

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo

CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA NA CAMADA SUPERFICIAL DO SOLO DE FLORESTA E SOLO DECAPITADO NA BASE DE OPERAÇÕES GEÓLOGO PEDRO DE MOURA – URUCU – AM

Alana Karen da Costa da Silveira ¹

Wenceslau Geraldes Teixeira ¹

Marcos Bacis Ceddia ²

1. Embrapa Amazônia Ocidental

2. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO:

A curva de retenção da água no solo representa a capacidade de armazenamento de água que o solo possui, sendo baseada na relação entre a sucção e umidade volumétrica. A curva de retenção nos proporciona observar o provável comportamento do solo não saturado conforme é submetido ao aumento da sucção, ou seja, o secamento do solo quanto ao aumento das pressões ocasionando assim o esvaziamento dos poros maiores. Vale ressaltar que a retenção de água no solo se dá de acordo com a porosidade do solo, estando condicionado pela frequência de macro e microporos. Segundo Angelita Martins da Silva, (2005) existem muitos fatores que interferem na capacidade de retenção de água de um solo, como a estrutura e a mineralogia do solo, portanto nesse contexto o objetivo deste trabalho é avaliar a retenção de água no solo na camada superficial (0-10 cm) em áreas de floresta primária e áreas com horizonte superficial decapitado na Base de Operações Geólogo Pedro de Moura – Urucu – AM.

METODOLOGIA:

Amostras indeformadas foram coletadas na Base de Operações Geólogo Pedro de Moura – no município de Coari, numa área de floresta primária (Horizonte A de um Cambissolo Háplico) e numa área de jazida onde o horizonte superficial foi removido (Horizonte C exposto na superfície do solo). As amostras foram coletadas em triplicata em cada área. As amostras indeformadas foram coletadas com anéis metálicos de aproximadamente 6 cm de diâmetro e 5 de altura, com volume aproximado de 100cc. As análises foram realizadas no Laboratório de Física do Solo do Centro de Pesquisa Agraflorestais da Amazônia (CPAA) – Embrapa Amazônia Ocidental. As tensões avaliadas foram 0; 1.0; 1.5; e 1.8 com mesa de tensão e as tensões de 2.0; 3.0 e 4.2 pF utilizou-se as painéis de pressão. Ao final foi determinada a massa de solo e também estimada a densidade aparente do solo. Foi feita a média com os dados de umidade a cada tensão, estimada a capacidade de água disponível e ajustadas as curvas de retenção para cada local com o programa RETC 6.1 (2000).

RESULTADOS:

A camada superficial do solo na floresta apresenta uma densidade aparente de 919 kg m⁻³ inferior a densidade da jazida que apresentou o valor médio de 1379 kg m³. Conseqüentemente a porosidade total é reduzida na área decapitada o que levou a mesma a armazenar menos água em todos os potenciais estudados. Os valores na capacidade de campo (pF 1.8) e ponto de murcha (pF 4.2) foram para o horizonte



superficial do solo na floresta 0.44 m³ m⁻³ e 0.13 m³ m⁻³. E na área da jazida 0.32 m³ m⁻³ e 0.07 m³ m⁻³. A água disponível nestes dois ambientes são estimadas em 0.31 e 0.26 respectivamente para a floresta e jazida. As curvas de retenção para os dois ambientes apresentaram um bom ajuste com o uso do modelo de van Genuchten (com Quadrado Médio do Erro entre os dados originais e ajustados de 0.95 e 0.94 para a área de floresta e jazida respectivamente).

CONCLUSÃO:

Os horizontes subsuperficiais expostos na superfície em áreas decapitadas para remoção de solo para construções apresenta uma maior densidade e menor capacidade de retenção de água em todas as tensões estudadas.

Instituição de Fomento: Embrapa Amazônia Ocidental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Palavras-chave: retenção de água , solo na camada superficial , Urucu.