

Resistência à penetração de um Latossolo sob integração lavoura-pecuária-floresta

Janaina de Moura Oliveira¹, Flávia Aparecida de Alcântara², Luis Fernando Stone² Beáta Emöke Madari²

A integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) é um sistema otimizado de uso do solo. Entretanto, ainda que associada a práticas conservacionistas, essa intensificação no uso do solo, pode trazer consigo algumas consequências negativas, entre elas a compactação, que pode ser estimada pela resistência do solo à penetração (RP). A limitação potencial do crescimento de raízes e da parte aérea das plantas e, por consequência, a queda na produtividade, estão entre os principais fatores afetados pelo aumento da RP. Este trabalho objetivou avaliar a RP em um Latossolo Vermelho Amarelo sob ILPF em Nova Canaã do Norte, MT. Foram amostrados na ILPF cinco pontos distantes 3 m entre si, iniciando na linha central de árvores até a metade da distância entre renques, com cinco repetições. Na área de referência (floresta nativa) a RP foi determinada com 15 repetições. Foi utilizado um penetrômetro modelo PLANALSUCAR STOLF. Os dados obtidos foram convertidos em impactos dm^{-1} e a RP foi calculada pela equação $\text{RP (Kgf cm}^{-2}) = 5,6 + 6,89\text{N (impactos dm}^{-1})$, multiplicando-se o resultado pela constante 0,098 para conversão da RP para MPa. As avaliações de RP e umidade do solo se deram até a profundidade de 0,6 m. Houve variação na RP nos diferentes pontos amostrados na área de ILPF. Em função da posição amostrada, entre as plantas de eucalipto nas linhas de plantio (P1 e P2) ou na área entre renques de eucalipto (P3, P4 e P5), houve uma tendência de aumento da RP com o afastamento dos renques de árvores. Na camada 0-10 cm e nas camadas abaixo de 30 cm, independentemente do ponto amostrado, a RP teve comportamento semelhante. Na camada 10-30 cm P1 e P2 apresentaram redução da RP em relação à camada superficial, enquanto P3, P4 e P5 apresentaram comportamento contrário. Infere-se que as diferenças observadas na área de ILPF estejam relacionadas ao uso do solo, uma vez que a umidade foi semelhante em todas as profundidades e pontos amostrados. Exceto para a floresta até 44 cm e P1 e P2 até a camada de 30 cm de profundidade, todos os demais pontos apresentam RP maior que 2,0 MPa em todas as profundidades, valor considerado limitante ao crescimento radicular.

¹Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, UFG, Campus Samambaia, Goiânia GO, janainamoura26@gmail.com

²Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, GO 462, km 12, Cx. Postal 179, CEP 75375-000 Santo Antônio de Goiás (GO), alcantara@cnpaf.embrapa.br; stone@cnpaf.embrapa.br; madari@cnpaf.embrapa.br