

SORÇÃO DE ATRAZINA E DE MESOTRIONA EM LATOSSOLOS E ESTIMATIVA DO POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO

Rosane Martinazzo*

Departamento de Solos, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 7712, 91501-970 Porto Alegre - RS, Brasil

Deborah Pinheiro Dick, Mauro Mozael Hirsch e Simone Benvenuti Leite

Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, 91501-970 Porto Alegre - RS, Brasil

Maria do Carmo Ruaro Peralba

Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, 91501-970 Porto Alegre - RS, Brasil

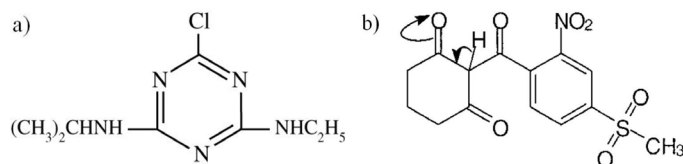


Figura 1S. Estrutura molecular da atrazina (a) e da mesotriona (b). Fontes: refs. 1 e 2

Tabela 1S. Classificação, local e profundidade de amostragem, teores de argila e de carbono e coeficientes de sorção (K_d) de atrazina de amostras de solos brasileiros

Solo	Local	Prof. (cm)	Argila (%)	C (%)	K_d (L kg ⁻¹)	Ref.
Argissolo Vermelho Amarelo	Seropédica - RJ	0-10	24,0	2,80	1,28	3
Latossolo Roxo	Capinópolis - MG	0-20	42,0	1,45	4,06	4
Latossolo Roxo	Londrina - PR	0-20	75,0	2,78	1,69	4
Areia Quartzosa	Mocambinho - MG	0-20	10,0	0,35	0,51	4
Areia Quartzosa	Venda Nova - ES	0-20	14,0	7,45	10,5	4
Argissolo Vermelho	Eldorado do Sul - RS	0-10	21,3	1,45	3,6	5
Vertissolo Ebânico	Aceguá - RS	0-10	38,0	3,31	11,5	5
Latossolo Vermelho	Ijuí - RS	0-10	59,6	2,30	7,4	5
Planossolo Háplico	Pelotas - RS	0-10	85,0	1,22	4,3	5
Latossolo Vermelho	Ibirubá - RS	0-1	32,0	2,38	22,0	6
Latossolo Vermelho	Ibirubá - RS	5-20	30,0	1,51	25,0	6
Latossolo Vermelho	Ponta Grossa - PR	0-20	47,0	2,90	3,88	7
Latossolo Vermelho Amarelo	Sub-bacia do Rio das Mortes - MG	0-20	53,0	2,40	5,96	8
Cambissolo Háplico	Sub-bacia do Rio das Mortes - MG	0-20	58,3	2,64	2,16	8
Neossolo Flúvico	Sub-bacia do Rio das Mortes - MG	0-20	23,3	2,00	1,34	8
Latossolo Amarelo	Sub-bacia do Rio das Mortes - MG	0-20	32,7	2,72	2,86	8
Latossolo Vermelho	Sub-bacia do Rio das Mortes - MG	0-20	34,0	2,16	4,87	8
Glei Húmico	Indaítuba - SP	n.d.	27,9	2,09	2,6	9
Latossolo Vermelho escuro	Campinas - SP	n.d.	44,9	2,09	2,1	9
Latossolo Bruno	Vacaria - RS	0-30	52,4	3,51	12,0	10
Latossolo Vermelho	Augusto Pestana - RS	0-23	62,5	2,25	14,2	10
Latossolo Vermelho Amarelo	Brasília - DF	0-19	63,3	2,62	14,6	10

