

RESUMO SIMPLES

DETERMINAÇÃO DA RESPIRAÇÃO BASAL PARA OS DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO DO SOLO

Andressa Elisbão (andressaelisbao2014@gmail.com)

Eliane Henkel Fróes (froeseliane42@gmail.com)

Felipe Altemar Pedrosa (felipe.pedroza9@hotmail.com)

Ivanaldo Baldin (ivanaldobaldin@hotmail.com)

Rafael Da Rosa Couto (rafael.couto@ifc.edu.br)

Sidinei Leandro Klockner Sturmer (sidinei.sturmer@ifc.edu.br)

As modificações causadas no solo por trabalhos em campo, pelas culturas ou tratos culturais dos diferentes sistemas de manejo implicam em dificuldades na recuperação da estrutura e na produtividade do solo, isso se deve a degradação da matéria orgânica, perda de água, solo e nutrientes. A respiração basal do solo é o conjunto de todas as atividades metabólicas nas quais o CO₂ é produzido. Os fungos e as bactérias são os principais produtores de CO₂, ocorrido no processo de degradação da matéria orgânica. A RBS acompanha a atividade microbiana do solo, quanto maior for a microbiota, tanto maior será a respiração do solo. Os microrganismos são essenciais para a estrutura e fertilidade do solo, auxiliando o desenvolvimento de plantas e contribuindo para formação de substrato e substâncias que promovem maior diversidade em torno da raiz. Este estudo teve por objetivo

observar, como as modificações causadas pelos sistemas de preparo e manejo do solo influenciam na microvida e respiração basal do solo, bem como na estrutura e fertilidades dos mesmos. O Experimento foi conduzido no Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul, no setor de agroecologia e Agri I. Foram coletados e avaliados os solos de três manejos distintos sendo convencional, agroecológico e mata nativa para a cultura da aveia branca. Para cada tratamento foram coletadas vinte amostras de solo utilizando o trado holandês com uma profundidade de dez centímetros. Posterior a isso, a metodologia baseia-se na determinação da umidade do solo na coleta máxima de água (capacidade de campo) e na determinação da umidade no momento da coleta das amostras, onde são refrigeradas, peneiradas, pesadas, encubadas para que se possa realizar a titulação utilizado para calcular a respiração basal de cada tratamento. Obtendo-se resultados foi possível observar que, a mata nativa continha maior taxa de respiração basal como esperado, seguido pela área de plantio convencional, que obteve maior respiração em relação ao agroecológico. Esses resultados se explicam porque, existe uma relação de quanto maior a presença da matéria orgânica no solo, mais substrato terá disponível para o aproveitamento dos microrganismos, e, portanto, maior será a respiração basal para aquele solo. Porém, é de extrema importância ressaltar que não foram avaliados os exemplares de microrganismos presente no local, apenas a respiração, e a consequência disso, é que, bactérias anaeróbicas não estão enquadradas para este grupo. Sobre área de sistema de plantio convencional escolhido, após verificar a análise de solo, foi possível chegar na conclusão que aquele espaço tinha uma alta aplicação de adubo, visto que a matéria orgânica correspondia a uma porcentagem de 3,8. Além disso foi encontrado no setor plantas de cobertura como o nabo forrageiro aumentando ainda mais a qualidade daquele solo. Outra observação, seria que o setor de Agri I (sistema convencional) é mais antigo em relação ao setor de agroecologia, portanto, passou por mais práticas conservacionistas. Por fim, os dados podem ser quantificados e discutidos dentro da instituição, sobre as práticas nos setores.