



XXXVI
CONGRESSO
BRASILEIRO
DE CIÊNCIA
DO SOLO

AMAZÔNIA E SEUS SOLOS:
PECULIARIDADES E POTENCIALIDADES

30 de julho a 04 agosto de 2017
Belém - Pará - Brasil



UMIDADE DO SOLO E DIÂMETRO RADICULAR SOB SISTEMAS DE PRODUÇÃO INTEGRADA (SÃO CARLOS – SP)

Wanderlei BIELUCZYK¹; Marisa de C. PICCOLO²; Cristiam BOSI³; Alberto C. de C. BERNARDI⁴; José R. M. PEZZOPANE⁴; Rodrigo F. ALMEIDA⁵

⁽¹⁾Doutorando; Centro de Energia Nuclear na Agricultura/CENA-USP; Piracicaba, SP; wanderleibieluczyk@usp.br; ⁽²⁾Professora; CENA-USP; Piracicaba, SP; ⁽³⁾Doutorando; Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz/ESALQ-USP; Piracicaba, SP; ⁽⁴⁾Pesquisador; Embrapa Pecuária Sudeste; São Carlos, SP. ⁽⁵⁾Mestrando; CENA-USP; Piracicaba, SP.

Introdução – A umidade do solo (US) e a caracterização da dinâmica e morfologia radicular são fatores importantes na avaliação de sistemas de manejo pois estão relacionados a qualidade dos solos. Os sistemas integrados de produção (SIPA) estão sendo estudados e aprimorados, associando a agricultura ao pastejo e/ou atividades florestais, diversificando a produção e usos de recursos na propriedade rural. Diante desse contexto esse estudo objetivou avaliar espaçadamente no tempo os efeitos do pastejo extensivo (PE), da integração lavoura-pecuária (ILP) e da integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) sobre a umidade do solo, o calibre de diâmetro (\emptyset) de raízes de diferentes espécies vegetais, bem como a distribuição desses parâmetros ao longo do perfil (0-0,7 m). **Material e Métodos** - Os SIPAs foram instalados em uma área previamente utilizada com PE, localizada na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP. Os tratamentos foram: (i) PE com *Urochloa decumbens* desde 1980; (ii) ILP, rotacionando dois anos de *Urochloa brizantha* e um ano de *Zea mays* desde 2005; (iii) ILPF incluindo, além da *Urochloa brizantha* e *Zea mays*, *Eucalyptus urograndis* com entrelinhas de 15 metros. Em intervalos de 14 dias, foi avaliado o período em que as áreas de ILP e ILPF estiveram sob cultivo do milho+braquiária (17/11/2014 a 25/03/2015). As amostras de imagens (n=5) foram produzidas com uso de minirhizotron nas camadas de 0,0-0,14, 0,15-0,28, 0,29-0,42 e 0,42-0,70 m e processadas por meio do programa WinRHIZO Tron MF 2013c caracterizando as raízes finas (≤ 2 mm). Nessas mesmas camadas a US foi avaliada com uso de sonda de capacitância modelo Diviner 2000. **Resultados e Discussão** – Na PE 40 % do sistema radicular (SR) esteve concentrado na camada de 0,0-0,14 m. Se fosse considerado 80 % do comprimento total acumulado (CTA) de raízes, a profundidade efetiva seria 0,42 m, enquanto na ILP e ILPF seria 0,56 m. Diferente do SR, o conteúdo de água no solo esteve homogeneamente distribuído ao longo do perfil avaliado. A US (0-0,7 m) diferenciou-se entre as áreas, nesta ordem decrescente: ILP > ILPF \geq PE. Na segunda quinzena de janeiro a precipitação pluvial foi 37 mm, com redução de 0,05 a 0,06 m³ m⁻³ na US das áreas cultivadas. O SR das gramíneas (milho e braquiária) teve menor \emptyset , com 60 % do CTA inferior a 0,5 mm. Na ILPF mais de 60 % do CTA das raízes do eucalipto apresentaram \emptyset entre 0,5-2,0 mm, sendo verificada a presença de ectomicorrizas, com 95 % do CTA de \emptyset inferior a 0,5 mm. **Conclusões** - Os SIPAs possibilitaram um desenvolvimento mais profundo do SR. A heterogeneidade de raízes e associações ectomicorrízicas na ILPF podem conferir ao sistema incrementos na ciclagem de nutrientes.

Palavras-chave: raízes, ectomicorrizas, sistemas integrados

Apoio financeiro: FAPESP, CNPq, Embrapa Pecuária Sudeste

Promoção:

Realização:

Apoio Institucional:

