

164 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DE PODZÓLICO VERMELHO AMARELO ADENSADO DO SERTÃO PERNAMBUCANO.

Maria Sonia Lopes da Silva ^(1,2), Egon Klamt ⁽³⁾, Paulo Cesar Nascimento ⁽⁴⁾, Plinio Luiz Kroth ⁽¹⁾. 1. Estudante de Pós-Graduação UFRGS, Av. Bento Gonçalves, 7712, Caixa Postal 776, 90001-970, Porto Alegre-RS; 2. Pesquisadora EMBRAPA-CPATSA, Petrolina-PE; 3. Professor Titular Aposentado UFRGS; 4. Professor Assistente UFRGS.

Em solos dos tabuleiros sertanejos do Estado de Pernambuco, vem se observando problemas de adensamento/compactação. Nestas áreas, ocorrem solos que apresentam horizonte A de textura arenosa, transicionado abruptamente para horizonte B de textura franco-argilo-arenosa à argila, classificados como Podzólico Vermelho Amarelo. Este adensamento ocorre no solo em seu estado natural, acarretando aumento na densidade do solo, provocando efeitos desfavoráveis que causam impedimento físico no desenvolvimento radicular e restringem o movimento da água e do ar ao longo do perfil, por conseguinte intensificam a erosão dos solos. Todas essas restrições geram limitações no uso e manejo com implicações na diminuição da produtividade e impactos negativos no ambiente. Diante do exposto, foi feita uma caracterização física e química neste solo para identificar e caracterizar problemas de adensamento, visando obter subsídios para estabelecer diretrizes a fim de implementar um manejo adequado e racional nestas áreas. Três perfis de solo da classe Podzólico Vermelho Amarelo, dois no Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA) e um no Serviço de Produção de Sementes Básicas (SPSB) foram descritos morfológicamente em trincheira e coletadas amostras deformadas e indeformadas por horizontes, para caracterização física e química. As amostras foram secas ao ar, destorroadas e passadas em peneiras com abertura de 2mm, para obtenção da terra fina seca ao ar (TFSA) na qual foram realizadas as análises. Os dados da distribuição granulométrica dos três perfis estudados (Tabela 1), mostram que a areia diminui e a argila aumenta do horizonte A para o B. Isto indica a ocorrência de migração da argila por eluviação. Esse aumento da argila em profundidade resulta numa relação textural (horizonte B/A) que varia entre 2,5 a 3,1, indicando a presença do horizonte B textural. A densidade do solo apresenta valores altos nos horizontes superficiais (Tabela 1) evidenciando aí a presença de camadas adensadas, que provavelmente devido a translocação de partículas do A para o B, causam modificações no empacotamento de partículas ou unidades estruturais e/ou acúmulo de cimentantes. A densidade das partículas não apresentou variação marcante ao longo de cada perfil e entre eles. Quanto à porosidade total, os três perfis também mostram valores similares oscilando entre 0,39 e 0,54 $\text{dm}^3 \cdot \text{dm}^{-3}$, sendo que as menores porosidades correspondem às maiores densidades do solo. As características químicas apresentadas na Tabela 2 mostram um solo de baixa fertilidade natural. Os valores de pH, acima de 5,0, indicam reação moderadamente ácida. A saturação por bases é mais uma consequência do baixo teor de alumínio trocável do que pela presença de uma quantidade considerável dessas bases. Os teores de matéria orgânica são baixos, como é típico na zona do Sertão pernambucano, mesmo no horizonte superficial. Os teores de fósforo também são muito baixos. Com base nos resultados obtidos, foi constatada a presença de camadas adensadas nos três perfis estudados. Visando melhorar as condições deste solo, recomenda-se um manejo racional envolvendo algumas alternativas como: uso de escarificador, arado de aiveca, subsalador, plantas "melhoradoras" das propriedades do solo (leguminosas e gramíneas) associadas à prática do cultivo mínimo e, principalmente, à utilização da matéria orgânica.

Tabela 1. Caracterização física dos três perfis estudados, média de três repetições.

Horizonte	Profundidade cm	Composição Granulométrica			Densidade do solo kg.dm ⁻³	Densidade de partículas kg.dm ⁻³	Porosidade total - dm ³ .dm ⁻³ -
		Areia	Silte	Argila			
PERFIL I							
A ₁	0 - 20	79,9	10,7	9,4	1,58	2,60	0,39
A ₂	20 - 30	75,3	14,1	10,6	1,58	2,60	0,39
Bt ₁	30 - 35	50,8	20,1	29,1	1,56	2,62	0,40
Bt ₁₂	35 - 65	60,3	8,3	31,4	1,50	2,65	0,43
Bt ₂	65 - 130+	62,4	8,6	29,0	1,49	2,61	0,43
PERFIL II							
A ₁	0 - 10	72,6	15,1	12,3	1,56	2,59	0,40
A ₂	10 - 20	77,5	8,8	13,7	1,55	2,60	0,40
Bt ₁	20 - 40	61,9	9,3	28,8	1,56	2,63	0,41
Bt ₂	40 - 80+	50,6	12,6	36,8	1,49	2,62	0,43
PERFIL III							
A ₁	0 - 15	80,6	10,4	10,4	1,51	2,62	0,43
A ₂	15 - 30	71,7	20,5	20,5	1,54	2,60	0,41
Bt ₁	30 - 35	64,2	16,5	16,5	1,42	2,64	0,46
Bt ₁₂	35 - 50	62,4	17,6	17,6	1,40	2,65	0,47
Bt ₂	50 - 100+	43,2	18,1	18,1	1,35	2,91	0,54

Tabela 2. Caracterização química dos três perfis estudados, média de três repetições.

Horizonte	Profundidade cm	pH (1:1) H ₂ O	Complexo Sortivo				CTC	Valor		
			Al ³⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺		V	P	C
			cmol _c /kg ⁻¹				%			
PERFIL I										
A ₁	0 - 20	5,3	0,20	0,70	0,19	0,25	3,22	37	2	0,5
A ₂	20 - 30	5,1	0,80	1,20	0,96	0,19	4,79	52	1	0,3
Bt ₁	30 - 35	5,2	0,60	1,00	0,64	0,22	6,30	39	1	0,5
Bt ₁₂	35 - 65	5,6	0,70	1,00	0,64	0,16	6,31	48	1	0,5
Bt ₂	65 - 130+	6,0	0,00	2,00	0,61	0,15	5,01	89	2	0,5
PERFIL II										
A ₁	0 - 10	5,8	0,00	3,30	1,12	0,40	6,19	79	4	0,8
A ₂	10 - 20	5,6	0,10	4,00	2,07	0,41	8,52	77	2	0,4
Bt ₁	20 - 40	6,0	0,60	2,00	1,09	0,42	11,74	30	2	0,7
Bt ₂	40 - 80+	6,0	0,90	0,30	0,18	0,41	3,98	24	1	0,3
PERFIL III										
A ₁	0 - 15	5,5	0,30	0,60	0,37	0,30	4,11	32	3	0,7
A ₂	15 - 30	5,2	0,80	0,70	0,45	0,30	4,26	35	1	0,4
Bt ₁	30 - 35	5,3	0,50	1,50	0,92	0,37	5,05	57	1	0,4
Bt ₁₂	35 - 50	5,1	0,30	1,50	1,03	0,34	5,36	56	1	0,4
Bt ₂	50 - 100+	6,2	0,00	2,60	3,00	0,27	7,82	77	2	0,3

Solos; Podzólicos Vermelhos Amarelos; Propriedades físico-químicas
 Manejo; Brasil; Pernambuco; Sertão.
 Soil; Physicochemical properties; Management; Brazil.