n.d.: não disponível

*e-mail: martinazzo_ro@yahoo.com.br

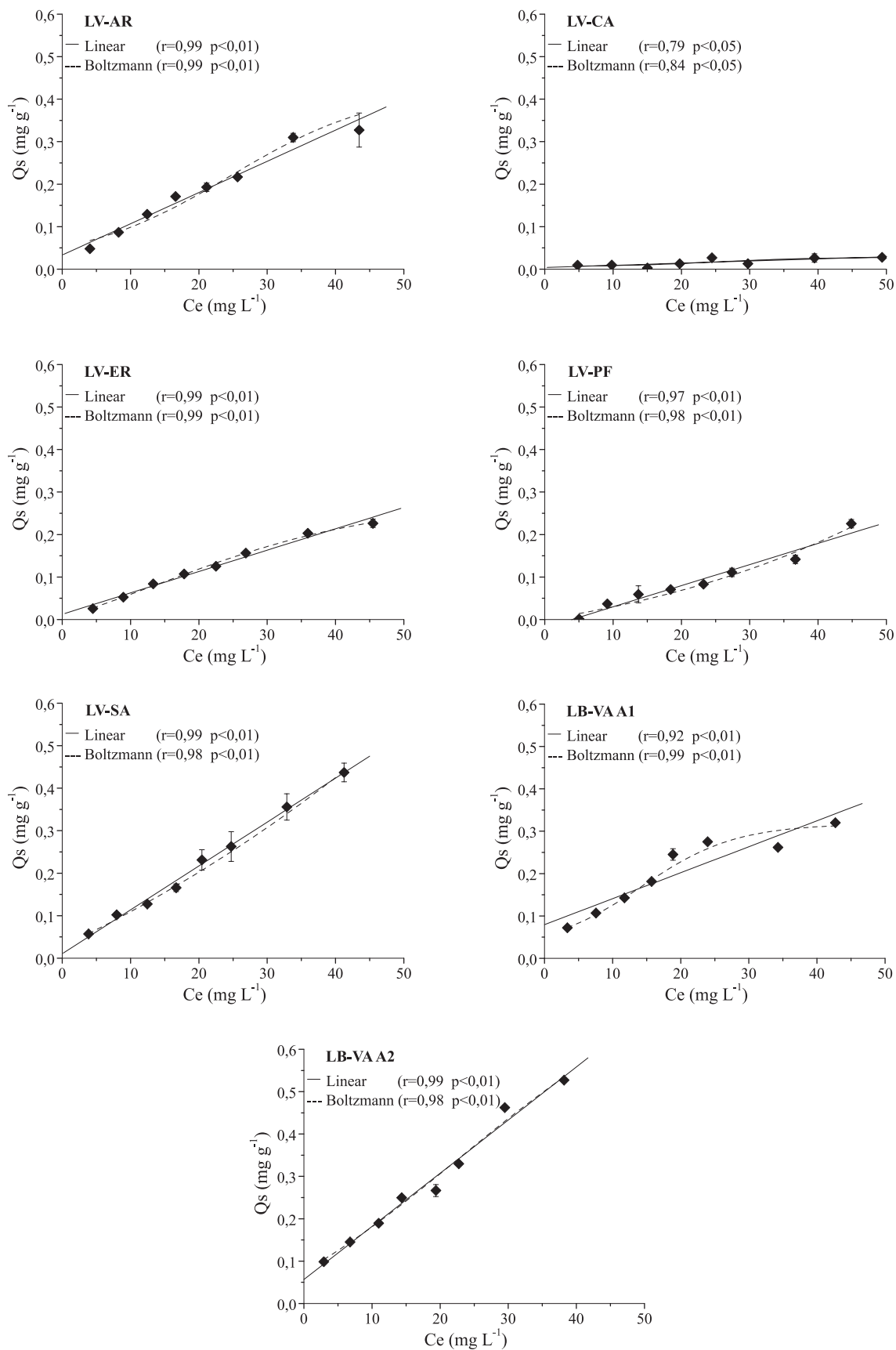


Figura 2S. Isotermas de sorção de mesotrioma em amostras de horizonte A de Latossolo Vermelho dos municípios de André da Rocha (LV-AR), Cruz Alta (LV-CA), Erechim (LV-ER), Passo Fundo (LV-PF) e Santo Ângelo (LV-SA), e em amostras de horizonte A₁ e A₂ de Latossolo Bruno do município de Vacaria (LB-VA). Os símbolos do gráfico representam a média de duas repetições e as barras de erro indicam o desvio padrão da média e não aparecem quando menores que o símbolo para a média

