

RELAÇÕES DO TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA COM TEOR DE ARGILA E HISTÓRICO DE USO DE SOLOS DO CERRADO NA SUCESSÃO MILHETO-SOJA

Flávia Cristina dos Santos¹; Júlio César L. Neves²; Roberto Ferreira de Novais³; José Marcos Foloni⁴; Manoel R. de Albuquerque Filho¹; João Carlos Keris²

¹ Pesquisador da Embrapa Cerrados/UEP-TO, ² Professor Adjunto do Departamento de Solos da UFV, ³ Professor Titular do Departamento de Solos da UFV, ⁴ Eng. Agrôn., Doutorando do Departamento de Solos da UFV

INTRODUÇÃO

A matéria orgânica (MO) é um dos principais componentes da capacidade de troca de cátions (CTC) dos solos intemperizados de Cerrado, bem como agente estruturante essencial do solo, principalmente nos mais arenosos, o que a torna de grande importância para a manutenção da sustentabilidade da produção agrícola nesse ecossistema. Assim, estudos que relacionem esse compartimento às demais características dos solos, com destaque para a textura, em associação com o histórico de uso, podem subsidiar estratégias de manejo que favoreçam a manutenção ou aumento nos teores de MO do solo.

MATERIAL E MÉTODOS

Os bancos de dados utilizados neste trabalho foram: **Banco A:** Maeda [1], dados de 87 talhões de 46 fazendas com lavouras comerciais de soja da região de Dourados (MS), na safra 2000-01. Abrange teores de argila de 80 a 840 g kg⁻¹.

Banco B: Eng. Agrônomo, M.Sc. José Marcos Foloni, dados de 84 talhões de cinco fazendas com lavouras comerciais de soja dos municípios de Camapuã (MS), Campo Verde, Nova Maringá, Santo Antônio do Leste, Tangará da Serra (MT), nas safras 1998-99 a 2005-06. Abrange teores de argila de 30 a 600 g kg⁻¹.

As análises realizadas foram: MO do solo com o teor de argila e MO e teor de argila com o histórico de uso (anos um, três e cinco), por meio de procedimento estatístico de regressão; valor médio dos teores de MO do solo, separados nas classes texturais arenosa, média e argilosa, com histórico de uso (anos um a sete).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O relacionamento potencial entre teor de MO e de argila (Figura 1) confirma o efeito protetor dessa, com formação de complexos organo-minerais, que permitem maior acúmulo de MO em solos mais argilosos, comparativamente aos mais arenosos.

A equação gerada (Figura 1) tem papel relevante no sentido de que se pode prever os ganhos em MO dos solos com o aumento no teor de argila, ou seja, o aumento em uma unidade no teor de argila desses solos gera aumentos que variam de 0,20 a 0,13 g kg⁻¹ no teor de MO na classe textural arenosa; de 0,13 a 0,09 g kg⁻¹ na média e de 0,09 a 0,06 g kg⁻¹ na classe dos argilosos.

No relacionamento entre MO com teor de argila e considerando o histórico de uso dos solos (Figura 2 e Tabela 1), deve-se destacar a maior amplitude de variação dos teores de MO nos solos mais arenosos, pela menor proteção física nesses. Além disso, embora se observe incremento dos teores de MO do ano um para o três (Figura 2), com posterior decréscimo no ano cinco, esses teores permanecem ainda maiores que o estado inicial (ano um), mesmo nos solos arenosos. O sistema de cultivo dessas lavouras é o plantio direto com sucessão milheto-soja. Os aumentos de MO nos solos arenosos podem ter sido favorecidos pelo maior aporte de resíduos e pelo teor inicial de MO muito baixo nesses solos (menos de 10 g kg⁻¹, Figura 1).

