



## **RENDIMENTO FORRAGEIRO E GANHO DE PESO DE BOVINOS EM CAPIM BRS ZURI EM SISTEMA DE LOTAÇÃO ROTACIONADA**

GALVAN, Paulo Henrique.  
GAI, Vivian Fernanda.  
SOARES, Cassiane.

### **RESUMO**

O sistema rotacionado junto com o manejo correto da pastagem é capaz de nutrir, aumentar os índices produtivos, reprodutivos e sanitários do rebanho, além de auxiliar na proteção do solo. O trabalho objetivou-se em avaliar a produtividade e o ganho de peso de bovinos em pastejo em capim BRS ZURI submetido a doses de adubação nitrogenada. O experimento foi conduzido entre os meses de agosto de 2020 a março de 2021, no município de Itapejara d' Oeste, situado no estado do Paraná. O delineamento empregado foi em blocos casualizados com quatro tratamentos e cinco repetições de cada. Nos tratamentos foi utilizado adubação nitrogenada na pastagem onde consiste em testemunha e doses de 50 Kg h<sup>-1</sup>, 100 Kg ha<sup>-1</sup> e 150 Kg ha<sup>-1</sup>. Os parâmetros avaliados foram massa seca, massa verde e ganho de peso. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e, caso significativo, as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, com auxílio do programa estatístico SISVAR, concluindo que a taxa de lotação e o ganho de peso animal aumentaram com as doses de adubação nitrogenada, sendo a utilização de 50 kg ha<sup>-1</sup> e 100 kg ha<sup>-1</sup> as melhores dosagens para a pastagem BRS ZURI, e que proporcionaram para que a taxa de lotação máxima sob as condições descritas fosse de 12 animais ha<sup>-1</sup>.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ureia; massa seca; massa verde.

### **1. INTRODUÇÃO**

O manejo rotacionado é um sistema onde a pastagem é subdividida em três ou mais piquetes que serão pastejados em sequência pelos animais. Nestes casos, o manejo correto da pastagem é fundamental para aumentar a nutrição do rebanho e, conseqüentemente, aumentar os índices produtivos, reprodutivos e sanitários. O bom manejo considera a altura de entrada no piquete, o resíduo pós-pastejo, o período de descanso e o período de ocupação, recomendados de acordo com a espécie forrageira, clima e solo (PAULINO; TEIXEIRA, 2010).

### **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A adubação, que foi divulgada como medida que intensifica a produção animal, porém ainda não se sabe critérios e métodos para a aplicação devido à grande quantidade de forrageiras disponíveis e os sistemas de produção de corte (SANTOS; PRIMAVESI; BERNARDI, 2010). Dessa forma, tendo em vista o potencial das pastagens, juntamente com um bom manejo, esse trabalho teve como o objetivo avaliar a produtividade e o ganho de peso de bovinos em pastejo em capim BRS ZURI submetido a doses de adubação nitrogenada.



### **3. METODOLOGIA**

O experimento foi conduzido entre os dias 15 de fevereiro de 2021 a 13 de abril de 2021, no município de Itapejara d' Oeste, situado no estado do Paraná. O local encontra-se nas coordenadas geográficas -25.966534, -52.799807 e altitude de 632 metros. Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados (DBC), com quatro tratamentos, sendo eles: T1 - testemunha, T2 - 50 Kg ha<sup>-1</sup>, T3 - 100 Kg ha<sup>-1</sup> e T4 - 150 Kg ha<sup>-1</sup> de nitrogênio, que foram aplicados cada vez que o animal saísse do piquete, sendo feito cinco repetições para cada tratamento, totalizando 20 parcelas (20 piquetes de 500 m<sup>2</sup>).

A pastagem utilizada é a BRS ZURI que tem como destaque a alta produção, alto valor nutritivo, resistente a cigarrinha e alto grau de resistência à mancha foliar. Foi utilizado lotação rotacionado onde a altura de entrada dos bovinos foi de 70-75 cm e a altura da saída foi entre 30-35. Os piquetes possuíam área de 500 m<sup>2</sup>, totalizando 10.000 m<sup>2</sup> (um hectare), inicialmente foi colocado cinco animais por piquete totalizando vinte animais, todos eles machos da raça nelore com aproximadamente um ano de idade e média de peso de 260 Kg, a carga de animais era adaptada diariamente em resposta às variações da pastagem. Os fatores avaliados foram massa seca, massa verde e ganho de peso animal. A massa verde foi avaliada por dupla amostragem com gaiola de exclusão. Para o cálculo da massa seca, o capim foi colocado em estufa de circulação forçada a 65°C até o peso constante. O ganho de peso animal foi aferido por meio de pesagem no começo e no término do ciclo, sendo o primeiro ciclo de 22 dias e o segundo ciclo de 30 dias. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e, caso significativo, as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância, com auxílio do programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2010).

