



XI Congresso sobre Uso y Manejo del Suelo (UMS 2021)

¿Cómo dejamos el suelo a las próximas generaciones?

1 al 3 de diciembre, Bahía Blanca-Argentina

Atributos químicos do solo após duas aplicações consecutivas de composto de lodo de esgoto em solo de cerrado

T. A. R. Nogueira¹, A.P. Prates², G.S. Oliveira¹, K. C. Kawakami¹, M. C. Ribeiro¹.

¹UNESP, campus de Ilha Solteira. ² UNESP, campus de Botucatu. Email: tar.nogueira@unesp.br



Introdução



Fertilizante orgânico

Cerrado

Objetivo: Monitorar os efeitos de aplicações de CLE sobre os atributos químicos de um LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico argiloso cultivado sucesivamente com as culturas de soja e milho.

Material e métodos



- DBC
- Esquema fatorial 4x2+2 (doses CLE e modo de aplicação)
- 4 repetições



CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO SOLO E DO CLE

0,0 – 0,2 m		
- pH _(CaCl2) =	4,5 ± 0,06	- pH _(CaCl2) = 7,0 ± 0,10
- MO (g dm ⁻³) =	19 ± 1,16	- MO (mg kg ⁻¹) = 308,65 ± 9,95
- CTC (mmol _c dm ⁻³) =	63,7 ± 0,86	- C/N (mg kg ⁻¹) = 12 ± 16,54
- H+Al (mmol _c dm ⁻³) =	37 ± 2,31	- CTC (mmol _c dm ⁻³) = 520 ± 20,00
- V (%) =	42 ± 0,06	

Níveis de metais pesados adequados.
Não apresentou microrganismos patogênicos.
IN Nº 7 MAPA (2006).

Fonte: Raji et al. (2001).

ATRIBUTOS AVALIADOS



pH_(CaCl2)
MO (g dm⁻³)
CTC (mmol_c dm⁻³)
H+Al (mmol_c dm⁻³)
Al (mmol_c dm⁻³)
SB (mmol_c dm⁻³)
V (%)
Raji et al. (2001)

Resultados

Tabela 1 - Atributos químicos do solo em função dos tratamentos e do modo de aplicação do CLE.

Tratamento	MO		pH		H + Al		Al		SB		V		CTC	
	AT	EL	AT	EL	AT	EL	AT	EL	AT	EL	AT	EL	AT	EL
	g dm ⁻³		CaCl ₂				mmol _c dm ⁻³				%		mmol _c dm ⁻³	
Controle	16,8 ^x	16,8 ^x	5,2 ^x	5,2 ^x	25,0 ^x	25,0 ^x	0,2 ^x	0,2 ^x	33,2 ^x	33,2 ^x	57,0 ^x	57,0 ^x	58,2 ^x	58,2 ^x
Adubação mineral	16,8 ^x	16,8 ^x	5,2 ^x	5,2 ^x	25,0 ^x	25,0 ^x	0,0 ^x	0,0 ^x	35,9 ^{x#}	35,9 ^{x#}	59,0 ^{x#}	59,0 ^{x#}	60,9 ^{x#}	60,9 ^{x#}
10 t ha ⁻¹ de CLE (base úmida)	17,8 ^x	17,8 ^x	5,4 aA ^x	5,2 cB ^x	23,0 bB ^x	26,8 aA ^x	0,0 ^x	0,0 ^x	38,5 aA [#]	39,5 cA [#]	62,2 aA ^{x#}	59,8 bA ^{x#}	61,5 ^{x#}	66,0 [#]
15 t ha ⁻¹ de CLE (base úmida)	18,8	18,2 ^x	5,5 aA	5,3 bcB ^x	24,2 abA ^x	25,0 aA ^x	0,0 ^x	0,2 ^x	43,2 aA	46,6 abA	63,8 aA [#]	65,0 abA	67,4	71,6
20 t ha ⁻¹ de CLE (base úmida)	18,0 ^x	20,0	5,5 aA	5,5 abA	25,0 abA ^x	25,2 aA ^x	0,0 ^x	0,0 ^x	42,7 aA	41,5 bcA [#]	63,0 aA [#]	62,2 bA ^{x#}	67,7	66,8
25 t ha ⁻¹ de CLE (base úmida)	18,2 ^x	18,2 ^x	5,4 aB	5,6 aA	26,8 aA ^x	21,0 bB	0,0 ^x	0,0 ^x	40,4 aB [#]	48,7 aA	60,2 aB ^{x#}	69,8 aA	66,9	70,0
Teste F														
Modos de Aplicação (MA)	0,98 ^{NS}		3,83 ^{NS}		0,10 ^{NS}		0,70 ^{NS}		7,96 ^{**}		3,54 ^{NS}		8,63 ^{**}	
Doses de CLE (base úmida)	1,88 ^{NS}		7,71 ^{**}		0,65 ^{NS}		0,70 ^{NS}		7,19 ^{**}		3,29 [*]		7,30 ^{**}	
(MA) x (CLE)	2,13 ^{NS}		5,77 ^{**}		10,49 ^{**}		0,70 ^{NS}		4,00 [*]		7,10 ^{**}		1,78 ^{NS}	
CV (%)	5,9		1,8		6,8		30,0		7,0		4,5		4,0	

Nota: **, * e NS – Significativo a 1 e 5% de probabilidade e não significativo, respectivamente. Médias seguidas da mesma letra (minúsculas para doses e maiúsculas para modo de aplicação) na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. ^x, # Médias seguidas pelo mesmo símbolo não diferem entre si pelo teste de Dunnett a 5% de probabilidade. AT = Área total. EL = Entrelinhas. CLE = Composto de lodo de esgoto. SB = Soma de bases. V = Saturação por bases. CTC = Capacidade de troca catiônica. Fonte:

Conclusão: A aplicação de CLE melhora a fertilidade de solos naturalmente inférteis da região do Cerrado brasileiro, além de ser uma opção viável e sustentável para a disposição final do lodo de esgoto.

Agradecimentos:

