

XXII REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS

MANAUS, 21 A 26 DE JULHO DE 1996

RESUMOS EXPANDIDOS

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO

Resumos expandidos...

1996

PC-2007.00075



4518-1

1996

**POTENCIAL AGRÍCOLA DE UM PLINTOSSOLO (TYPIC PLINTHAQUOX) DO
89. AMAZONAS**

Jose Americo LEITE⁽¹⁾, Newton BUENO⁽²⁾, Hedinaldo Narciso LIMA⁽³⁾

⁽¹⁾ Professor visitante da Univ. do Amazonas, ⁽²⁾ Pesquisador, EMBRAPA-CPAA ⁽³⁾ Professor da Univ. do Amazonas

O município de Humaita no Amazonas dista da capital do Estado 588km em linha reta e 959km por via fluvial e a apenas 200km (ligada por asfalto) de Porto Velho-RO. A temperatura média da região varia de 30,8^o C a 14,4^o C e está a uma altitude de 90 m. A área do município é de dois milhões e trezentos mil hectares, dos quais 30% são áreas de cerrado.

A classe de solos predominante na área de cerrado são os Plintossolos, como tal apresentam restrição à infiltração de modo que prevalece um regime hídrico alternado, ou seja, um excesso de água estagnada nas cotas mais baixas no período das chuvas, seguido de um ressecamento nas épocas mais secas.

Os perfis foram abertos e classificados com base nas cotas mais altas e mais baixas da área, cuja topografia varia de plana a suave ondulada. Os solos são distróficos, ácidos e álicos, com teores elevados de matéria orgânica no horizonte A (Quadros 1 e 2).

Quadro 1- Principais características químicas do solo localizado na maior cota topográfica.

Horizonte	pH _{H2O}	pH _{KCl}	Ca ⁺⁺ , Mg ⁺⁺	Al ⁺⁺⁺	P	K ⁺	C.O.
			cmol ⁺ /cm ³		mg/Kg		dag/Kg
A ₁ (0-8cm)	4,9	3,9	0,15	3,7	-	67	2,6
AE ₈₋₁₂	5,0	3,9	0,10	3,2	-	41	1,6
E ₁₂₋₂₅	5,3	4,0	0,12	3,1	-	20	0,8
B ₁ 25-40	5,2	4,0	0,10	3,7	-	17	0,6
B ₂ 2 0-168cm*	5,2	4,0	0,10	5,1	-	23	0,4

Quadro 2- Principais características químicas do solo localizado na menor cota topográfica.

Horizonte	pH _{H2O}	pH _{KCl}	Ca ⁺⁺ , Mg ⁺⁺	Al ⁺⁺⁺	P	K ⁺	C.O.
			cmol ⁺ /cm ³		mg/Kg		dag/Kg
A ₁ (0-12)	4,8	3,9	0,15	3,4	1	94	4,3
AE ₁₂₋₂₀	4,8	4,0	0,10	4,3	1	28	1,4
B ₁ 20-28	5,1	4,0	0,10	3,5	-	30	0,5
B ₂ 2 28cm-157cm*	5,2	3,9	0,15	6,4	-	19	0,4

Do ponto de vista químico, esses solos são extremamente pobres, exibem baixos teores de cálcio, magnésio, fósforo e potássio não seria, portanto, razoável se esperar bons rendimentos

das culturas que neles se desenvolvam quando não sejam convenientemente adubados. O pH é fortemente ácido nas cotas altas e baixas destacando-se os horizontes superiores com teores de 3.9 (pH em KCl). Os altos valores de alumínio provavelmente induzem problemas de toxicidade para as plantas $5.1 \text{ cmol}^+/\text{cm}^3$ para o horizonte B_{1g} e $6.4 \text{ cmol}^+/\text{cm}^3$ para o horizonte B_{1g} , cotas alta e baixa, respectivamente. As altas percentagens de carbono orgânico 2.6 Dag/kg e 4.3 Dag/kg nos horizontes superiores (cotas alta e baixa), tem uma influência decisiva nas características físicas e físico-hídricas dessa classe de solo.

Os agricultores da região em geral utilizam calcário e adubo mineral nos plantios de arroz, milho e feijão tornando os solos da área mais aptos para fins agrícolas, do ponto de vista químico. Entretanto o solo é cultivado mecanicamente com grade de disco do tipo Rommel a uma profundidade de aproximadamente 20cm, transportando para a superfície parte do horizonte E nas cotas mais altas e do B_1 nas cotas mais baixas. O horizonte plintico quando submetido ao processo de secamento e umedecimento continuado transforma-se gradualmente em petroplintita, essas concreções limitam a utilização agrícola dos solos, uma vez que: diminuem a velocidade de infiltração; reduzem o armazenamento de água; aumentam o escoamento superficial; tornam os solos muito compactados; impedem o desenvolvimento radicular, etc.

Um manejo mais racional, objetivando a conservação das propriedades físicas e físico-hídricas dessa classe de solos é fundamental e indispensável sob pena de em um futuro próximo tornar-se inviável para fins agrícolas. Solos com as características dos Plintossolos requerem manejo especial visando a conservação de seu horizonte superficial, provavelmente o cultivo mínimo seja a maneira mais adequada de se cultivar essa classe de solos.