

Nº 135 dez/98, p.1-3



LEVANTAMENTO, CARACTERIZAÇÃO E MANEJO DE SOLOS EM DIFERENTES SISTEMAS DE USO DA TERRA EM RIO BRANCO, ACRE.

Divonzil Gonçalves Cordeiro
Eufraan Ferreira do Amaral
Antonio Willian Flores de Melo
Tadário Kamel de Oliveira
José Cardoso da Silva

Os estudos correlacionando solos com sistemas agroflorestais são escassos e pontuais. A indicação de que os sistemas agroflorestais são a melhor alternativa para uso dos solos amazônicos pressupõe bases científicas que sustentem tal afirmação. A mensuração do seqüestro de carbono, em decorrência das alterações provocadas pelos diferentes sistemas de uso da terra, são cada vez mais importantes como subsidio para novas propostas de manejo para a Amazônia. Considerando o rápido crescimento dos sistemas agroflorestais no Estado do Acre, foi proposto um subprojeto de pesquisa com o objetivo de comparar os efeitos sobre o solo e sobre os estoques de carbono nos diferentes sistemas de uso da terra, para que sejam medidas as vantagens da nova proposta de uso diante das pastagens, roçados e capoeiras.

Para atender aos objetivos propostos foram determinadas 28 (vinte e oito) áreas nos diferentes municípios do sudeste acreano, com os mais diversos sistemas de uso, nos quais foram implantadas as parcelas experimentais. Os locais amostrados, sua localização e uso da terra estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1. Localização e uso da terra nas 28 (vinte e oito) parcelas experimentais implantadas em diferentes municípios do sudeste acreano.

Nº	Localização	Classe de solo	Uso atual da terra
01	R. Granada km 20, linha 27 km 8, PAD P.Peixoto	Podzólico	Pastagem11
02	R. Granada km 20, linha 27 km 8, PAD P.Peixoto	Podzólico	Pastagem18
03	R. Granada km 20, linha 27 km 8, PAD P.Peixoto	Podzólico	Pastagem02
04	R. Granada km 20, linha 27 km 8, PAD P.Peixoto	Podzólico	Roçado06
05	R. Granada km 20, linha 27 km 8, PAD P.Peixoto	Podzólico	Pastagem12
06	R. dos Mineiros km 3	Podzólico	Pastagem05
07	R. da Limeira km 13	Podzólico	Pastagem05
08	R. Cambalacho km 12	Podzólico	Pastagem1,5
09	R. Cambalacho km 10	Latossolo	Pastagem 05
10	Fazenda Sinuelo	Podzólico	Pastagem11
11	BR 317 km 18	Podzólico	Capoeira c/ P. Longa12
12	P. Humaitá, linha I km 3, Gleba "b"	Podzólico	Capoeira d P. Longa09
13	R. Mendes Carlos I km 3, PAD P. Peixoto	Podzólico	Capoeira de P. Longa03
14	R. Sem nome / Euclides da Cunha	Podzólico	capoeira04
15	BR 364	Podzólico	pastagem10
16	BR 364	Podzólico	derruba e queima01
17	BR 364	Podzólico	capoeira03
18	BR 364	Podzólico	derruba e queima01
19	BR 364	Podzólico	capoeira04
20	BR 364	Podzólico	derruba e queima01
21	R. Linha 6 Abunã km17	Podzólico	Derruba e queima01
22	BR 364	Podzólico	Capoeira04
23	R. Baixa Verde	Podzólico	Capoeira07
24	R. Cascalho	Podzólico	Capoeira05
25	BR 364	Latossolo	Roçado01
26	BR 364	Podzólico	Roçado01
27	R. Piqueira	Podzólico	Sistema Agroflorestal07
28	R. Pioneiros	Podzólico	Sistema Agrflorestal08

A demarcação das parcelas foi implantada na forma de círculo, cujo raio variou de acordo com a disponibilidade da cobertura vegetal assumiu um formato circular, dividido em 4 quadrantes, parta cada uma das parcelas experimentais. No centro dessa área foi aberto um perfil para classificação pedológica do solo. Em cada um dos quadrantes foi coletada uma amostra para análise de fertilidade e granulometria nas profundidades de 0 a 20, 20 a 40 e 40 a 60 cm. Para a determinação da cobertura foram efetuadas 4 medições em cada quadrante, definindo o índice de cobertura por qualquer tipo de gramínea, resultando assim num percentual de cobertura. A compactação do solo foi medida com penetrômetro de cone até a profundidade de 60 cm, em número de 4 repetições por quadrante. Também foi determinada a densidade aparente em cada um dos quadrantes, com os quais foi determinada a média nas profundidades de 0 a 5 e 5 a 10cm para cada uma das parcelas experimentais. Para os estudos de estoque de carbono, foram coletadas amostras de raízes nas profundidades de 0 a 20 e 20 a 40 cm, e para a determinação da biomassa acima do solo foram coletados todos os materiais de plantas e serapilheira numa área de 1 m² em cada um dos quadrantes, conforme metodologia proposta pelo ICRAF. Cada uma das áreas foi localizada com o uso do GPS, para localização nas imagens de satélite disponíveis.

Na Tabela 1 estão apresentados os resultados de densidade aparente, amostras que estão sendo repetidas, devido a problemas com o equipamento de coleta. Na Tabela 2 estão apresentados os resultados de biomassa abaixo e acima do solo, seguindo a metodologia proposta pelo ICRAF. Após os resultados de química do solo, será determinado o valor total do sequestro de carbono para cada um dos sítios estudados.

