

## BIOMASSA RADICULAR DA CANA-DE-AÇÚCAR EM DIFERENTES CULTURAS DE COBERTURA E PREPAROS DE SOLO.

Gabriel S. Aravéchia\*, Lenon H. Lovera, Zigomar M. de Souza, Diego A. A. Esteban, Elizeu S. Lima, Camila V. Vieira

### Resumo

Sabendo que vários fatores são levados em consideração para um bom desenvolvimento das raízes, objetivou avaliar a relação entre os diferentes tipos de plantas de cobertura com diferentes tipos de preparo de solo, sendo conduzida em uma pesquisa de campo localizada no município de Ibitinga-SP. Com isso, o sistema Preparo profundo com a planta de cobertura crotalária foi o que apresentou maior quantidade de massa seca de sistema radicular, porém, quando atinge a profundidade de 40-60, não se tem diferença significativa entre tratamentos.

**Palavras-chave:** Manejo, rotação de culturas, sistema radicular.

### Introdução

Diversos fatores são responsáveis por restringir o desenvolvimento radicular da cana-de-açúcar, porém, a condição do solo é o que mais influencia, onde o manejo inadequado ou o tráfego excessivo de máquinas altera também a estrutura do solo que regula a aeração, o suprimento de água, a disponibilidade de nutrientes, a atividade biológica e a temperatura do solo (COSTA et al., 2007).

Logo esse projeto teve como objetivo quantificar a produção da biomassa radicular de diferentes coberturas e preparo do solo, utilizadas na rotação de culturas cultivados com cana-de-açúcar.

### Metodologia

O experimento foi conduzido em condições de campo da usina Santa Fé, localizada no município de Ibitinga-SP. Nesse experimento foram plantadas duas culturas de cobertura: Crotalária juncea e milho. Em cada cultura houve quatro sistemas de preparo de solo sendo: Plantio direto (PD), Cultivo mínimo (CM) e Preparo profundo (PP) junto com a testemunha para obter os dados necessários.

### Resultados e Discussão

Verifica-se na Figura 1 a produção de biomassa de raízes em diferentes sistemas de preparo do solo. Houve uma maior biomassa de raízes encontrada no sistema de preparo de solo preparo profundo juntamente com o cultivo da cultura de Crotalária. A figura 2 ilustra a produção de biomassa radicular do milho, onde obtivemos valores significativamente distintos da primeira cultura. Estudos relacionados sobre sistema radicular, genótipo e fisiologia da cana-de-açúcar, estrutura e qualidade do solo, podem ser úteis por várias razões, como a utilização adequada das técnicas agrônomicas, drenagem dos solos e sistemas de irrigação, controle de pragas que atacam o sistema radicular, regulação de tráfego de máquinas na operação de colheita, controle da erosão, uso de culturas intercalares entre outros (OTTO et al., 2011).

Figura 1: Biomassa radicular da Crotalária

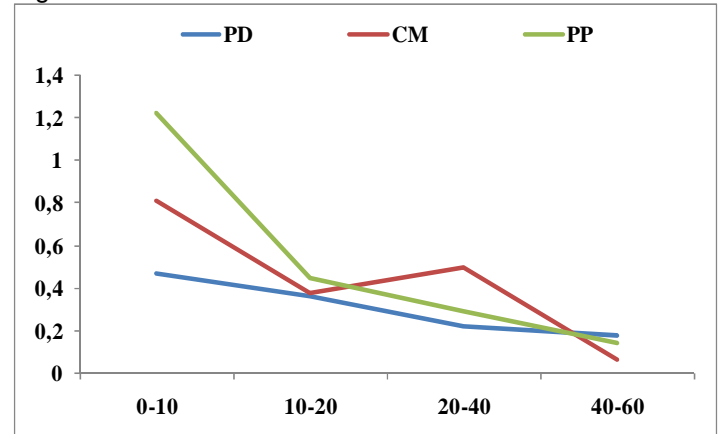
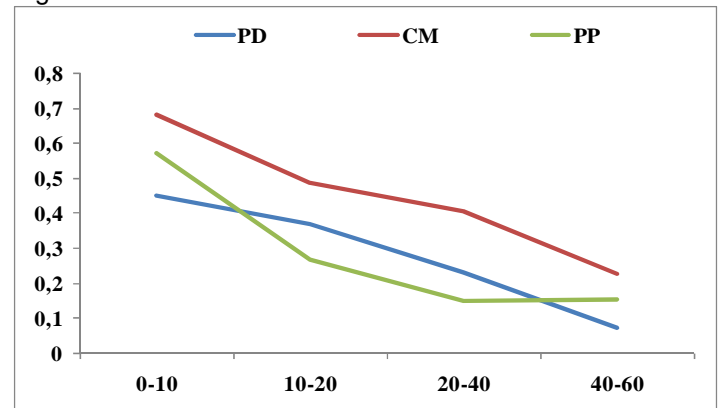


Figura 2: Biomassa radicular do Milheto



### Conclusões

As diferentes plantas de cobertura apresentaram diferentes dados juntamente com o tipo do preparo do solo, onde teve destaque a Crotalária juncea com uma maior biomassa radicular. Já o Milheto obteve um menor número de biomassa radicular em comparação as outras culturas.

COSTA, M. C.; MAZZA, J. A.; VITTI, C. G.; JORGE, L. A. C. Distribuição radicular, estado nutricional e produção de colmos e de açúcar em soqueiras de dois cultivares de cana-de-açúcar em solos distintos. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v.31, p.1503-1514, 2007  
OTTO, R.; SILVA, A. P.; FRANCO, H. C. J.; OLIVEIRA, E. C. A.; TRIVELIN, P. C. O. High soil penetration resistance reduces sugarcane root system development. Soil and Tillage Research, Amsterdam, v.117, n.1, p.201-210, 2011.