

A adubação nitrogenada é muito importante, em relação de termos quantitativos de produção de densidade foliar e conseqüentemente, propicia maior densidade de massa de forragem (Cecato et al., 2000). O trabalho teve como objetivo avaliar as características produtivas e morfológicas da *Bachiaria brizantha* cv. Marandu, submetida a diferentes estratégias de correção e adubação de manutenção.

## Material e Métodos

O trabalho foi realizado na fazenda santa fé, localizada na latitude - 2° 36 N e longitude - 61° 32 W altitude 94 m, município de Mucajaí, 145 km da capital de Boa Vista, no período de maio a setembro 2017, sendo na época das chuvas no estado de Roraima.

Experimento foi realizado em área de pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu (capim-brizantão), e especificidade do solo no local é classificado como, Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico de textura média. Sendo feito o trabalho em uma pequena área da propriedade, dentro de um dos piquetes, com 15 m de largura e 30 de comprimento, com canteiros 3x3 m de extensão, buscando deixar mais próximo possível do natural, sendo delimitado espaçamento 1 m entre eles, marcadas por estacas de madeira, e espaçamento na bordadura até a cerca foi de 2

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

metro, com delineamento em blocos casualizados e 3 três repetições. Foram utilizados os seguintes tratamentos:

1. Ausência de correção e adubação;
2. Só calagem (Calcário + gesso);
3. Adubação base + 0 kg/há de N;
4. Adubação base + 50 kg/há de N;
5. Adubação base + 100 kg/há de N;
6. Adubação base + 150 kg/há de N;
7. Adubação base + 200 kg/ha de N.

Foi realizada a coleta da amostra do solo na profundidade de 0-20 cm, para determinar as características químicas. Na adubação de correção utilizou-se Calcário Dolomítico (320 kg/ha) associado ao Gesso agrícola (80 kg/ha) para fazer a calagem superficial, 30 kg/ha de fósforo na forma de Super Simples e 50 kg/ha de FTE (micronutrientes). Decorridos 30 dias da correção do solo foi feita uma aplicação superficial, do fosforo e da FTE. As adubações nitrogenadas foram divididas em 50 kg/ha em intervalos de 15 dias até o total recomendado.

Foram realizadas 6 colheitas de dados com intervalos de 15 dias entre colheitas. Para quantificar a massa de forragem usou-se dois quadrados, com medidas de um 1m<sup>2</sup> cada. Após o corte e pesagem do o material, retirou-se duas subamostras de aproximadamente 500 gramas. A primeira subamostra foi separada nos componentes, lâmina foliar, colmo+bainha e matéria morta, e a segunda subamostra manteve-se a planta inteira. As amostras foram secas em estufas de ventilação forçada a 55°C para determinação da matéria seca. De posse dos resultados da secagem em estufa estimou a produção total e dos componentes morfológicos do capim-brizantão em kg/ha de massa, bem como os percentuais de cada componente e a razão entre lâmina foliar e colmo e material vivo e morto da gramínea estudada. Para comparação das médias utilizou-se o teste de Tukey ao nível de 5% de significância.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Resultados e Discussão

A produção de matéria seca total, a produção e porcentagem dos componentes morfológicos e suas relações são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Características produtivas e morfológicas do capim-brizantão sob efeito de correção do solo e adubação.

Variáveis	Tratamentos							Média	CV (%)
	1	2	3	4	5	6	7		
<b>PMST (kg /ha)</b>	1422	1657	1698	1763	1941	2028	2296	1829	28,53
<b>Lâmina Foliar (%)</b>	75	77	77	80	80	78	80	78	4,23
<b>Colmo (%)</b>	13	12	12	11	11	12	11	12	23,12
<b>Morto (%)</b>	12	11	10	10	8	10	9	10	25,28
<b>Lâmina Foliar (kg/ha)</b>	1061	1278	1315	1409	1563	1569	1855	1436	30,28
<b>Colmo (kg/ha)</b>	186	197	207	183	219	250	257	214	33,08
<b>Morto (kg/ha)</b>	174	182	175	171	158	209	184	179	28,34
<b>L/C</b>	6,4	6,7	6,4	7,6	7,2	6,6	7,2	6,9	23,28
<b>V/M</b>	7,2	9,3	8,8	9,3	11,3	8,7	11,4	9,4	27,21

Legenda: PMST - Produção de matéria seca total; L/C - Razão entre Lâmina foliar e colmo+bainha; V/M - Razão entre massa de forragem viva e a massa de forragem morta.

Nenhumas das características avaliadas foram influenciadas pelos tratamentos ( $P > 0.05$ ). Os valores médios encontrados para as produções de matéria seca total, produção de lâmina foliar, produção de colmo, produção de material morto, porcentagem de lâmina foliar, porcentagem de colmo, porcentagem de material morto, razão lâmina:colmo e razão material vivo: material morto foram respectivamente: 1829 kg/ha de MS, 1436 kg/há de MS, 214 kg/há de MS, 179 kg/há de MS, 78%, 12%, 10%, 6,9 e 9,4.

Conforme Cecato e Favoretto (1994), a aplicação de nitrogênio na planta, quando próximo do ideal demonstra ser mais eficiente, obtendo maiores produções de matéria seca total de acordo com aumento do teor do nutriente na planta.



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Entretanto esta resposta não foi observada no presente estudo. Pode-se inferir que a compactação superficial constatada no local do experimento prejudicou o desenvolvimento radicular da gramínea após a aplicação dos fertilizantes, fato que pode ter reduzido a eficiência de aproveitamento do nitrogênio aplicado nos diferentes tratamentos de adubação. Entretanto, em detrimento do baixo incremento produtivo nos diferentes tratamentos, o valor nutritivo do capim-brizantão foi bastante beneficiado, já que a razão lâmina:colmo média de 6,9 é característica de gramíneas com altíssimo valor nutricional.

### Conclusão

A correção superficial do solo associada às adubações de cobertura realizadas, não foram efetivas em melhorar a resposta produtividade do capim-brizantão a doses crescentes de adubação nitrogenada. No entanto, o intervalo entre cortes adotado de 15 dias foi capaz de garantir a produção de gramíneas com elevado valor nutricional, com base nas características estruturais médias observadas.

### Referências

- Cecato, U.; Favoretto, V. M. E. B. 1994. Frequência de corte, níveis e formas de aplicação de nitrogênio sobre as características da rebrota do capim-aruaana (*Panicum maximum* Jacq cv Aruana). Rev. Unimar, 16(3):263-276.
- Cecato, U. et al., 2000. Influência da adubação nitrogenada e fosfatada na produção, na rebrota e no perfilhamento do capim-marandu (*brachiaria brizantha* [hochst] stapf. cv. marandu). Acta Scientiarum 22(3):817-822.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

