Atividade biológica e decomposição de resíduos orgânicos em área de lavoura sobre Argissolo Vermelho Distrófico

A atividade biológica do solo pode ser determinada por metodologias que avaliem a emissão de dióxido de carbono (CO2)liberado pela respiração e pela taxa de decomposição de resíduos orgânicos no solo. Os compostos orgânicos podem apresentar alta ou baixa relação C/N, podem ser lábeis ou recalcitrantes, ou seja, de rápida ou lenta decomposição.  O objetivo deste trabalho foi avaliar a emissão de CO2e a decomposição de resíduos orgânicos sobre Argissolo Vermelho Distrófico. Os resíduos avaliados foram - T1:  palha de serradela, T2: esterco bovino, T3: cama de aviário, T4: húmus, T5: cama de aviário + palha de serradela e T6: esterco bovino + palha de serradela e T7: testemunha. Para determinar a emissão de CO2, os tratamentos foram incubados em recipientes fechados contendo em um frasco a solução com NaOH que reage com CO2, determinado por titulação com HCl. A taxa de decomposição foi determinada pelo método da diferença entre matéria seca inicial incubada a campo e matéria seca final. Os resultados foram submetidos a análise de variância pelo software BioEstat 5.0 pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Houve estímulo na atividade biológica do solo pela presença dos tratamentos, principalmente pela palha de serradela (Ornithopus compressus). Este estimulo foi confirmado tanto pela maior emissão de CO2 nos tratamentos em que ouve aporte de material orgânico quanto pela elevada taxa de decomposição destes resíduos.  Observou-se que quando não havia presença de resíduos, o solo emitiu CO2, pois os microrganismos utilizaram a matéria orgânica do solo como fonte de energia para sobrevivência, isso significa que é importante a manutenção da matéria orgânica para que não haja degradação da mesma. O acúmulo de resíduos lábeis e recalcitrantes no solo agricultável deve ser equilibrado para ativação biológica, disponibilização de nutrientes para as plantas, proteção e agregação do solo.