

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS E APTIDÃO AGRÍCOLA DE ALGUNS SOLOS DE RONDÔNIA

Haroldo Duarte Jorge¹
Jorge Araújo de Souza Lima²

INTRODUÇÃO

A bacia amazônica, com cerca de 7 milhões de quilômetros quadrados, apresenta uma considerável diversidade, quer na geologia, no clima, nos tipos de vegetação e de solos, quer nos rios e lagos. É circundada por três importantes estruturas geomorfológicas, do continente Sul-Americano: a planície das Guianas ao norte, o planalto central brasileiro ao sul, e a cordilheira dos Andes à oeste (Fearnside, 1984 e Schubarb et al., 1984).

O Estado de Rondônia, possuindo uma superfície de 243.044 km², o que corresponde a 2,87% da superfície brasileira, situa-se entre os paralelos 7°58' e 13°43' de latitude sul e os meridianos 59°50' e 66°48' de longitude oeste (W) do meridiano de Greenwich. É caracterizado por relevos que não apresentam grandes elevações, possui um regime pluviométrico caracteristicamente continental, clima quente, com uma estação chuvosa e outra seca bem definidas. As temperaturas são elevadas, a média anual é da ordem de 25°C. Predomina a floresta equatorial com árvores de grande porte, ocorrendo ao sul do Estado uma região de cerrados e cerradões, encon-

¹Químico, M.Sc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Porto Velho (UEPAE de Porto Velho), Caixa Postal 406, CEP 78900, Porto Velho, RO.

²Eng.-Agr., EMBRAPA/UEPAE de Porto Velho.

trados nas elevações das serras dos Pacáas Novos e Parecis, Brasil, Ministério da Agricultura, (1980).

No Estado foram identificados 186.442 km² de solos aptos para lavouras; outros 8.626 m² podem ser indicados para pastagem plantada e 6.549 km² podem ser utilizados para silvicultura e pastagem natural. Identificaram-se ainda 41.427 km² de solos que não apresentam aptidão para uso agrícola, Brasil, Ministério da Agricultura, (1980).

Nas Tabelas 1 e 2 a seguir, é mostrada a distribuição das classes, aptidão agrícola, vegetação e limitações dos principais solos de Rondônia.

Verifica-se que em 161.689 km² (66,53%) da área do Estado os solos têm como principal limitação a fertilidade natural, ao passo que somente 14.570 km² (5,99%) são considerados férteis, embora estejam associados a relevo ondulado.

Observamos também uma área de 18.662 km² de solo classificado como Areia Quartzosa que deveria ser considerada como reserva ecológica, pois trata-se de um ecossistema extremamente frágil, sujeito a desequilíbrios irreversíveis caso ocorram desmatamento.

A Tabela 3 descreve os diversos grupos de aptidão agrícola.

As Tabelas 4 e 5 apresentam resultados de análise química dos diversos solos do Estado. Verifica-se que em sua grande maioria são solos ácidos, com baixos teores de bases trocáveis, fósforo disponível e associados a altos teores de alumínio trocável. Todavia, observa-se que em alguns municípios ocorrem solos nos quais registram-se altos valores de pH, bases trocáveis, fósforo e isentos de alumínio. Destacam-se as manchas de Podzólico Vermelho-Escuro Outrófico de Outo Preto D'Oeste, Jaru e Ariquemes e de Terra Roxa estruturada em Colorado D'Oeste e Cerejeiras.

TABELA 1 - Distribuição das classes de solos de Rondônia.

Grande grupo de solos	Áreas (Km ²)	%
Latossolo (Álico/Distrófico)	96.268	36,60
Podzólico (Álico/Distrófico/Eutrófico)	79.996	32,91
Areias Quartzosas	18.662	7,68
Cambissolos	7.614	3,13
Litossolos	5.596	2,30
Afloramento de Rocha	3.252	1,34
T.R. Estruturada	2.166	0,89
Planossolo	1.237	0,50
Brunizen Avermelhado	592	0,24
Solos de Várzeas	22.182	9,13
Águas Internas	1.173	0,48

FONTE: EMBRAPA (1983)

TABELA 2 - Classes de aptidão agrícola, vegetação natural e limitações dos principais solos de Rondônia.

Grande grupo de solos	Classes de aptidão agrícola	Vegetação natural	Principais limitações*	Área (Km ²)	%
Latossolos	1-2-3	Floresta	f	94.724	38,97
	2	Cerrado	f,h	368	0,15
	6	Floresta	f,e,m	1.176	0,48
Podzólicos	1	Floresta	-	5.773	2,38
	1-2-3	Floresta	f	7.965	3,38
	1	Floresta	e,m	8.797	3,62
	2-3	Floresta	f,m,e,h	19.499	8,02
	4	Floresta	e,m,f,h	1.659	0,68
	5	Floresta	f,h,e,m	6.959	2,86
Areias Quartzosas	6	Floresta	f,e,m,h	29.344	12,07
	6	Floresta	f,h,e,m,o	18.662	7,68

FONTE: EMBRAPA (1983)

* f - Deficiência de fertilidade; h - deficiência de água;
o - Excesso de água; e - susceptibilidade à erosão;
m - impedimentos à mecanização.

TABELA 3 - Grupos de aptidão agrícola.

Grupo	D e s c r i ç ã o
1	Aptidão boa para lavoura, com pelo menos um dos níveis de manejo A, B ou C*.....
2	Aptidão regular para lavouras, em pelo menos um dos níveis de manejo A, B ou C.....
3	Aptidão restrita para lavoura, em pelo menos um dos níveis de manejo A, B ou C.....
4	Aptidão boa, regular ou restrita para pastagem plantada, considerada como um tipo de utilização do nível de manejo B.....
5	Aptidão boa, regular ou sem aptidão para silvicultura (manejo B) e/ou pastagem natural (manejo A).....
6	Sem aptidão para uso agrícola. Indicado para preservação da flora e da fauna.

