



TÍTULO: Efeito de gramíneas perenes nos atributos microbianos do solo.

AUTORES: Fernando Cerioli¹, Edpool Rocha², Carolina Riviera Duarte Maluche Baretta³

INTRODUÇÃO: As espécies de gramíneas perenes apresentam diferença no seu potencial de produtividade, respondendo a adubação e a qualidade do solo onde são cultivadas. Da mesma forma, o sistema de cultivo e a adubação, bem como a espécie vegetal utilizada, causam interferência no solo afetando a sua qualidade microbiológica. Tais fatores podem ser determinantes para maior resposta produtiva da bovinocultura leiteira quando da seleção de espécies perenes para a constituição das pastagens.

OBJETIVO: Avaliar a interferência das espécies capim estrela-africana - EA (*Cynodon nlemfuensis*), missioneira-gigante - MG (*Axonopus catharinensis*) e braquiária - BC (*Brachiaria decumbens*) na qualidade microbiana do solo, e sua relação com os rendimentos de parte aérea.

MATERIAL E MÉTODOS: O estudo foi realizado em Arvoredo-SC, em áreas de pastejo rotacionado na bovinocultura leiteira com as espécies EA, MG e BC conduzidas semelhantemente, e adubadas com duas aplicações anuais (20 m³ ha⁻¹ cada) de dejetos líquidos suíno. A parte aérea foi coletada no máximo desenvolvimento vegetativo das pastagens, em 12 pontos aleatórios em cada área, utilizando um quadrado de 50 x 50 cm (0,25 m²), antes da entrada dos animais nos piquetes. O solo foi coletado em 9 pontos aleatórios em cada área, compostos de 5 tradagens cada. Uma área de mata nativa (MN) foi utilizada como referência para as determinações: carbono da biomassa microbiana (CBM), respiração basal do solo (RBS), e cálculos dos quocientes metabólico (qCO₂) e microbiano (qMic). Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) com médias comparadas pelo teste de Tukey (P<0,05).

RESULTADOS: Os resultados mostram significância entre os tratamentos com o EA apresentando os maiores valores de CBM (579,30 mg C kg⁻¹ solo) e produção de matéria seca da pastagem (8.718 kg ha⁻¹). A RBS mostra que as áreas com menor produção de matéria seca das pastagens, MG e BC, respectivamente 7.190 e 6.990 kg ha⁻¹, apresentam uma menor eficiência metabólica em relação a pastagem EA, promovendo maiores emissões de C-CO₂ por unidade de C acumulada na biomassa microbiana (qCO₂); com menor representatividade do componente microbiano (biomassa C) em relação ao carbono orgânico total do solo (qMic). A área referência MN apresentou os maiores valores absolutos para os parâmetros microbianos avaliados, porém não se diferenciando estatisticamente do EA.

CONCLUSÃO: Conclui-se que espécies de gramíneas perenes sob mesmas condições de solo e manejo causam interferências significativas na qualidade microbiana do solo e, conseqüentemente, na produção de parte aérea destas pastagens.

PALAVRAS-CHAVE: Pastagens; carbono da biomassa microbiana; respiração basal; matéria seca.

REVISORES: Professor Dr. Maurício Vicente Alves, UNOESC; Professora Dra. Karen Döering Brustolin, UNOCHAPECÓ

RESUMO PARA LEIGOS: A seleção da espécie de gramínea perene pode ser uma estratégia importante em sistemas de pastejo na bovinocultura leiteira. O estudo mostra que a espécie utilizada afeta a qualidade microbiana do solo, e esta relaciona-se as maiores produções de matéria seca da pastagem.

¹Eng. Agrônomo, Unochapecó, Servidão Anjo da Guarda, 295D, Efapi, Chapecó-SC, fernandocerioli@gmail.com

² Doutorando do Programa de Ciências Ambientais, Unochapecó, edpoolrs@unochapeco.edu.br

³ Professora Orientadora, Unochapecó, carolmaluche@unochapeco.edu.br