

## RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - AGRONOMIA

### **AVALIAÇÃO DAS PERDAS DE NITROGÊNIO AMONIACAL APÓS A ADUBAÇÃO DO MILHO COM DIGESTATOS DE DIFERENTES ORIGENS**

*Maria Eduarda Tinoco Xistuli (dudaxistuli@ufrj.br)*

*Anieli De Souza Marques (anielimarques.tst@gmail.com)*

*Victoria De Jesus Lopes (vicjesuslopes@gmail.com)*

*David Vilas Boas De Campos (david.campos@embrapa.br)*

*Érika Flávia Machado Pinheiro (erika@ufrj.br)*

*Alex Enrich-Prast (aenrichprast@gmail.com)*

As perdas de nitrogênio, por volatilização de amônia, trazem impactos negativos tanto para o meio ambiente quanto para a eficiência de uso do fertilizante nitrogenado afetando a produtividade das culturas. O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da adubação do milho com digestatos de diferentes origens nas perdas de nitrogênio por volatilização de amônia (N-NH<sub>3</sub>) em comparação ao adubo mineral nitrogenado (ureia). O experimento foi realizado em casa de vegetação, com o cultivo de milho em vasos durante de vinte e nove dias. Foram avaliados cinco tratamentos, com três repetições. T1: ureia; T2: digestato de lodo de esgoto; T3: digestato de esterco bovino; T4: digestato de resíduos de poda; T5: digestato de restos de comida. Os tratamentos foram aplicados superficialmente, sem incorporação do adubo, no momento do plantio. Para capturar a amônia volatilizada foi instalado em cada vaso uma câmara semiaberta livre estática. As coletas de volatilização de N-NH<sub>3</sub> foram

feitas no período da manhã, de forma intercalada até o vigésimo sexto dia do experimento. Os resultados foram submetidos à análise de variância e após ao teste de Tukey ( $P= 0,05$ ). Os resultados mostram que houve diferença estatística significativa entre os tratamentos ( $P < 0,05$ ), com maiores perdas de  $N-NH_3$  na adubação mineral em relação a adubação com digestato. O tratamento com digestato de lodo de esgoto apresentou maiores perdas de  $N-NH_3$ , enquanto o com digestato de resto de comida apresentou as menores perdas de  $N-NH_3$ . Conclui-se, ao se comparar os digestatos de diferentes origens com a adubação nitrogenada (ureia), que as perdas de nitrogênio por volatilização de amônia são menores ao adubar o solo com os digestatos. Sendo os digestatos de esterco bovino, resto de poda e resto de comida os que apresentaram menores perdas de N amoniacal. Isso ocorre, uma vez que os digestatos são materiais estabilizados, proporcionando uma limitação de compostos voláteis disponíveis, como a amônia, tornando-os mais eficientes como fonte de nitrogênio para o solo e para as plantas.

Palavras-chave: adubo orgânico; biofertilizante; digestão anaeróbia; volatilização de amônia.