



# XI Congresso sobre Uso e Manejo do Solo (UMS 2021)

## Como deixaremos o solo para as próximas gerações?

1 a 3 de dezembro, Bahía Blanca-Argentina

## ANÁLISE ESPACIAL DOS ATRIBUTOS FÍSICOS DE UM LATOSSOLO VERMELHO DISTRÓFICO SOB CULTIVO DE SOJA

C.M. S. Costa<sup>1</sup>, R. Montanari<sup>2</sup>, D.H. Bandeira<sup>3</sup> M. J. Souza<sup>4</sup> R. S. Araújo<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Engenharia, Campus de Ilha Solteira. Avenida Brasil, 56, Centro, Ilha Solteira, São Paulo Brasil, carlos.costa@unesp.br<sup>1</sup>, r.montanari@unesp.br<sup>2</sup>, douglas.bandeira@unesp.br<sup>3</sup>, miro.junior@unesp.br<sup>4</sup>, raulstabile9@gmail.com<sup>5</sup>

### Introdução

O Brasil é o maior produtor de soja do mundo, com uma produção estimada em 124,8 milhões de toneladas e um ganho de 4,3% em relação à safra 2018/2019 (CONAB, 2021). É a principal commodity brasileira, sendo de extrema importância para economia do país. O manejo incorreto da agricultura pode impactar negativamente na qualidade do solo, causando a sua degradação. Assim, estudos sobre o uso racional do solo tem se tornado importante, em busca de alternativas sustentáveis que possibilitem o manejo correto do solo. Os indicadores da qualidade física do solo, permitem encontrar as práticas de manejo de solo adequadas (STEFANOSKI et al., 2013).

### Objetivos

O Objetivo deste trabalho foi analisar de forma linear e espacial os atributos da relação massa volume de um LATOSSOLO VERMELHO distrófico sob cultivo de soja em sistema de plantio direto sequeiro.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda de Ensino Pesquisa e Extensão da UNESP (FEPE) em Selvíria, MS. O tratamento consistiu em uma área de cultivo da cultura soja sob sistema de plantio direto, no ano agrícola 2019/2020. Formou-se um plano cartesiano com 60 pontos e, em cada ponto foram avaliados: macroporosidade (Ma1) microporosidade (Mi1), porosidade total (PT1), e densidade do solo (DS1), na camada de 0-0,20 m. Para cada atributo foi realizado a análise descritiva auxiliada pela estatística clássica e a análise da distribuição de frequência por meio do teste de Shapiro e Wilk com 1% probabilidade de erro. Foram ajustados semivariogramas cruzados entre as seguintes combinações de atributos, pelo uso do GS+: solo x solo. Foram elaborados mapas de variabilidade espacial dos atributos na área estudada.