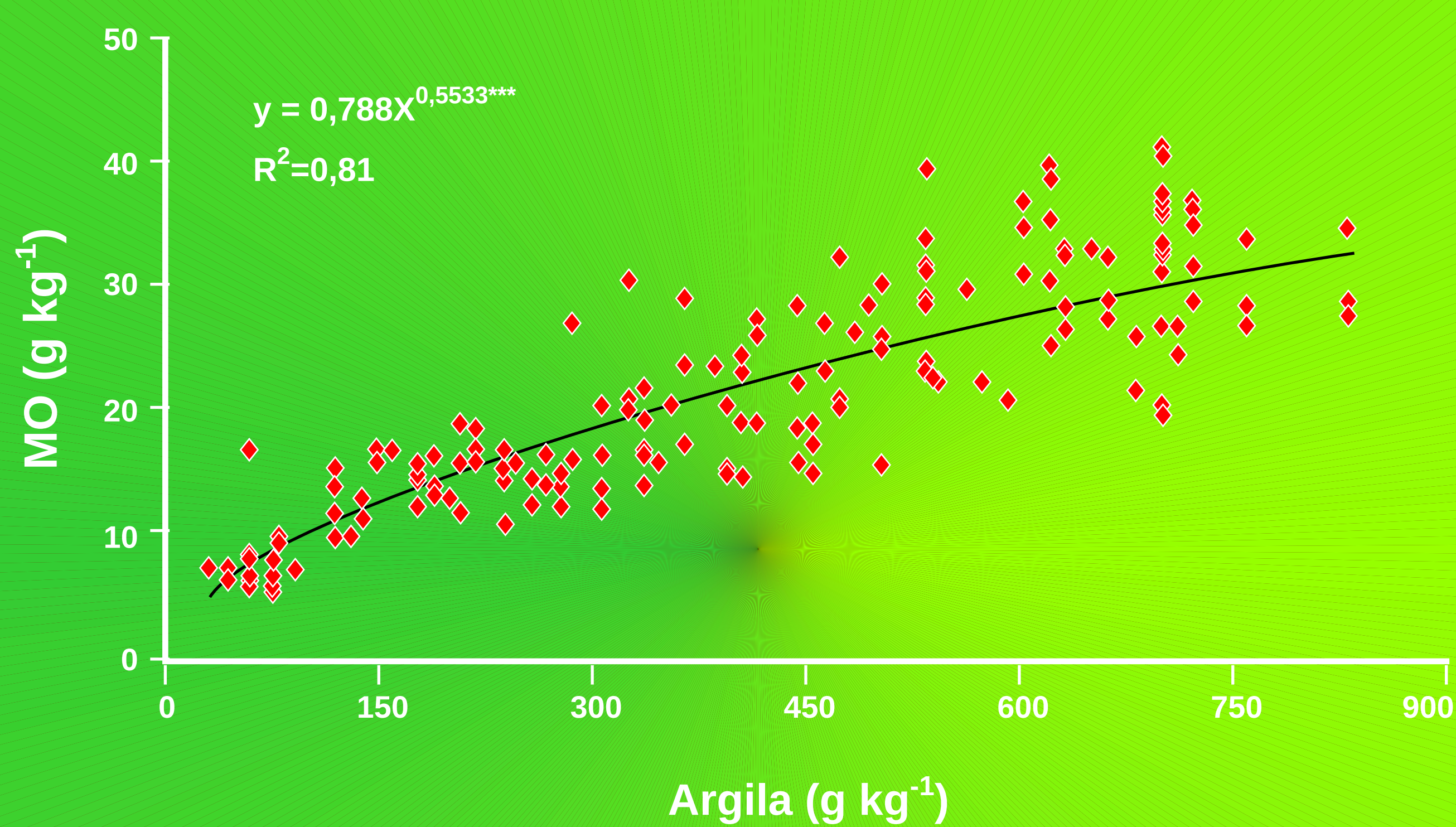


Figura 1. Teor de MO do solo como variável do teor de argila do solo.

Dados dos bancos A (87 talhões da região de Dourados, safra 2000-01) e B (84 talhões dos municípios de Camapuã, Campo Verde, Nova Maringá, Santo Antônio do Leste e Tangará da Serra, médias das safras de 1998-99 a 2005-06). (n = 171)

