

## RESPIRAÇÃO BASAL DO SOLO EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO ADUBADO COM DEJETO LÍQUIDO DE SUÍNOS E NITROGÊNIO MINERAL

Edpool Rocha Silva<sup>1</sup>, Igor Chiocheta<sup>2</sup>, Patrícia Aparecida Oliveira<sup>2</sup>, Gabriele Talian<sup>2</sup>, Evandro Spagnollo<sup>3</sup>, Carolina Riviera Duarte Maluche Baretta<sup>4</sup>, Dilmar Baretta<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC Oeste, Chapecó, SC – Bolsista PROMOP/UDESC.

<sup>2</sup>Acadêmico (a) do Curso de Agronomia da Universidade Comunitária de Chapecó – Unochapecó. Bolsista de Iniciação Científica da Unochapecó (Artigo 170 da CE).

<sup>3</sup>Pesquisador da EPAGRI-CEPAF, Chapecó, SC.

<sup>4</sup>Professora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais da Unochapecó.

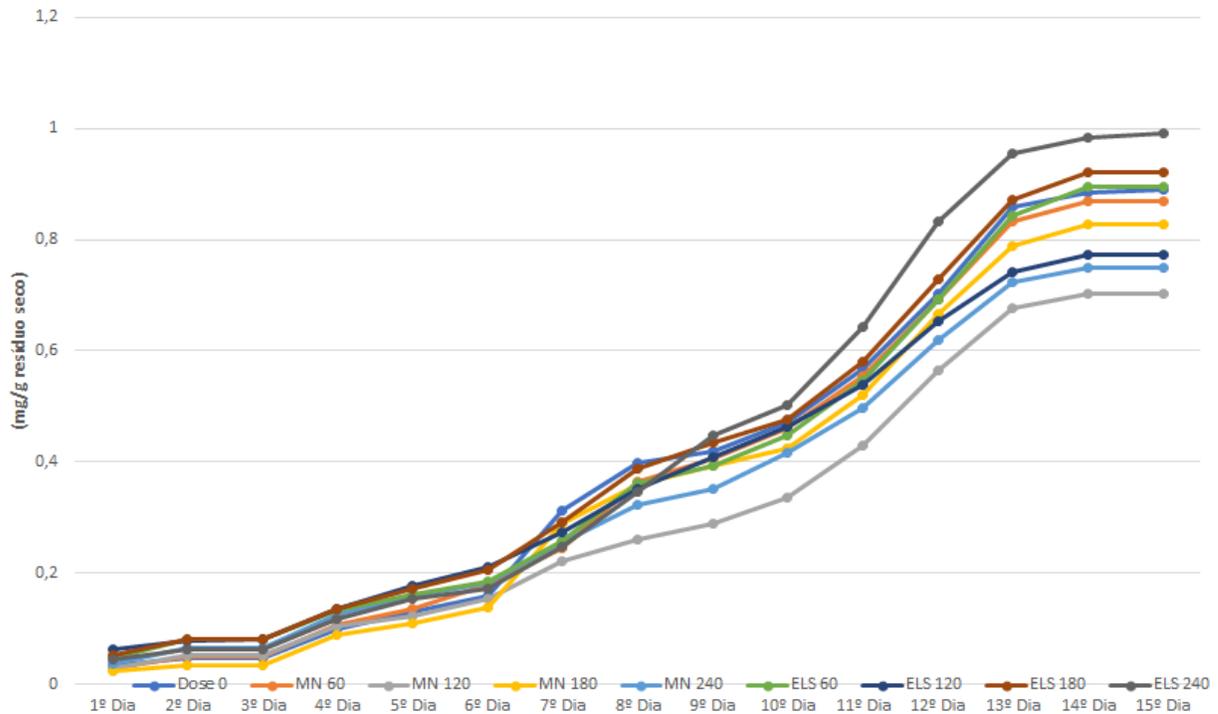
<sup>5</sup>Orientador, Professor do Departamento de Zootecnia e Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste, CEO, Chapecó, SC. Bolsista em Produtividade Científica CNPq. E-mail: [dilmar.baretta@udesc.br](mailto:dilmar.baretta@udesc.br)

Palavras-chave: metabolismo microbiano, adubo orgânico, *Zea mays* L.