TABELA 1. Resultados parciais de densidade aparente em diferentes sistemas de uso do solo.

Prof.	Densidade Aparente	
	0-5cm	5-10cm
01-Pastagem de 11 anos	1.60	1.58
02-Pastagem de 18 anos	1.38	1.45
03-Pastagem de 02 anos	1.19	1.39
04-Roçado antigo 6 anos	1.14	1.36
05-Pastagem de 12 anos	1.54	1.19
06-Pastagem de 05 anos	1.42	1.50
07-Pastagem de 05 anos	1.37	1.49
08-Pastagem de 1,5 anos	1.37	1.48
09-Pastagem de 5 anos	1.43	1.39
10-Pastagem de 11 anos	1.37	1.58
11-Capoeira P. Longa12	1.36	1.47
12-Capoeira P. Longa 09	1.56	1.57
13-Capoeira P. Longa03	1.25	1.36
14-Capoeira 04	1.54	1.49
15-Pastagem10	1.44	1.44
16-Derruba e queima 01	1.27	1.41
17-Capoeira 03	1.35	1.47
18-Derruba e queima 01	1.23	1.21
19-Capoeira 04	1.38	1.33
20-Derruba e queima 01	1.18	1.33
21-Derruba e queima 01	1.11	1.31
22-Capoeira 04	1.32	1.34
23-Capoeira 07	1.18	1.35
24-Capoeira 05	1.17	1.19
25-Roçado 01	1.14	1.17
26-Roçado 01	1.10	1.21
27-Sist. Agroflorestal 07	1.44	1.52
28-Sist. Agroflorestal08	1.30	1.33

Os valores de biomassa apresentados na Tabela 2, medidos nos diferentes sítios apresentaram uma grande variação, valores que poderão ser explicados com a apresentação dos resultados de análises físicas e químicas, pela classe de cada um dos solos estudados e pelo histórico de uso das áreas em questão. Os valores para as parcelas de número 23 a 28 ainda estão sendo preparados pelos laboratórios da Embrapa Acre.

TABELA 2. Resultados de biomassa abaixo e acima do solo em diferentes sistemas de uso do solo em Rio Branco, Acre (t.ha⁻¹).

Uso da terra	biomass a acima do solo	raízes grossas		raízes finas		serrapilheira		total
		0-20cm	20-40cm	0-20cm	20-40cm	0-20cm	20-40cm	
01-Pastagem de 11 anos	2.4	4.50	1.67	19.06	6.07	0.00	0.00	34.70
02-Pastagem de 18 anos	3.0	11.30	2.95	9.61	5.86	0.00	0.00	32.72
03-Pastagem de 02 anos	2.1	6.82	2.15	16.78	10.22	4.5	0.26	42.83
04-Roçado antigo 6 anos	2.6	4.56	0.00	9.15	2.58	0.00	0.00	18.89
05-Pastagem de 12 anos	3.9	9.94	1.85	14.48	8.23	5.88	0.33	50.51
06-Pastagem de 05 anos	3.8	6.23	7.14	12.37	14.83	1.45	0.45	48.70
07-Pastagem de 05 anos	4.1	6.86	0.84	16.62	8.73	0.13	1.50	38.78
08-Pastagem de 1,5 anos	3.5	8.96	0.00	22.99	8.54	0.00	0.00	47.99
09-Pastagem de 5 anos	4.5	1.74	0.29	7.52	3.98	0.04	0.14	18.21
10-Pastagem de 11 anos	0.0	8.45	1.01	7.9	2.30	7.08	0.00	26.74
11-Capoeira P. Longa12	5.1	13.12	3.18	5.28	3.05	9.06	4.03	42.82
12-Capoeira P. Longa 09	3.8	5.02	2.39	10.98	2.86	4.27	2.45	31.68
13-Capoeira P. Longa 03	6.6	15.80	0.00	13.03	6.08	0.00	0.00	41.51
14-Capoeira 04	1.1	1.81	0.34	10.83	2.12	2.83	1.13	20.15
15-Pastagem10	2.1	3.32	2.94	19.80	5.13	1.48	1.49	36.27
16-Derruba e queima 01	0.0	24.58	2.87	18.15	5.52	5.04	0.65	56.81
17-Capoeira 03	2.8	31.89	2.20	39.01	5.46	7.85	1.80	91.00
18-Derruba e queima 01	0.0	14.70	15.11	33.29	5.62	4.59	2.74	76.05
19-Capoeira 04	5.6	14.97	11.19	3.85	1.78	6.10	2.68	46.16
20-Derruba e queima 01	0.0	22.89	0.93	19.40	1.77	10.10	1.07	56.20
21-Derruba e queima 01	0.0	30.66	8.40	14.58	4.49	9.91	2.05	70.08
22-Capoeira 04	2.0	19.80	1.28	16.66	3.57	5.20	8.94	57.45
23-Capoeira 07	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
24-Capoeira 05	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
25-Roçado 01	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
26-Roçado 01	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
27-Sist. Agroflorestal 07	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
28-Sist. Agroflorestal08	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Os objetivos parciais desta pesquisa poderão ser demonstrados a partir da liberação das análises de solo, ainda não disponibilizadas. Os dados de cobertura do solo estão sendo calculados com o auxílio do software SIARC, com o qual será determinada também a densidade de raízes nos perfis pedológicos abertos em cada uma das áreas de estudo.