Tabela 2S. Distribuição dos grupos funcionais de carbono determinados por espectroscopia de ^{13}C RMN CP/MAS e índice C-alquil/C-carboxílico em amostras de matéria orgânica dos latossolos avaliados

Solo ^a	Tipo de C/deslocamento químico (ppm)				
	Alquil (0-45)	O-alquil (45-110)	Aromático (110-160)	Carboxílico (160-230)	C-alquil/ C-carboxílico (%)
LV-AR	23,1	47,8	16,8	12,3	1,88
LV-CA	23,5	43,7	20,6	12,4	1,90
LV-ER	24,4	45,3	17,6	12,6	1,94
LV-PF	25,2	42,4	17,6	14,8	1,70
LV-SA	24,0	45,9	15,9	14,2	1,69
LB-VA A ₁	25,0	48,0	14,0	13,0	1,92
LB-VA A ₂	23,8	41,1	20,1	15,0	1,59

^aLatossolo Vermelho dos municípios de André da Rocha (LV-AR), Cruz Alta (LV-CA), Erechim (LV-ER), Passo Fundo (LV-PF), Santo Ângelo (LV-SA) e Latossolo Bruno do município de Vacaria (LB-VA). Fontes: refs. 11 e 12

REFERÊNCIAS

1. <http://farmchemicalsinternational.com/cropprotection/cpd>, acessada em Maio 2011.
2. Dyson, J. S.; Beulke, S.; Brown, C. D.; Lane, M. C. G.; *J. Environ. Qual.* **2002**, *31*, 613.
3. Correia, F.; Mercante, F.; Fabrício, A.; Campos, T.; Vargas Jr., E.; Langenbach, T.; *Pesticidas: Rev. Ecotoxicol. Meio Amb.* **2007**, *17*, 37.
4. Oliveira Jr., R. S.; Koskinen, W. C.; Ferreira, F. A.; *Weed Res.* **2001**, *41*, 97.
5. Dick, D. P.; Martinazzo, R.; Knicker, H.; Almeida, P. S. G.; *Quim. Nova* **2010**, *33*, 14.
6. Kleinschmitt, A. R. B.; *Tese de Doutorado*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, 2007.
7. Prata, F.; Lavorenti, A.; Vanderborght, J.; Burauel, P.; Vereecken, H.; *Vadose Zone J.* **2003**, *2*, 728.
8. Arantes, S. A. C. M.; Lima, J. M.; Nóbrega, J. C. A.; Guilherme, I. R. G.; Julião, I. G. F.; Jesus, E. A.; *Pesticidas: Rev. Ecotoxicol. Meio Amb.* **2006**, *16*, 101.
9. Nakagawa, L. E.; Luchini, L. C.; Musumeci, M. R.; Andréa, M. M.; *Pesqui. Agropecu. Bras.* **1995**, *30*, 471.
10. Ávila, L. G.; Leite, S. B.; Dick, D. P.; Pohlmann, A.; *Quim. Nova* **2009**, *32*, 1727.
11. Dick, D. P.; Gonçalves, C. N.; Dalmolin, R. S. D.; Knicker, H.; Klamt, E.; Kögel-Knabner, I.; Simões, M. L.; Martin-Neto, L.; *Geoderma* **2005**, *124*, 319.
12. Dalmolin, R. S. D.; Gonçalves, C. N.; Dick, D. P.; Knicker, H.; Klamt, E.; Kögel-Knabner, I.; *Eur. J. Soil Sci.* **2006**, *57*, 644.