Santa Catarina, atualmente, ocupa a posição de segundo maior produtor de carne suína do Brasil, alcançada pelo sistema intensivo de criação com uma grande concentração de animais, gerando uma elevada produção de dejetos líquidos de suínos (DLS). A aplicação de DLS como fertilizante representa uma das principais alternativas para destino deste resíduo de forma consciente, sendo comumente empregado como adubo orgânico para as culturas de grãos e/ou pastagens, proporcionando um menor custo a produção, no que se refere a adubação. O presente trabalho tem por objetivo avaliar o efeito da utilização de diferentes concentrações de nitrogênio (N) aplicadas sob a forma de DLS e de fertilizante mineral sobre atividade microbiana do solo em Sistema de Plantio Direto (SPD). O estudo foi realizado na área experimental da EPAGRI/CEPAF em Chapecó, SC, com diferentes doses de DLS em comparação com as mesmas doses provenientes de adubação mineral (M = ureia) na cultura do milho (*Zea mays* L.), com delineamento de blocos casualizados (n=3) com os seguintes tratamentos: 0, 60, 120, 180 e 240 kg de N ha<sup>-1</sup>. As amostras foram coletadas ao final do ciclo da cultura do milho, na camada de 0-10cm de profundidade, com o auxílio de um trado do tipo holandês, respeitando o transecto dentro de cada parcela. A determinação da respiração basal do solo (C-CO<sub>2</sub>) foi realizada em 50 g de solo incubado no escuro a 28 °C, com quantificação diária do CO<sub>2</sub> liberado pela atividade respiratória dos microrganismos do solo até a estabilização do processo, que ocorreu aos 15 dias de incubação. A maior taxa de emissão ocorreu nos tratamentos com DLS nas maiores doses DLS240 kg de N ha<sup>-1</sup> (0,992 mg C-CO<sub>2</sub> g resíduo seco<sup>-1</sup>) >DLS180 (0,920 mg C-CO<sub>2</sub> g resíduo seco<sup>-1</sup>) >DS60 (0,890 mg C-CO<sub>2</sub> g resíduo seco<sup>-1</sup>), enquanto os tratamentos que utilizaram a adubação mineral apresentaram os menores valores M60 (0,870 mg C-CO<sub>2</sub> g resíduo seco<sup>-1</sup>) >M180 (0,830 mg C-CO<sub>2</sub> g resíduo seco<sup>-1</sup>) >M240 (0,750 mg C-CO<sub>2</sub> g resíduo seco<sup>-1</sup>) >M120 (0,704 mg C-CO<sub>2</sub> g resíduo seco<sup>-1</sup>), sendo inferiores a dose zero, como podemos observar na Fig. 1. Conclui-se que a utilização do DLS na adubação aumenta a respiração basal do solo quando comparada a adubação mineral, pelo fato de que quando adicionamos DLS, com intuito de

inserção de nutrientes ao solo, aumenta-se a quantidade de material orgânico, o que por sua vez aumenta a atividade dos microrganismos do solo, para que ocorra a degradação deste.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem a UDESC pela Bolsa PROMOP e Unochapecó pela concessão da bolsa de iniciação científica (Artigo 170 da CE), do primeiro e segundo autor, respectivamente.



**Fig. 1-** Somatório da Produção Diária de C-CO<sub>2</sub> (mg CO<sub>2</sub> g resíduo seco<sup>-1</sup>) nas doses de 0, 60, 120, 180 e 240 kg de N ha<sup>-1</sup> sob adubação orgânica e mineral. MN= Adubação Mineral; ELS= Dejeito Líquido de Suínos.