

ALTERAÇÕES FÍSICAS E QUÍMICAS DE UM PODZÓLICO VERMELHO

94

AMARELO CULTIVADO COM CAPIM BUFFEL

Maria Sonia Lopes da SILVA⁽¹⁾, Davi José SILVA⁽¹⁾, Valdomiro Severino de SOUZA JÚNIOR⁽²⁾

(1) Pesquisador, EMBRAPA-CPATSA, (2) Estudante de Agronomia, UFRPE, bolsista PET/CAPEs

Com o objetivo de avaliar as mudanças ocorridas em algumas características físicas e químicas de um Podzólico Vermelho Amarelo sob manejo de pastagem, em relação a caatinga nativa, realizou-se um estudo na Estação Experimental de Manejo da Caatinga da EMBRAPA-CPATSA, em Petrolina, PE, em uma área de capim buffel (*Cenchrus ciliaris*), variedade biloela, introduzida há 15 anos em substituição a vegetação nativa de caatinga hiperxerófila. A área manejada com capim buffel foi, inicialmente, desmatada, encoivaraada com trator, queimada e arada. O plantio foi efetuado à lanço, sem adubação. O pastejo de caprinos e, principalmente de bovinos, é feito com lotação leve no período chuvoso e moderada na estação seca (0,5 a 1,0 cabeça de bovino adulto/ha/ano). Amostras compostas de 20 amostras simples, coletadas nas profundidades de 0-10, 10-20, 20-30 e 30-40 cm em toda área de capim buffel e numa área contígua de caatinga, foram submetidas à análises física e química. O manejo do solo com pastagem por um período de 15 anos causou algumas alterações nas características físicas e químicas do solo. A análise física revelou maiores teores de argila na camada de 20-40 cm no solo sob caatinga, coincidindo com a profundidade de maior retenção de umidade (Tabela 1). No solo sob capim buffel observa-se maior concentração de argila na camada de 30-40 cm de profundidade, sugerindo que nesse sistema de manejo esteja ocorrendo uma eluviação de argila mais intensa que no solo sob caatinga. Embora fosse esperado um aumento na densidade do solo sob pastagem, isso não ocorreu em razão da grande proliferação e renovação das raízes do capim buffel. A escassez de chuvas na região, em média 90 dias por ano, contribuiu para que o solo permanecesse pouco tempo úmido. Assim, o pisoteio dos animais ocorreu, na maior parte do tempo, no solo seco, condição desfavorável à compactação. A análise química mostrou maiores valores de CTC no solo sob caatinga (Tabela 2). Esse fato pode estar relacionado ao tipo de matéria orgânica presente nesse solo, de melhor qualidade que no solo sob capim buffel, assim como a elevada acidez potencial do primeiro, uma vez que a soma de bases é praticamente a mesma. Verifica-se

também uma maior concentração de Al^{3+} com o aumento da profundidade, sendo esse efeito mais pronunciado no solo sob caatinga. Apesar do uso de práticas intensivas de manejo, por ocasião da retirada da vegetação nativa, 15 anos após a implantação da pastagem, o solo sob capim buffel apresenta valores de carbono orgânico, P disponível e cátions trocáveis muito semelhantes aos do solo sob caatinga. Isso se deve, possivelmente, ao sistema de manejo adotado, com pastejo leve a moderado, permitindo que o solo mantenha sua capacidade produtiva por meio da ciclagem de nutrientes.

Tabela 1. Características físicas de um Podzólico Vermelho Amarelo sob caatinga e capim buffel, em diferentes profundidades

Profundidade cm	Composição Granulométrica			Densidade		Porosidade Total %	Água Disponível		
	Areia	Silte	Argila	Partícula	Solo		-0,03 MPa	-1,5 MPa	
	dag/kg	dag/kg	dag/kg	g/cm ³			dag/kg		
Caatinga									
0 - 10	77	13	10	2,53	1,53	39	10,64	3,90	
10 - 20	72	15	13	2,60	1,50	42	11,57	4,28	
20 - 30	64	14	22	2,60	1,42	45	14,24	6,08	
30 - 40	60	19	21	2,57	1,43	44	15,72	6,86	
Capim Buffel									
0 - 10	78	15	07	2,63	1,48	43	9,22	2,92	
10 - 20	77	12	11	2,59	1,46	44	10,13	3,44	
20 - 30	67	18	15	2,58	1,43	45	14,50	5,59	
30 - 40	64	11	25	2,50	1,48	41	16,58	7,51	

Tabela 2. Características químicas de um Podzólico Vermelho Amarelo sob caatinga e capim buffel, em diferentes profundidades

Profundidade cm	pH - H ₂ O 1:2,5	Al ³⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	H + Al	CTC	C		P
								Orgânico	P	
								dag/kg	mg/dm ³	
cmol _c /dm ³										
Caatinga										
0 - 10	6,5	0,05	1,8	0,7	0,20	2,31	5,02	0,58	2,48	
10 - 20	6,1	0,10	1,5	0,7	0,19	2,31	4,72	0,50	1,17	
20 - 30	6,0	0,15	1,7	1,0	0,17	2,15	5,05	0,44	0,84	
30 - 40	5,6	0,20	1,8	1,2	0,17	2,48	5,68	0,40	0,67	
Capim Buffel										
0 - 10	6,5	0,05	1,4	0,7	0,25	1,65	4,03	0,59	2,17	
10 - 20	6,3	0,05	1,4	0,8	0,22	1,65	4,10	0,46	1,34	
20 - 30	6,2	0,10	2,0	0,7	0,21	1,82	4,76	0,35	1,00	
30 - 40	6,0	0,10	2,0	1,4	0,18	1,82	5,46	0,33	0,84	