

## VARIÁVEIS HÍDRICAS DOS SOLOS EM ÁREAS REFLORESTADAS E ÁREAS DE FLORESTA PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA NA AMAZÔNIA CENTRAL

BRUNO MENA BARRETO bastos<sup>1</sup>, SÁVIO JOSÉ FILGUEIRAS Ferreira<sup>2</sup>  
Bolsista CNPq/PIBIC<sup>(1)</sup>, Pesquisador INPA/CPCR<sup>(2)</sup>,

A remoção de floresta primária e a sua substituição por plantações em área de terra firme na Amazônia tem despertado preocupações, pela formação de áreas degradadas. De modo geral, o solo sob floresta de terra firme da Amazônia é caracterizado por sua baixa fertilidade química, sendo a sustentação da floresta garantida pela ciclagem, praticamente fechada, de nutrientes, aliada às condições de calor, alta umidade e alta diversidade biológica.

Buscando a recuperação deste efeito, também tem crescido o interesse pela formação de plantios florestais, que tem levantado questões relativas a adaptabilidade das árvores escolhidas para as características dos solos desses plantios. Entre esses fatores, a disponibilidade de água nos solos para o crescimento das plantas desempenha um fator extremamente importante. Isso é devido não apenas a importância da água no crescimento das plantas, mas também devido ao fato dos nutrientes necessários a esse processo estarem prontamente disponível por meio da solução do solo.

O objetivo deste estudo é avaliar quantitativamente as condições hídricas nos solos de reflorestamentos, de florestas primárias e secundárias na amazônia central, como parte das pesquisas desenvolvidas pelo Projeto Jacarenda.

O experimento foi conduzido nas áreas da Cooperativa Agrícola Mista Efigênio de Sales (CAMES), Rodovia AM 010, Km 41, e na Estação de Manejo Florestal ZF-2 do INPA.

As áreas de estudo são:

- Plantios de mogno sobre áreas degradadas de mogno e gliricídia sobre áreas degradadas (CAMES). Os plantios foram realizado em março de 2000, usando-se espaçamento de 3 X 3m.
- Área degradada e floresta secundária (CAMES).
- Áreas de floresta primária, platô, encosta e baixio ao longo do transecto leste-oeste (ZF-2).

Em cada uma das seis áreas descritas foram instalados sensores de umidade “Moisture Point”, para determinações da umidade volumétrica nas profundidades de 0-15, 15-30, 30-60, 60-90 e 90-120 cm. As leituras estão sendo feitas semanalmente, com um equipamento “TDR”. Os dados obtidos com o TDR foram ajustados utilizando-se equações matemáticas

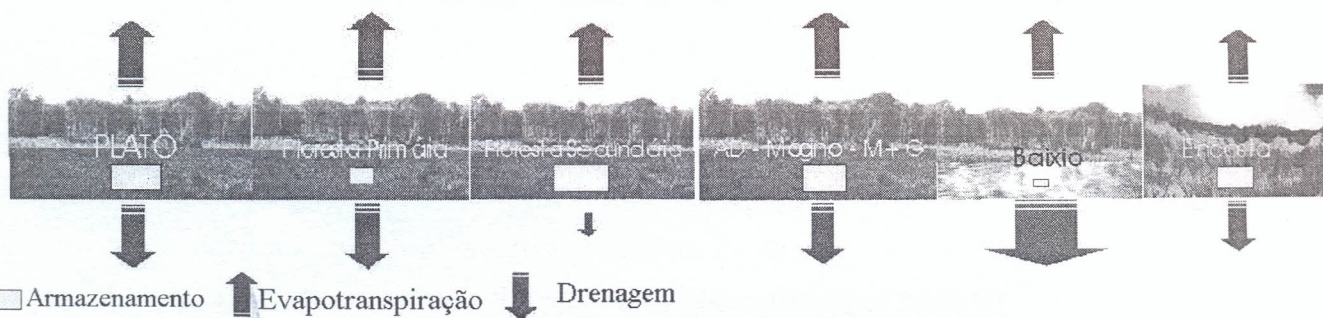
obtidas de calibração do TDR com a sonda de nêutrons.

Foram medidas a densidade real com álcool das amostras de solo com o método do balão volumétrico para que se evidenciasse os diferentes níveis de retenção de água conforme o tipo de solo e sua profundidade. Foram também considerados os valores de armazenamento dos períodos de seca e chuva com um efeito comparativo da variância da média de armazenamento nas áreas estudadas.

Conforme a análise de variância, seguida pelo teste de Tukey, praticamente não ocorreu diferenças significativas entre o armazenamento de água no solo fornecido pelo Platô e a Encosta na ZF-2, mas no Baixio os valores apresentados foram os mais baixos do período seco; justificados pela granulometria dos primeiros (ricos em argila, retém líquidos mais facilmente que a areia). No Platô foi registrado o valor médios de armazenamento (55,30cm), correspondendo ao mais elevado no transecto. Observando-se ainda a tendência da quantidade de argila aumentar da superfície para baixo, ou seja, um aumento na quantidade de areia do platô em direção ao baixio.

A Floresta Secundária (CAMES) forneceu a média mais elevada de armazenamento (55,76 cm), o que contraria a expectativa de voltar as condições de primária e reforça a indicação de que o solo compactado retém elevado estoque de água, mas com baixa disponibilidade para as plantas.

O comportamento do armazenamento de água no solo para os Plantios de Mogno, Mogno mais glicírdia e área degradada foram similares tanto nos períodos de seca e chuva, indicando que não houve modificação, em relação a essa variável, da área degradada para os plantios. Porém, a disponibilidade de água na área degradada é menor do que em qualquer outro solo devido a compactação do solo.



Os resultados obtidos leva-nos a concluir que o armazenamento de água no solo é elevado em áreas degradadas, sem que se reflita em mais água disponível para as plantas. Os teores de argila são mais altos em locais mais elevados e tendem a diminuir em direção ao baixio. Não há diferenças significativas nas características dos solos, nos mesmos locais, em período seco ou chuvoso.