

DENSIDADE DE RAÍZES FINAS SOB DIFERENTES MÉTODOS DE MANEJO DE RESÍDUOS FLORESTAIS EM UM PLANTIO DE *Eucalyptus grandis*

Amanda Fernandes Franci, José Henrique Tertulino Rocha, Carolina Braga Brandani, José Leonardo de Moraes Gonçalves

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP); Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) – amandaffranci@gmail.com

O conhecimento da intensidade do sistema radicular das árvores, a qual se refere à quantidade, forma e distribuição em profundidade, é essencial no planejamento das atividades silviculturais e no entendimento dos processos ecofisiológicos da floresta. A forma e o desenvolvimento das raízes dependem de diversas características, como: material genético, umidade, temperatura, textura do solo, espaçamento de plantio, competição entre raízes e preparo de solo. Considerando que a remoção dos resíduos florestais (copa, casca e serapilheira) eleva os extremos térmicos da camada superficial do solo e diminui seu teor de matéria orgânica e a disponibilização de nutrientes, objetivou-se com este estudo avaliar a influência de três métodos de manejos de resíduos florestais na densidade de raízes finas até um metro de profundidade, em um plantio de *Eucalyptus grandis*.

O estudo foi realizado em um plantio seminal de *E. grandis* com 18 meses de idade (espaçamento de 3 m x 2 m) localizado na Estação Experimental de Ciências Florestais de Itatinga, SP, pertencente à Universidade de São Paulo (USP). O experimento foi instalado sobre um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico de textura média (18% de argila) em 2004 e replantado em 2012. O clima da região é Cfa, segundo a classificação de Köppen, com temperatura média anual de 19,4° C e precipitação média anual de 1319 mm. Os tratamentos avaliados diferem-se quanto à intensidade de remoção dos resíduos florestais, sendo: i) manutenção de todos os resíduos florestais sobre o solo (MRe); ii) manutenção apenas da serapilheira (MSe); iii) remoção de todos os resíduos florestais (RRe). A densidade de raízes finas foi determinada pelo método do perfil. Para isso, foram abertas três trincheiras por tratamento nas dimensões de 1 m no sentido da linha de plantio e 1,50 m no sentido da entrelinha. Para a contagem das raízes, utilizou-se uma tela reticulada de quadriculas com dimensão de 5 cm x 5 cm, obtendo-se, dessa forma, o número de interceptos de raízes finas vivas (<3mm de diâmetro) existentes a cada 25 cm² de solo.

A maior densidade de raízes foi observada na camada superficial do solo, em que 50 % das raízes encontradas até um metro de profundidade estavam concentradas nos primeiros 25 cm. O tratamento MRe apresentou maior densidade de raízes finas (em média 4,9 interceptos a cada 25 cm² até 1 metro de profundidade), seguido pelo tratamento MSe (em média 4,0 interceptos a cada 25 cm²) e, por último, o tratamento RRe (em média 3,7 interceptos a cada 25 cm²). Entre os tratamentos avaliados, a maior diminuição na densidade de raízes foi observada nas camadas superficiais do solo, não sendo observadas diferenças para as camadas em profundidades superiores a 50 cm. A densidade de raízes finas nos primeiros 30 cm do solo para os tratamentos MRe, MSe e RRe foram de 9,0, 7,4 e 6,2 interceptos a cada 25 cm², respectivamente, evidenciando forte influência das diferentes intensidades de manejo dos resíduos florestais sobre o desenvolvimento de raízes finas nas camadas superficiais do solo.

Palavras-chave: cultivo mínimo, eucalipto, sistema radicular

Apoio financeiro: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF), CAPES, FAPESP