### **4. ANÁLISES E DISCUSSÕES**

Observa-se na Tabela 1 os resultados de massa verde e massa seca do capim BRS Zuri submetido aos tratamentos, em kg por hectare, rendimentos estimados durante o período experimental.

Tabela 1 - Resultado da massa verde e massa seca sob diferentes doses de nitrogênio.

Tratamentos	Massa verde (kg ha <sup>-1</sup> )	Massa seca (kg ha <sup>-1</sup> )
T1 - Testemunha	28.120 b	7.032,81 b
T2 - (50 kg N ha <sup>-1</sup> )	45.560 a	9.754,40 a
T3 - (100 kg N ha <sup>-1</sup> )	40.920 a	7.918,02 ab
T4 - (150 kg N ha <sup>-1</sup> )	28.240 b	5.060,61 c
P-Valor	0,001	0,0002
CV (%)	16,92	8,37
Dms	0,28	3,29

Médias seguidas pela mesma letra, dentro de cada parâmetro, não diferem entre si pelo teste de tukey ao nível de 5% de significância; CV(%): Coeficiente de Variação; Pr>Fc: P Valor; DMS: diferença mínima significativa.

Os resultados de produção de massa verde observados na Tabela 1 mostram destaques para as adubações com 50 e 100 kg de N ha<sup>-1</sup> (T2 e T3) superando a Testemunha e o T4 (150 kg de N por ha<sup>-1</sup>) esses resultados podem ser comparados com Cabral *et al.* (2012); Alexandrino *et al.* (2004) e Domingues (2017), estes autores colocam que a adubação nitrogenada traz efeitos positivos e significativos para a pastagem, sendo diretamente ligado a produção de massa verde, ao alongamento foliar e ao teor de proteína. Na Tabela 1 pode ser observado que os resultados da massa seca, acompanham os resultados da massa verde, sendo os tratamentos T2 e T3 os destaques. Porém, na massa seca o T4 obteve resultados com diferença significativa em relação a todos os outros tratamentos, Heringer *et al.* (2002) observou que com o aumento das doses de nitrogênio além da capacidade da planta, a eficiência do nitrogênio acaba sofrendo redução. E no T1 (testemunha) os resultados foram semelhantes ao T3. Os ganhos entre os lotes de animais nos tratamentos foram muito próximos não havendo diferença significativa, este resultado pode apresentar várias razões segundo Branco *et al.* (2003) como comportamento ingestivo, disponibilidade da pastagem, do perfil e o quanto o animal conseguiu aproveitar do pasto ingerido.

No T1 a média diária foi de 1020 gramas/dia, obtendo a média final de ganho de peso do primeiro ciclo (22 dias) de 22,40 kg por animal. Como o primeiro tratamento era a testemunha, não foi possível realizar o segundo ciclo (30 dias), pois a pastagem não estava na altura ideal para entrada dos animais. Nos tratamentos T2 e T3 os resultados do primeiro ciclo foram de 1040 gramas dia, totalizando um ganho de peso de 22,80 kg por animal, porém no segundo ciclo o resultado foi menor, terminando o ciclo com média de ganho de peso por animal de 6 kg para T2 e 7 kg para T3. O T4 obteve ganhos médios diários de 1050 gramas dia, o melhor resultado para o primeiro ciclo, porém



não significativo sobre os outros tratamentos, totalizando 23,20 kg por animal, e para o segundo ciclo o ganho totalizou 5 kg por animal.

Segundo alguns autores como Lupatini *et al* (2013), Brancio *et al.* (2003) e Favoretto (1985) a taxa de lotação pode ser aumentada com as doses de adubação nitrogenada, e que o ganho de peso dos animais está diretamente ligado a disponibilidade da pastagem e a taxa de lotação. Durante o período experimental observou-se um grande aumento na produção do capim, para os tratamentos T2 e T3, porém como no primeiro ciclo choveu muito, o pasto que os animais pisoteavam, ficava sujo e caído, sendo desinteressante para o animal, já que havia bastante capim sobrando. Já no segundo ciclo, percebeu que como havia aperto dos animais, eles ficaram mais tempo beirando a cerca para se aproximar dos outros bovinos do que comendo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de 50 kg ha<sup>-1</sup> e 100 kg ha<sup>-1</sup> de nitrogênio obtiveram maior produção de matéria verde e matéria seca. Não houve diferença no ganho de peso dos animais entre os tratamentos realizados, devido às condições do clima e ao manejo.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, E., NASCIMENTO JÚNIOR, D. D., MOSQUIM, P. R., REGAZZI, A. J., & ROCHA, F. C. Características morfogênicas e estruturais na rebrotação da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu submetida a três doses de nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 33(6), 1372-1379, 2004.

BRÂNCIO, P. A., NASCIMENTO JUNIOR, D. D., EUCLIDES, V. P. B., FONSECA, D. M. D., ALMEIDA, R. G. D., MACEDO, M. C. M., & BARBOSA, R. A. Avaliação de três cultivares de *Panicum maximum* Jacq. sob pastejo: composição da dieta, consumo de matéria seca e ganho de peso animal. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 32(5), 1037-1044, 2003.

CABRAL, W. B., SOUZA, A. L. D., ALEXANDRINO, E., TORAL, F. L. B., SANTOS, J. N. D., & CARVALHO, M. V. P. D. Características estruturais e agrônômicas da *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés submetida a doses de nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 41(4), 846-855, 2012.

CARVALHO, P. F. Importância da estrutura da pastagem na ingestão e seleção de dietas pelo animal em pastejo. **Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 2001.

CASTAGNARA, D. D., ZOZ, T., KRUTZMANN, A., UHLEIN, A., MESQUITA, E. E., NERES, M. A., & DE OLIVEIRA, P. S. R. Produção de forragem, características estruturais e eficiência de



utilização do nitrogênio em forrageiras tropicais sob adubação nitrogenada. **Semina: Ciências Agrárias**, 32(4), 1637-1647, 2011.

DIAS-FILHO, M. B. Uso de pastagens para a produção de bovinos de corte no Brasil: passado, presente e futuro. **Embrapa Amazônia Oriental-Documentos (INFOTECA-E)**, 2016.

DOMINGUES, A. A. **produtividade do capim paiguás submetido à doses de nitrogênio**. 2017.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **BRS Zuri, produção e resistência para a pecuária** – Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2014.

EUCLIDES, V. P. B. Alternativas para intensificação da produção de carne bovina em pastagem. **Embrapa Gado de Corte-Livro técnico (INFOTECA-E)**, 2000.

FAVORETTO, V., REIS, R. A., DE FIGUEIREDO VIEIRA, P., & MALHEIROS, E. B. Efeito da adubação nitrogenada ou de leguminosas no ganho de peso vivo de bovinos em pastagens de capim-colômbio. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, 20(4), 475-482, 1985.

FERREIRA, D. F. **SISVAR-Sistema de análise de variância**. 2010.

HERINGER, I., & MOOJEN, E. L. (2002). Potencial produtivo, alterações da estrutura e qualidade da pastagem de milheto submetida a diferentes níveis de nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 31(2), 875-882, 2002.

LUPATINI, G. C., RESTLE, J., VAZ, R. Z., VALENTE, A. V., ROSO, C., & VAZ, F. N. Produção de bovinos de corte em pastagem de aveia preta e azevém submetida à adubação nitrogenada. **Ciência animal brasileira**, 14(2), 164-171, 2013.

MARTUSCELLO, J. A., FARIA, D. J. G., CUNHA, D. D. N. F. V. D., & FONSECA, D. M. D. Adubação nitrogenada e partição de massa em plantas de *Brachiaria brizantha* cv. xaraés e *Panicum maximum* x *Panicum infestum* cv. massai. **Ciência e Agrotecnologia**, 33(3), 663-667, 2009.

PACIULLO, D. S. C., & DE MIRANDA GOMIDE, C. A. Manejo de pastagens tropicais em sistemas silvipastoris. **Embrapa Gado de Leite-Capítulo em livro técnico (INFOTECA-E)**, 2019.

PAULINO, V. T., & TEIXEIRA, E. M. D. L. C. Sustentabilidade de pastagens–manejo adequado como medida redutora da emissão de gases de efeito estufa. **PUBVET**, 4, Art-872, 2010.

SANTOS, P. M., PRIMAVERSI, O., BERNARDI, A. D. C. Adubação de pastagens. **Embrapa Pecuária Sudeste-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 2010.

VILELA, L. Calagem e adubação para pastagens na região do cerrado. Planaltina, DF: **Embrapa Cerrados**, 1998.