

**EMBRAPA**CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
DO TRÓPICO ÚMIDO

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº

Fones: 226-6622, 226-1741 e 226-1941

Cx. Postal 48 - 66 000 - Belém-Pa

Nº 77

Mês-Junho

Ano-1982

2 p.

PESQUISA EM ANDAMENTO

VARIAÇÃO ANUAL DA DISPONIBILIDADE DE ÁGUA EM SOLOS DO TIPO AREIA QUARTZOSA VERMELHO-AMARELA

Antonio Ronaldo Camacho Baena¹

As determinações do teor de umidade no campo vêm sendo feitas quase que diariamente, utilizando-se uma sonda de nêutrons modelo 503 HYDROPROBE NUCLEAR DEPTH MOISTURE GAUGE de fabricação da CAMPBELL NUCLEAR CORPORATION. O tubo de acesso é do tipo PVC e as leituras são efetuadas às profundidades de 15 e 30 cm. As amostras são efetuadas em locais com cobertura arbórea, pastagem e cultura de ciclo curto, existindo em cada local três tubos de acesso equidistantes de 30 cm. Foi feita a curva de calibração do aparelho no campo para o tipo do solo em questão, obtendo-se por regressão linear as seguintes equações:

- para 15 cm de profundidade $\rightarrow Y = 7,03 + 10,47 x$

- para 30 cm de profundidade $\rightarrow Y = 7,05 + 5,11 x$

Para ambas as equações Y é o teor de umidade no solo em g/100 cc e x é a razão entre a contagem no campo e a contagem padrão do aparelho. Também foram obtidas as curvas de tensão de água no solo dos locais em estudo e os resultados são os seguintes:

¹ Engº Agrº, M.S. em Manejo do Solo, Pesquisador do CPATU-EMBRAPA, Cx. Postal 48 - 66 000 - Belém-Pará.

PESQUISA EM ANDAMENTO

Cobertura do solo	Prof. cm	% H ₂ O		
		Ponto de murcha	Capacidade de campo	Capacidade de armazenar água
Pastagem	0-15	12	26,5	14,5
	15-30	12	25,5	13,5
Cultura de ciclo curto	0-15	9	19	10
	15-30	15	21,5	6,5
Arbórea	0-15	8,4	16,8	8,4
	15-30	11,4	20,9	9,5

Os valores de ponto de murcha e capacidade de campo correspondem à percentagem de água retida no solo sob uma tensão de 15 e 1/3 de atmosfera, respectivamente. A capacidade do solo de armazenar água é dada pela diferença entre a capacidade de campo e o ponto de murcha.

A distribuição dos poros nos mesmos locais apresenta-se da seguinte maneira:

Cobertura do solo	Prof. cm	Porosidade (%)		
		Macro	Micro	Total
Pastagem	0-15	11,5	26,5	38
	15-30	12,5	25,5	38
Cultura de ciclo curto	0-15	20	19	39
	15-30	16,5	21,5	38
Arbórea	0-15	19	17	36
	15-30	15	21	36

De acordo com as leituras efetuadas com a sonda de nêutrons, o solo apresenta quase que diariamente teor de umidade acima da capacidade de campo, o que indica um excesso de umidade em detrimento talvez da aeração do solo. Um estudo mais detalhado destes resultados torna-se necessário para interpretações mais precisas.



EMBRAPA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº

Fones: 226-6622, 226-1741 e 226-1941

Cx. Postal 48 - 66000 - Belém-Pará

CEP

--	--	--	--	--	--