

EFEITO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA NA PRODUÇÃO DE CAPIM TANZÂNIA

Gabrielli N. FERREIRA¹; Brenno K. PINHEIRO²; Laura G. F. PEREIRA³; Catarine A. SOUZA⁴; André C. F. LEMA⁵

RESUMO

Pastagens mais produtivas dependem de um manejo adequado, especialmente no que se refere a adubação nitrogenada. Assim, este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a importância do adubo nitrogenado nas características produtivas de pastagens de capim Tanzânia. Foi utilizado uma área dentro de um piquete de um sistema de pastejo rotacionado, a qual foi dividida em 12 parcelas experimentais, sendo que metade delas foi adubada com ureia e metade não. Quando a área adubada atingiu 100 cm de altura foi realizada a medida da altura da área não adubada e foram retiradas amostras para determinação da matéria seca e estimativa da produção de biomassa e rentabilidade do sistema. A adubação propiciou aumento na produção de biomassa e na rentabilidade. Pode-se concluir que a adubação nitrogenada das pastagens é fundamental e se paga pelo aumento que gera na produtividade do rebanho, trazendo benefícios para as pastagens, para os animais e para o produtor.

Palavras-chave: Gramínea; Nitrogênio; Pastagem; *Panicum maximum*

1. INTRODUÇÃO

Atualmente se verifica um aumento da produção pecuária no Brasil, mesmo com a redução das áreas de pastagens (IBGE, 2017), demonstrando que o setor está cada vez mais investindo em intensificação dos sistemas produtivos.

Dentre as técnicas que vem sendo mais utilizadas se destaca a adubação das pastagens, visando o fornecimento dos nutrientes necessários para que as plantas forrageiras possam expressar seu potencial produtivo.

Dentre os nutrientes fornecidos através da adubação, o nitrogênio tem reconhecida importância por promover maiores incrementos no rendimento forrageiro, sendo constituinte essencial das proteínas, além de interferir no processo fotossintético, por meio de sua participação na molécula de clorofila (GOMIDE, et al., 2020).

Segundo Rosado e Gontijo (2017), a aplicação de nitrogênio nas pastagens irá aumentar a taxa fotossintética e, conseqüentemente a produção de biomassa das gramíneas forrageiras, especialmente

¹Discente do curso Técnico em Agropecuária, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: gabrielli.negri@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Discente do curso Técnico em Agropecuária, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: brenno.pinheiro@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³Discente do curso Técnico em Agropecuária, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: laura.pinheiro@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁴Discente do curso Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: catarine.souza@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁵Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: andre.lemma@ifsuldeminas.edu.br

o comprimento das folhas e o número de folhas vivas por perfilho, que vai determinar o índice de área foliar da pastagem, além de melhorar a qualidade nutricional da forragem produzida.

Dentre as fontes de adubos nitrogenados mais utilizados nas pastagens se destaca a ureia e o sulfato de amônio (MARTHA JÚNIOR et al., 2004), sendo o mais utilizado a ureia, principalmente devido a facilidade na aquisição, a elevada concentração de N no fertilizante e o menor custo por quilograma de N (ROSADO; GONTIJO, 2017).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a importância do adubo nitrogenado nas características produtivas e qualitativas de pastagens formadas por capim Tanzânia.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este experimento foi realizado no Sítio São Pedro, na cidade de Fernandópolis, Estado de São Paulo, em uma área de pastejo de 30.250 m², dividida em 5 piquetes, formados por capim Tanzânia (*Panicum maximum* cv. Tanzânia), utilizados em sistema de pastejo rotacionado, com entrada do gado no piquete quando o capim apresentava cerca de 100 cm de altura e saída com 25 cm de altura, o que resultava em um período de pastejo de cerca de 8 dias e 32 dias de descanso. A área de pastejo é destinada para um rebanho de vacas leiteiras mestiças, com peso médio de 550 kg e produção média de 15 litros de leite por vaca ao dia.

Após a saída do gado de um dos piquetes, uma área de 130 m² foi reservada para a realização desta pesquisa. Essa área foi dividida em 12 parcelas experimentais de quatro metros quadrados (2m x 2m) cada uma. Em metade das parcelas foi realizada a aplicação de adubo nitrogenado conforme recomendação do técnico extensionista, de 165 kg ha⁻¹ de ureia fertilizante (equivalente a 75,9 kg de nitrogênio por hectare) e na outra metade não foi realizada a adubação. A adubação foi realizada dois dias após a saída do gado da área.

A área experimental foi mantida vedada até que a altura da área adubada atingisse 100 cm de altura, que foi atingida aos 32 dias após a saída do gado, quando foram realizadas as avaliações de altura das plantas e retirada de amostras. Em cada parcela foi retirada uma amostra com uso de um quadrado de 50 cm x 50 cm. As amostras foram encaminhadas para o laboratório de bromatologia para determinação do teor de matéria seca e estimativa da produção de biomassa verde e seca.

Foram coletados dados referentes ao custo da adubação para verificar a viabilidade econômica do uso de adubação nitrogenada em sistema de pastejo rotacionado, na época das águas. Para essa estimativa foi considerado 40% de perdas de forragem em pastejo (matéria seca que sofre pisoteio, aquela que é coberta por dejetos, que não é consumida), conforme recomendado por Carvalho et al. (2023), consumo de matéria seca de pastagem de 3% do peso corporal e os dados referentes aos animais da propriedade (vaca leiteira de 550 kg, produzindo, em média, 15 litros de leite ao dia), período de ocupação de 8 dias e custo da ureia de R\$2.606,76 t⁻¹ (US\$468,00), conforme cotação

disponível em <https://br.investing.com/commodities/urea-granular-fob-middle-east-futures>. A cotação do leite para o mês de julho de 2025 foi de R\$2,8557 por litro, conforme informações disponíveis em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/cotacoes/leite/leite-precos-ao-produtor-cepears-litro>.