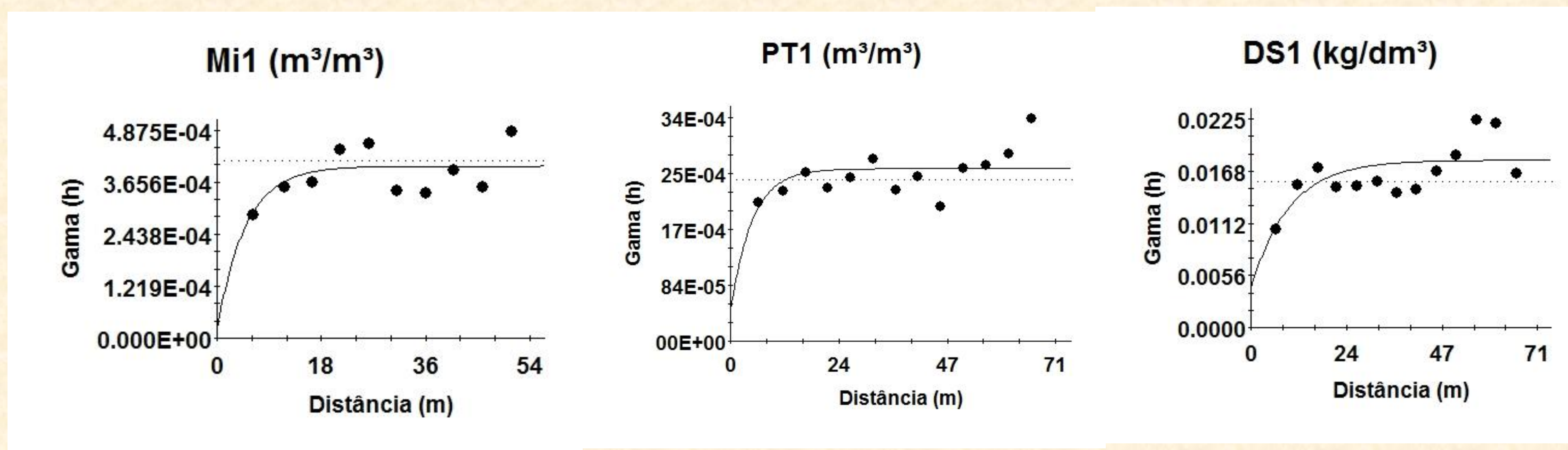
### Resultados e Discussão

**Tabela 1.** Matriz de Correlação de atributos físicos do solo (Ma1, Mi1, PT1, DS1).

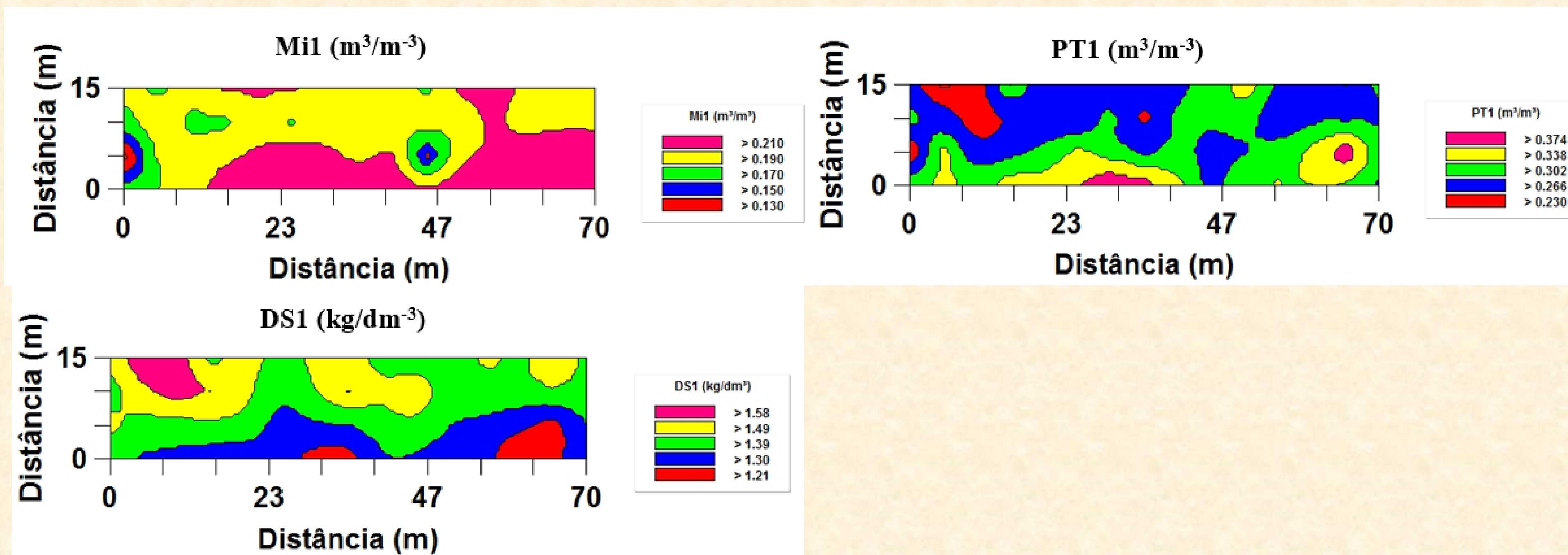
Atributos	Ma	Mi	DS	PTd
Ma	-	-	-	-
Mi	0,366	-	-	-
DS	-0,810**	-0,492	-	-
PTd	0,871**	0,625	-0,810**	-

Ma: Macroporosidade; Mi: Microporosidade; DS: Densidade do Solo; PTd: Porosidade Total Determinada. \* Significativo a 5%, \*\* Significativo a 1%.

**Figura 1.** Semivariogramas simples de atributos físicos do solo (Mi1, PT1, DS1).



**Figura 2.** Mapas de krigagem de atributos físicos do solo (Mi1, PT1 e DS1).



### Conclusões

Assim foi possível concluir que houve correlação negativa entre a microporosidade e a densidade do solo. De modo geral, a área estudada apresentou grande variabilidade e indícios de compactação na camada superficial, sendo a situação mais crítica nas zonas mais baixas do terreno.

### Bibliografia

CONAB. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento de safra brasileiro – grãos: 12º Levantamento, setembro 2020 – safra 2019/2020. : Brasília: Companhia Nacional de Abastecimento. 2020. Disponível em: <<http://www.https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/3608-ultimo-levantamento-consolida-safra-recorde-de-graos-em-257-8-milhoes-de-toneladas>>. Acesso em: 07/07/2021.

STEFANOSKI, D.; SANTOS, G.; MARCHÃO, R.; PETTER, F.; PACHECO, L. Uso e manejo do solo e seus impactos sobre a qualidade física. *Revista brasileira de engenharia agrícola e ambiental*, v. 17, p. 1301-1309, 2013.

### Financiamento

