



ISSN 2594-6145

28 - META-ANÁLISE DE ATRIBUTOS MICROBIOLÓGICOS EM SOLOS DE MATO GROSSO

Liliane Socorro de Almeida

Ana Carla Stieven

RESUMO

O solo é um recurso natural vital para o funcionamento do ecossistema, pois abriga uma grande diversidade de espécies que contribui diretamente para os processos biogeoquímicos do planeta. A interferência antrópica vem causando distúrbios no meio ambiente contribuindo para o aumento das emissões de gases poluentes, entre eles o dióxido de carbono (CO₂), um dos principais gases responsáveis pelo aquecimento global. Os microrganismos são responsáveis pelo processo de decomposição da matéria orgânica, colaborando para a fertilidade do solo e a mitigação do carbono na atmosfera. Características do solo como a biomassa microbiana, carbono total e a atividade enzimática são influenciadas por diversos fatores e têm sido utilizadas como indicadores sensíveis às alterações decorrentes das práticas agrícolas. O objetivo deste trabalho foi realizar uma meta-análise dos atributos microbiológico do solo, a fim de demonstrar a sustentabilidade de diferentes agrossistemas. O trabalho foi desenvolvido a partir de artigos científicos realizados em regiões distintas do estado de Mato Grosso, no qual se investigou o Carbono da Biomassa Microbiana (CBM), Respiração Basal (RB) e o Quociente microbiano (qMic) em três diferentes agrossistemas: sistemas integrados, lavoura e pastagem cultivados, pastagem nativa. A partir dos dados microbiológicos apresentados observa-se que os resultados para as três variáveis investigadas se diferem entre as áreas de estudos e as diferenciam de acordo com os critérios analisados. Podemos destacar a área de pastagem nativa com as maiores médias de CBM e RB, 50,7 µg C g solo⁻¹ e 57,3 µg CO₂ g solo⁻¹, respectivamente, e no mesmo sistema observamos a menor média do qMic, 1,5 µg CO₂ µg Cmic dia⁻¹. Apesar deste ambiente não apresentar ciclagem da matéria orgânica pronunciada, visualizada no baixo valor de qMic, ele está acumulando quantidades desejadas de CBM, o que favorece o sistema. Por outro lado, há liberação acentuada dos gases



ISSN 2594-6145

de efeito estufa através da respiração, comparando a pastagem nativa aos outros dois sistemas avaliados. Concluimos que as variáveis microbiológicas permitem monitorar a qualidade do solo em diversos agrossistemas e o sistema de pastagem nativa não se apresenta como a melhor opção para sustentabilidade do ambiente.