Os dados de altura e produção de biomassa foram submetidos a análise de variância e teste de comparação de médias através do programa Bioestat 5.0.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A altura média da área adubada diferiu ($P < 0,05$) da área não adubada, cujos valores foram, respectivamente, de 100 cm contra 30 cm. Segundo Rosado e Gontijo (2017), a adubação nitrogenada é a principal ferramenta para a elevação da produtividade. Irving (2015) afirma que o nitrogênio é o principal nutriente em promover o crescimento das plantas e influencia a altura das plantas, o número de perfilhos e a produção de forragem.

Segundo Oliveira (2019), a adubação nitrogenada propicia maior velocidade de rebrota e, desse modo, maior crescimento da planta, diminuindo o período de descanso. Esse resultado é compatível com o obtido neste experimento, apesar de não ter sido avaliado o tempo necessário para que as plantas do tratamento sem adubação necessitassem para atingir a altura de entrada no piquete.

Os teores de matéria seca obtidos foram semelhantes ($P > 0,05$) entre os tratamentos, cujos valores foram, respectivamente, de 31,4% e 35,5%, para o tratamento com e sem uso de adubação nitrogenada. Esses resultados são ligeiramente superiores aos obtidos por França et al. (2007), cujos teores de matéria seca obtidos aos 28 dias de rebrota foram, em média, de 28,5%.

A produção de biomassa verde e seca foram superiores ($P < 0,05$) para o tratamento com uso de adubo nitrogenado em relação ao não adubado. A produção de biomassa verde foi estimada em 14.000 kg ha⁻¹ para o tratamento com uso de adubo nitrogenado e de 2.800 kg ha⁻¹ para o tratamento sem uso de adubo nitrogenado. Já a biomassa seca, na mesma ordem anterior, foi de 4.400 kg ha⁻¹ e de 994 kg ha⁻¹.

Considerando os dados referente as perdas de massa seca de pastejo, a quantidade disponível de matéria seca de capim Tanzânia para consumo no piquete adubado é estimada em 1597,2 kg, enquanto para a área não adubada seria de 240,5 kg. Esse total será consumido durante o período de ocupação, estimado em 8 dias. Já o consumo estimado para cada vaca ao dia é de 16,5 kg de matéria seca, o que dá um total de 132 kg ao longo do período de ocupação. Assim, seria possível manter 12 vacas na área adubada, produzindo 180 litros de leite contra 2 vacas na área não adubada, produzindo 30 litros de leite.

O valor arrecadado ao longo dos 8 dias de pastejo com a venda do leite seria, para a área adubada de R\$4.112,20. Descontando o valor gasto com a adubação de R\$260,22, o produtor terá

uma arrecadação de R\$3.851,98. Já para a área não adubada o retorno seria de R\$685,36. Assim, mesmo considerando os demais gastos fixos e variáveis é correto afirmar que a adubação vai melhorar a rentabilidade do sistema produtivo na propriedade estudada.

5. CONCLUSÃO

Pelos resultados obtidos pode-se concluir que a adubação nitrogenada das pastagens é fundamental, uma vez que propicia aumento na quantidade de massa disponível para consumo e, consequentemente, aumento na taxa de lotação e na produção.

A adubação nitrogenada se paga pelo aumento que gera na produtividade do rebanho, trazendo benefícios para as pastagens, para os animais e para o produtor.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, P.C.F.; et al. **Fontes de perdas de forragem sob pastejo: forragem se perde?** 2023. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/govi/files/2023/07/pi1921.pdf>. Acesso em 30 jul. 2025.

FRANÇA, A.F.S. et al. Parâmetros nutricionais do capim-tanzânia sob doses crescentes de nitrogênio em diferentes idades de corte. **Ciência Animal Brasileira**, v. 8, n. 4, p. 695-703, 2007.

GOMIDE, C.A.M.; et al. **Momento da adubação nitrogenada em pastagens intensivamente manejadas**. 2020. 17 p. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1126990>. Acesso em 30 jul. 2025.

IBGE – **Censo Agropecuário: Resultados Preliminares**, 2017.

IRVING, L. J. Carbon assimilation, biomass partitioning and productivity in grasses. **Agriculture**, v.5, p.1116–1134, 2015.

MARTHA JÚNIOR, G. B.; et al. Perdas de amônia por volatilização em pastagem de capim-tanzânia adubada com ureia no verão. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, n. 6, p. 2240-2247, 2004.

OLIVEIRA, A.K.R. **Manejo da adubação nitrogenada sobre o comportamento produtivo do capim Mombaça**. 2019. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciência Animal) - Universidade Federal do Tocantins - Câmpus Universitário de Araguaína, Araguaína, TO, 2019, 64p.

ROSADO, T.L.; GONTIJO, I. Adubação nitrogenada em pastagens: os resultados promissores obtidos na pesquisa e a realidade enfrentada pelos produtores. **Vértices**, v.19, n.1, p.163-174, 2017.