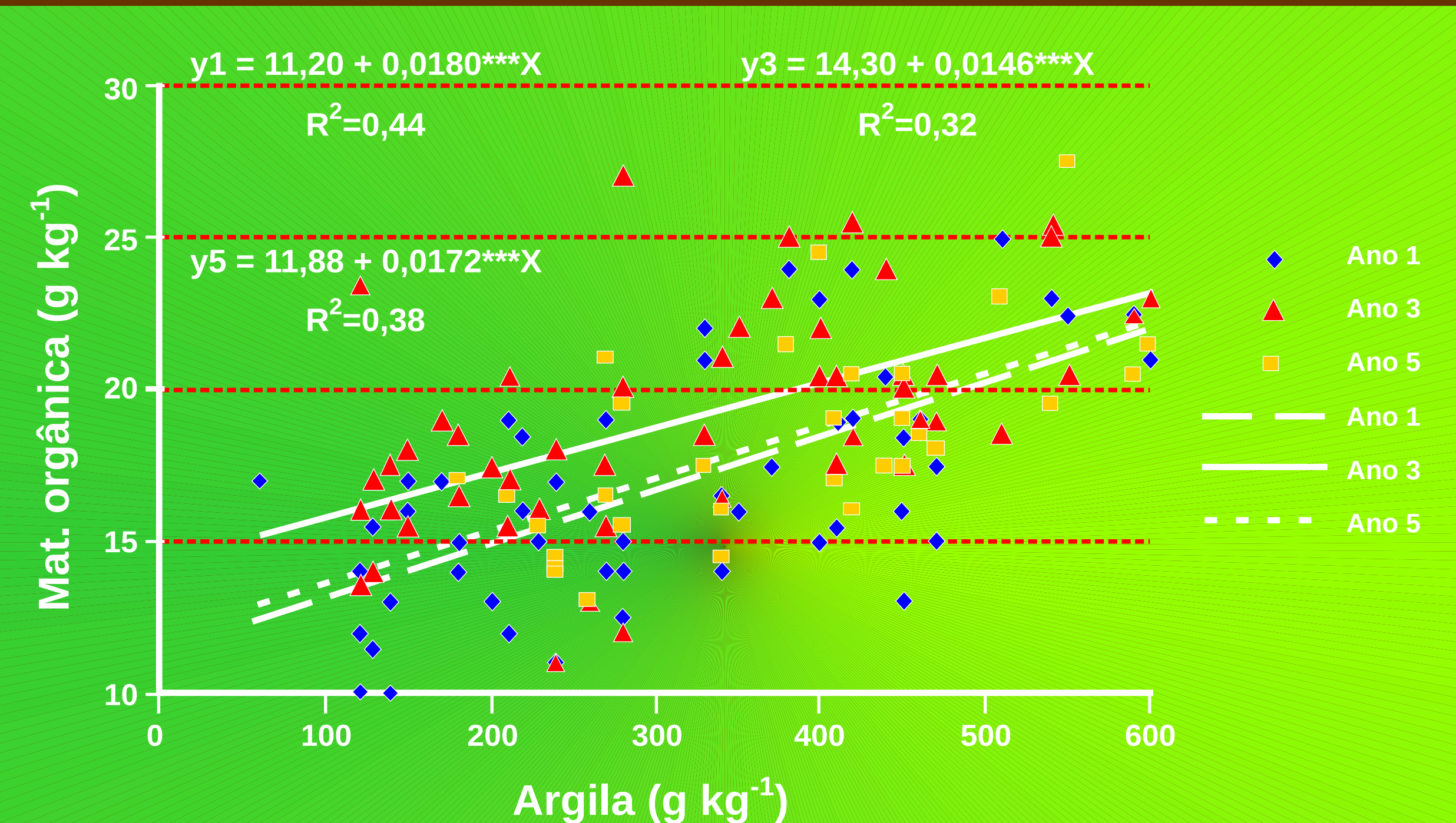


Figura 2. Matéria orgânica do solo como variável dos teores de argila, com o histórico de uso dos solos.

Dados do banco B (57 talhões para o ano 1 e 51 para o ano 3, dos municípios de Nova Maringá, Santo Antônio do Leste e Tangará da Serra; 30 talhões para o ano 5, dos municípios de Santo Antônio do Leste e Tangará da Serra). (n = 56, 51 e 30 para os anos 1, 3 e 5, respectivamente).

Tabela 1. Teor médio de MO como variável do histórico de uso dos solos, para as classes texturais arenosa, média e argilosa.

Ano	Textura		
	Arenosa	Média	Argilosa
Teor médio de MO (g kg ⁻¹)			
1	13,3	15,8	19,7
2	15,8	16,9	20,3
3	16,5	17,6	21,3
4	15,8	16,4	19,4
5	-	16,2	20,1
6	-	18,1	23,4
7	-	19,0	22,4

Dados do banco B (57, 56, 51 e 42 talhões para os anos 1, 2, 3 e 4, dos municípios de Nova Maringá, Santo Antônio do Leste e Tangará da Serra; 30, 20 e 9 talhões para os anos 5, 6 e 7, dos municípios de Santo Antônio do Leste e Tangará da Serra). (n = 57, 56, 51, 42, 30, 20 e 9 para os anos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, respectivamente)

CONCLUSÃO

- O aumento do teor de argila e os anos de cultivo, na sucessão milheto-soja, favoreceram o acúmulo de matéria orgânica nos solos e, nos arenosos, deve-se priorizar o manejo de plantas de cobertura com elevado potencial de produção de resíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] MAEDA, S. Interpretação do estado nutricional de soja pelo DRIS no Mato Grosso do Sul. Curitiba, PR, Universidade Federal do Paraná, 2002. 107p. (Tese de Doutorado)



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Arte: Jussara Flores de Oliveira
Embrapa Cerrados/Setor de Informação