



# 30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

## ADAPTAÇÃO DA METODOLOGIA DO ÍNDICE DE NUTRIÇÃO NITROGENADA PARA DETERMINAÇÃO DO STATUS DE N EM CAPIM MAVUNO.

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

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

**SILVA; Ilnara Rodrigues <sup>1</sup>, MELLO; Letícia Lipi <sup>2</sup>, DUARTE; Nicolas Ventura Duarte <sup>3</sup>,  
TECH; Adriano Rogério Bruno <sup>4</sup>, PEREIRA; Lilian Elgalise Techio <sup>5</sup>**

### RESUMO

A intensificação da pecuária em pastagens tem demandado a definição de programas de adubação voltados à exploração sustentável, o que implica na necessidade de desenvolvimento de metodologias capazes de realizar um diagnóstico mais preciso da demanda de nutrientes para a planta, a fim de apoiar a adoção de adubações estratégicas. Nesse sentido, ferramentas que permitam o diagnóstico do status de nitrogênio (N) da planta a cada ciclo de rebrotação seriam interessantes em termos econômicos e ambientais. O Índice de Nutrição Nitrogenada (NNI) tem sido utilizado para diagnóstico do status de N em diversas culturas, mas ainda é pouco empregado em pastagens. A metodologia clássica para determinar o NNI é realizada a partir da massa de forragem ao nível do solo e concentração de N desse estrato, com valor de NNI referência (NNIref) de 1,0. Com o intuito de facilitar e agilizar o diagnóstico do status nutricional em pastagens este trabalho propõe o uso da folha mais jovem completamente expandida como unidade de amostragem para determinação da concentração de N (%Nfoliar) e sua relação com a massa de forragem (MF) acima do resíduo (>20 cm) para determinação do NNI. O objetivo é determinar o valor de NNIref para pastagens de capim Mavuno (*Brachiaria* híbrida). O experimento foi conduzido na FZEA/USP de outubro/2019 a abril/2020, estação de crescimento subsequente ao estabelecimento da pastagem. As seguintes doses de N (kg/ha), distribuídas em delineamento de blocos completos casualizados com quatro repetições (parcelas de 20 m<sup>2</sup>), foram aplicadas após cada corte: sem N (D0), 15 (D15), 30 (D30) e 45 (D45). As avaliações foram realizadas na condição de pré-corte (40 cm de altura), ao longo dos ciclos de rebrotação C0 (Out/Nov), C1 (Nov/Dez), C2 (Dez/Jan), C3 (Jan/Fev) e C4 (Fev/Abr). Coletou-se de cada parcela 50 folhas diagnósticas e duas amostras de 0,25 m<sup>2</sup> acima da altura de resíduo para determinação da MF. O NNI foi calculado a partir da razão entre a concentração real de N das folhas (%Nfoliar) determinada em laboratório e o valor calculado do N crítico obtido pela curva de diluição ( $\%N_c = 3,6 * W - 0,34$ , onde W representa a MF). O valor de referência foi calculado por meio das equações de regressão entre o NNI e a produção relativa (PR) de 90%. As equações entre o NNI e PR apontaram variações no NNIref ao longo dos ciclos de rebrotação. No primeiro ciclo (C0), o NNIref correspondeu a 0,77 ( $NNI = 0,51 + 0,0029 * (PR)$ ,  $P = 0,0459$  e  $R^2 = 0,25$ ). Em C1, NNIref correspondeu a valores de 0,66 ( $NNI = 0,47 + 0,0021 * (PR)$ ,  $P > 0,05$ ), enquanto em C2 foi 0,77 ( $NNI = 0,34 + 0,0048 * (PR)$ ,  $P = 0,0005$  e  $R^2 = 0,59$ ). Em C3 e C4 os

<sup>1</sup> Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP), ilnara.silva@usp.br

<sup>2</sup> Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP), leticia.lipi.mello@usp.br

<sup>3</sup> Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP), nicolas.duarte@usp.br

<sup>4</sup> Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP), adriano.tech@usp.br

<sup>5</sup> Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP), ltechio@usp.br

valores de NNlref foram similares, mas menores do que os obtidos nos ciclos anteriores, correspondendo a 0,60 ( $NNI = 0,23 + 0,0041*(PR)$ ,  $P=0,0039$ ,  $R2 = 0,46$ ) e 0,59 ( $NNI = 0,20 + 0,0043*(PR)$ ,  $P=0,0039$ ,  $R2 = 0,46$ ). O NNlref considerando a folha diagnóstica e MF acima do resíduo difere daquele obtido com a metodologia tradicional, variando de 0,59 a 0,77, e deve ser ajustado para cada ciclo de rebrotação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Forragicultura e pastagens, adubação estratégica, folha diagnóstica, nitrogênio