



TÍTULO: Intensidades de pastejo na resistência e elasticidade microestrutural de Latossolo em sistema integrado de produção agropecuária.

AUTORES: Alan Carlos Batistão¹, Jordano Vas Ambus², José Miguel Reichert³.

INTRODUÇÃO: Sistemas Integrados de Produção Agropecuária (SIPA) são estratégias de manejo e uso do solo com maior diversificação da produção, que aumentam a eficiência e a autonomia dos agroecossistemas. Contudo, o manejo inadequado da lotação animal pode causar efeitos negativos na estrutura do solo em macro e microescala. Os efeitos na microescala decorrem de modificações nos fatores de ligação entre partículas, alterando a resistência e a elasticidade microestrutural do solo.

OBJETIVO: Avaliar se diferentes intensidades de pastejo alteram a resistência e a elasticidade da microestrutura de um Latossolo Vermelho distroférico manejado em sistema integrado de produção agropecuária.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi realizado em Latossolo Vermelho distroférico manejado durante 15 anos em SIPA, com soja no verão e aveia preta + azevem destinados ao pastejo contínuo de bovinos de corte no inverno. Os tratamentos foram intensidades de pastejo, determinadas pela altura da pastagem sendo: pastejo intenso (PI, com 0.1 m de altura), pastejo moderado (PM, com 0.3 m de altura) e uma área não pastejada (SP). Amostras de solos deformadas foram coletadas nas camadas de 0-5, 5-10 e 10-20 cm de profundidade e, após o preparo, foram submetidas ao teste de varredura de amplitude em reômetro modular compacto, equipado com placas paralelas rugosas, obtendo as variáveis: deformação (γ_{LVE}) e tensão (T_{LVE}) na faixa viscoelástica linear, deformação ($\gamma_{Tmáx}$) e tensão ($T_{máx}$) no ponto de cisalhamento máximo, deformação (γ_{YP}) e tensão (T_{YP}) no ponto de escoamento e integral z (Iz).

RESULTADOS: A γ_{LVE} não foi afetada pelas intensidades de pastejo e reduziu com o aumento da profundidade do solo, atingindo diferença de 37% entre a primeira e a última camada avaliada. A $\gamma_{Tmáx}$ diminuiu com o aumento da profundidade do solo em todas as intensidades de pastejo, com redução de 56, 44 e 38% entre a primeira e última camada para PI, PM e SP, respectivamente. Somente a camada superficial ocorreu influência dos tratamentos, na qual o SP apresentou $\gamma_{Tmáx}$, 31 e 24% superior ao PI e PM, respectivamente, não havendo diferenças entre essas intensidades de pastejo. O pastejo não afetou a Iz e ocorreu redução média de aproximadamente 8% na camada de 10-20 cm de profundidade em relação às camadas superiores. As variáveis T_{LVE} , $T_{máx}$, γ_{YP} e T_{YP} não foram alteradas pela intensidade de pastejo e apresentaram valores semelhantes nas três camadas do solo.

CONCLUSÃO: Nas condições experimentais utilizadas, a intensidade de pastejo exerceu pouca influência sobre elasticidade e não afetou a resistência da microestrutura. Além disso, houve redução da elasticidade da microestrutura com o aumento da profundidade do solo.

PALAVRAS-CHAVE: Reologia, Microestrutura, Manejo integrado, Pisoteio animal.

REVISORES: Professor Dr. Arcângelo Loss, UFSC; Professora Dra. Monique Souza Teixeira, UFSC

RESUMO PARA LEIGOS: O pisoteio do gado nos sistemas rotacionados tem pouca influência na a resistência e na capacidade de deformação da microestrutura do solo.

¹ Dr., Eng° Agrônomo, CCA/UFSC, Rod. Admar Gonzaga, 1346, Itacorubi, Florianópolis, alanbatistao@gmail.com

² Dr., Eng° Agrônomo, Bioporo: Manejo, Solo e Irrigação, jvambus@gmail.com

³ Pesquisador, CCR/UFSCM, reichert@smail.ufsm.br