



## RESPIRAÇÃO E BIOMASSA MICROBIANA DO SOLO SOB DIFERENTES SISTEMAS DE USOS

*Amanda Pacheco Fantin<sup>1</sup>, Sabrina Pariz<sup>2</sup>, Osvaldo Leite da Silva Junior<sup>3</sup>, Edneia Aparecida de Souza Paccola<sup>4</sup>, Francielli Gasparotto<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Agronomia, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Campus Maringá/PR. PIBIC<sup>12</sup>/ICETI-Unicesumar. amandapachecofantin@gmail.com

<sup>2</sup> Mestranda no Programa de Pós-graduação em Tecnologias Limpas, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. Bolsista ICETI-Fundação Araucária. sa\_pariz@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestrando no Programa de Pós-graduação em Tecnologias Limpas, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. Bolsista ICETI-Fundação Araucária. osvaldo.leite98@gmail.com

<sup>4</sup>Coorientadora, Doutora, Docente do Curso de Agronomia e do Programa de Pós-graduação em Tecnologias Limpas, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. edneia.paccola@unicesumar.edu.br

<sup>5</sup>Orientadora, Doutora, Docente do Curso de Agronomia e do Programa de Pós-graduação em Tecnologias Limpas, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. francielli.gasparotto@unicesumar.edu.br

### RESUMO

Há décadas os produtores paranaenses adotam práticas de conservação do solo, fazendo o seu uso de forma correta sem agredi-lo. Porém, nos últimos anos muitas destas práticas têm sido abandonadas, o que tem acarretado inúmeros prejuízos (quais?). Um exemplo é o que ocorre em algumas áreas de cultivo de cana-de-açúcar, onde o uso inadequado do solo em sistemas convencionais tem ocasionado degradação das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Assim, pesquisas que visem avaliar os impactos resultantes de práticas inadequadas (como a retirada de terraços) sobre a manutenção da qualidade do solo e a população microbiana são de interesse comum, pois visam melhorar a sustentabilidade da cadeia produtiva da cana-de-açúcar e promover uma agricultura sustentável. Deste modo, o objetivo desta proposta é avaliar a biomassa e a atividade microbiana do solo em áreas cultivadas com cana-de-açúcar submetidas ou não ao sistema de terraceamento e em área de mata nativa. A pesquisa será realizada no município de Presidente Castelo Branco-PR e área de estudo será subdividida em três megaparcelas de 2,0 ha cada, uma submetida ao sistema de terraceamento, outra não, e a outra será constituída por uma área de mata nativa. Serão realizadas quatro coletas de solo, uma em cada estação do ano: a primeira coleta será realizada em setembro de 2022; a segunda em dezembro de 2022; a terceira em março de 2023, e a última em junho de 2023. Serão coletadas amostras de solo em 16 pontos distintos por área, distribuídos em grid, na camada de 0 a 10cm. Em seguida, as amostras de solo serão levadas ao laboratório e avaliadas quanto à biomassa microbiana por meio da determinação do teor de carbono da biomassa microbiana. Esta avaliação é feita pelo do método de fumigação-extração, onde ocorre a eliminação da microflora do solo pelo uso do clorofórmio. Também serão determinadas a respiração basal do solo e o quociente metabólico das amostras de solo. Os resultados serão submetidos ao teste de homogeneidade e à análise de variância, verificando-se a significância; as médias serão comparadas pelo teste de *Scott-Knott* a 5% de probabilidade. Com a realização deste trabalho, espera-se determinar o efeito da presença e ausência de terraços, em área de cultivo de cana-de-açúcar, sobre a biomassa microbiana do solo. A partir desta descoberta, pretende-se definir a melhor prática de cultivo de cana-de-açúcar no estado do Paraná.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conservação de solos; Microrganismos; Sustentabilidade agrícola.