

Atributos físicos do solo em plantio de castanha-do-brasil em Machadinho do Oeste, Rondônia

Mayra Costa dos Reis¹, Marília Locatelli², Paulo Humberto Marcante³, Eugênio Pacelli Martins⁴, Ana Paula Almeida dos Santos⁵, Alaerto Luiz Marcolan⁶

A castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), é uma espécie nativa da Amazônia, pertencendo a família botânica Lecythidaceae. É uma árvore de grande porte, ocorrendo não só em território brasileiro, mas também na Venezuela, Peru, Bolívia e Guianas. O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade de um solo sob um sistema agroflorestal, castanha consorciada com cupuaçu, castanha solteira e a mata, mediante a quantificação de alguns atributos físicos. A área de estudo localiza-se no campo experimental da Embrapa Rondônia, na RO 233, km 3, em Machadinho d'Oeste, Rondônia. O local está situado sob as coordenadas 9°23'49'' latitude sul e 62°01'15'' longitude oeste Gr. O solo da área experimental é um Latossolo Amarelo, textura argilosa, cuja vegetação original era floresta equatorial primária. Nesta área existem 4 parcelas de castanheira em um espaçamento de 12 m x 12 m com um total de 100 plantas, e 4 parcelas a 12 m x 12 m consorciada com cupuaçu (6 m x 6m), num total de 100 plantas, as quais foram plantadas em 1987. Foram coletados dados para determinação dos atributos físicos do solo, sendo eles: densidade, macro e microporosidade, porosidade total (mai/13) em plantio consorciado e solteiro, e resistência à penetração (RP)(set/14) incluindo também a mata. A densidade e porosidade foram determinadas por meio da coleta de amostras de solo indeformadas, com os anéis de kopeck, nas profundidades de: 0-5, 5-10, 10-20, 20-40 cm. Para determinação da resistência à penetração, foi utilizado penetrômetro de impacto-Stolf. Nas parcelas consorciadas tivemos densidade ($g.cm^{-3}$), médias e intervalo de confiança (95%): 1,15-1,12 < IC < 1,18; 1,14-1,11 < IC < 1,18; 1,14 -1,09 < IC < 1,19; 1,16- 1,12 < IC < 1,19 em 0-5; 5-10; 10-20, 20-40 cm. Para as solteiras obtivemos 1,10 -1,08 < IC < 1,13; 1,12-1,07 < IC < 1,17; 1,12-1,06 < IC < 1,18; 1,12-1,06 < IC < 1,17 nas mesmas profundidades e confiança, respectivamente. Para porosidade total (%) obtivemos valores 49,15-46,91 < IC < 51,39; 51,84-50,79 < IC < 52,90; 51,94-50,80 < IC < 53,08; 51,22-50,29 < IC < 52,15 com plantio consorciado e 49,13- 46,87 < IC < 51,39; 51,65- 49,91 < IC < 53,38; 50,68 - 48,71 < IC < 52,66; 51,51-49,20 < IC < 53,82 para castanheira solteira nas profundidades e confiança anteriormente citadas. Os maiores valores de resistência do solo ocorreram acima dos 10 cm de profundidade nas parcelas de plantio de castanheira consorciada, com valores acima de 4 MPa, sendo que a castanheira em plantio solteiro apresentou os maiores valores de RP para esta profundidade (5,97 MPa). Para a área de mata obtivemos valor médio de 2,39 Mpa também acima de 10 cm de profundidade.

Palavras-chave: silvicultura, castanheira, solos, Rondônia.

Apoio financeiro: CNPq, Embrapa.

¹ Graduanda em Engenharia Florestal da Faculdade de Rondônia (FARO), bolsista CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

² Engenheira-florestal, Ph.D. em Ciência do Solo, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Engenheiro-florestal, Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁴ Engenheiro-florestal, M.Sc. em Inventário Florestal, professor da FARO, Porto Velho, RO.

⁵ Graduanda de Engenharia Florestal da FARO, Porto Velho, RO.

⁶ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.