FONTE: Brasil. Ministério da Agricultura (1980).

- * Nível A: Baseado em práticas agrícolas que refletem um baixo nível tecnológico.
 B: Baseado em práticas agrícolas que refletem um nível tecnológico médio.
 C: Baseado em práticas agrícolas que refletem um alto nível tecnológico.

TABELA 4 - Características químicas de alguns solos do Estado de Rondônia (dos médios).

Número de amostras	Grande grupo de solos	pH	Cátions trocáveis (meq 100 g)			Acidez extraível		CTC	% Sat. Al	Dispo. Al
			Ca ⁺⁺ + Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺			
16	LA	4,3	0,61	0,11	0,04	1,75	4,31	6,8	74	2
59	LV	4,2	0,78	0,11	0,02	1,79	5,06	7,8	67	0,9
14	LE	4,9	2,69	0,23	0,02	0,96	4,69	8,7	36	0,5
1	LR	5,5	3,70	0,12	0,02	-	3,10	6,9	-	0,5
40	PV	4,2	1,56	0,15	0,02	1,30	3,36	6,4	47	0,6
19	PE	5,9	6,35	0,33	0,04	-	2,21	9,1	-	1
7	TRE	6,4	9,63	0,53	0,03	-	2,17	12,4	-	0,7
9	CAM	4,3	0,69	0,21	0,02	4,4	4,47	9,8	82	0,3

FONTE: EMBRAPA (1983).

TABELA 5 - Resultados médios de análises de solos de alguns municípios de Rondônia realizadas pelo laboratório da UEPAE de Porto Velho.

Número de amostras	Município	pH	P Dispo. (ppm)	K ⁺ Extraível (ppm)	Ca ⁺⁺ + Mg ⁺⁺ (meq/100 ml)	Al ⁺⁺⁺ (meq/100 ml)
297	Porto Velho	4,4	3	86	1,0	2,7
222	Vilhena	5,1	1	33	1,0	0,2
151	Ariquemes	4,6	2	43	2,1	0,6
79	Pres. Médici	5,6	3	160	3,0	0,4
30	Ouro Preto D'Oeste	6,4	7	97	4,8	-
24	Ji-Paraná	6,2	9	72	3,4	-
35	Cacoal	5,4	3	112	4,6	0,3
19	Jaru	6,2	5	34	4,1	-
36	Espigão D'Oeste	5,1	4	71	2,9	1,2
14	Pimenta Bueno	5,2	2	81	2,3	1,2
25	Rolim de Moura	4,8	3	105	1,8	0,9
25	Costa Marques	4,1	2	44	1,1	1,3
4	Cerejeiras	5,9	29	92	6,7	-
24	Guajará-Mirim	4,5	2	83	1,7	1,6
6	Calama	3,5	2	54	1,2	3,6
1	Riozinho	6,1	4	187	3,7	-
5	Humaitá	4,7	1	50	1,7	3,3
1	Machadinho	4,1	3	64	0,8	1,6

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando-se em consideração principalmente os problemas referentes à baixa fertilidade dos solos do Estado de Rondônia, faz-se necessário empregar um manejo adequado para as áreas que estão sendo desbravadas, a fim de evitar problemas de erosão, de compactação e de perda de nutrientes e matéria orgânica.

Algumas práticas são recomendadas:

1. Derrubada e queima só de áreas a serem cultivadas no mesmo ano, para evitar a exposição do solo às condições ambientais que favorecem a erosão e perda de nutrientes e matéria orgânica.
2. Uma queima inicial a fim de se aproveitar madeiras comerciais e em seguida uma segunda queimada superficial do restante do material, distribuindo-o de forma homogênea para evitar concentrações localizadas de nutrientes.
3. Evitar o uso de máquinas pesadas no preparo de áreas, uma vez que podem provocar alterações drásticas da estrutura do solo, causando problemas de compactação e comprometendo a porosidade, drenagem e retenção de água.
4. Uso de leguminosas como fonte protetora do solo.
5. Utilização de consórcios das culturas com leguminosas perenes.
6. Utilização de consórcios de culturas perenes com perenes e/ou perenes com anuais, a fim de proteger os solos das intempéries climáticas, manter os teores de matéria orgânica e reduzir as perdas de nutrientes.
7. Uso de cobertura morta com a finalidade de baixar a temperatura do solo, de aumentar a retenção de água no

- período seco e ainda contribuir no controle de plantas daninhas.
8. Emprego de esterco de animais, de compostos orgânicos e de restos culturais.
 9. Evitar a colonização em áreas como o vale Guaporé-Mamoré, onde a fauna e a flora ainda constituem patrimônio ecológico.
 10. Evitar o desmatamento de áreas cujos solos são de Areias Quartzosas e promover o reflorestamento das áreas que já foram desmatadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Geral. Aptidão agrícola das terras de Rondônia. Brasília, BINAGRI, 1980. 79p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Rio de Janeiro, RJ. Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras do Estado de Rondônia. Rio de Janeiro, 1983. 2t.
- FERNSIDE, P.M. A floresta pode acabar? *Ciência Hoje*, São Paulo, 2(10):42-52, 1984.
- SCHUBART, H.O.R.; FRANKEN, W. & LUIZÃO, F.J. Uma floresta sobre solos pobres. *Ciência Hoje*, São Paulo, 2(10):26-32, 1984.