



# 30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

## EFICIÊNCIA DO USO DO NITROGÊNIO FOLIAR PARA ACÚMULO DE FORRAGEM EM PASTAGENS DE CAPIM MAVUNO

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

**SOUSA; Luan Jardim de <sup>1</sup>, MATTOS; Raíne Fonseca de <sup>2</sup>, HERLING; Valdo Rodrigues <sup>3</sup>,  
TECH; Adriano Rogerio Bruno <sup>4</sup>, PEREIRA; Lilian Elgalise Techio <sup>5</sup>**

### RESUMO

A eficiência de uso do nitrogênio (N) proveniente da aplicação de adubos nitrogenados é tradicionalmente avaliada pela razão entre quantidade absoluta de forragem acumulada, ao nível do solo, em um dado ciclo de rebrotação e a dose de fertilizante. Todavia, tais métodos de avaliação da eficiência de conversão do N não consideram que o resíduo pós-pastejo possui teores de matéria seca (%MS) elevados, representando mais de 50% da massa de forragem total (MFT) do estrato vertical, e que esse resíduo pode ser estático ou cumulativo ao longo dos ciclos de rebrotação. Além disso, é reconhecido que o N acelera a renovação de perfilhos, sendo que plantas jovens possuem menores %MS e, portanto, valores de eficiência obtidos para pastagens compostas por perfilhos jovens acabam por ser subestimados. No presente trabalho, propõe-se o uso do índice denominado eficiência de conversão do N foliar (ECNfoliar, em mg N foliar/kg de MS), obtido a partir da concentração de N nas folhas diagnósticas (folha mais jovem completamente expandida) e a massa de forragem. O Nfoliar representa a quantidade de N efetivamente disponível na planta, e a ECNfoliar pode fornecer indícios da capacidade de conversão deste N interno para o acúmulo de forragem. O objetivo do trabalho foi determinar quais parâmetros entre a MFT, massa de forragem acima do resíduo (MF>20) e massa de folhas acima do resíduo (MFo>20), melhor descrevem a ECNfoliar em pastagens de capim Mavuno submetidas a adubação nitrogenada. O experimento foi realizado na FZEA/USP (outubro/2019 a abril/2020), e as seguintes doses de N foram aplicadas após cada corte: sem nitrogênio (D0), 15 (D15), 30 (D30) e 45 (D45) kg/ha N (ureia), distribuídos em delineamento de blocos completos casualizados, com quatro repetições (parcelas de 20 m<sup>2</sup>). Para determinação da MFT, MF>20 e MFo>20, foram colhidas duas amostras (0,25 m<sup>2</sup> cada) na condição pré-corte (40 cm) nos estratos acima (>20 cm) e abaixo da altura de resíduo (<20 cm), ao longo dos ciclos de rebrotação: C0 (Out/Nov), C1 (Nov/Dez), C2 (Dez/Jan), C3 (Jan/Fev) e C4 (Fev/Abr). Para determinação do Nfoliar foram coletadas 50 folhas diagnósticas. A relação entre a ECNfoliar e as massas de forragem foi descrita por uma função de potência. Baixos valores de R<sup>2</sup> foram observados para MFT (ECNfoliar= 8020,6\*(MFT)-0,915, R<sup>2</sup>=0,47), indicando que maior proporção do N foliar é convertida para a massa de forragem que está alocada acima da altura de resíduo (ECNfoliar= 3529,1\*(MF>20)-0,802, R<sup>2</sup>=0,68) e para as folhas deste estrato (ECNfoliar= 2548,8\*(MFo>20)-0,751, R<sup>2</sup>=0,64). Na média dos ciclos, e

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia de Biossistemas - FZEA/USP, luan.jardim.sousa@usp.br

<sup>2</sup> Mestranda em Zootecnia - FZEA/USP, rainemattos@usp.br

<sup>3</sup> Prof. Dr. - FZEA/USP, vrherlin@usp.br

<sup>4</sup> Prof. Dr. - FZEA/USP, adriano.tech@usp.br

<sup>5</sup> Profa. Dra. - FZEA/USP, ltechio@usp.br

independentemente da dose de N, para cada kg de MF>20 e MFo>20 foram requeridos  $6,1-6,8 \pm 0,48$  e  $8,4-9,1 \pm 0,88$  mg de N foliar, respetivamente. Efeito isolado de ciclo foi observado para ECNfoliar estimada com base na MF>20 ( $P=0,0002$ ) e MFo>20 ( $P=0,0001$ ). Os dosséis foram mais eficientes na conversão do N foliar em C0 ( $4,25 \pm 0,53$  e  $6,15 \pm 0,64$  mg de N foliar para MF>20 e MFo>20) e maior requerimento de N foi registrado em C4, ao final da estação de crescimento ( $7,97 \pm 0,53$  e  $10,94 \pm 0,64$  mg de N foliar para MF>20 e MFo>20).

**PALAVRAS-CHAVE:** Forragicultura e pastagens, Acúmulo de forragem, Capim Mavuno, Eficiência de conversão de N foliar

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia de Biossistemas - FZEA/USP, luan.jardim.sousa@usp.br

<sup>2</sup> Mestranda em Zootecnia - FZEA/USP, rainemattos@usp.br

<sup>3</sup> Prof. Dr. - FZEA/USP, vrherlin@usp.br

<sup>4</sup> Prof. Dr. - FZEA/USP, adriano.tech@usp.br

<sup>5</sup> Profa. Dra. - FZEA/USP, ltechio@usp.br