



VARIABILIDADE ESPACIAL DE ATRIBUTOS DO SOLO CORRELACIONADOS COM A PRODUTIVIDADE DO ALHO

JT de Oliveira 1, RA de Oliveira2, GMR Plazas3

1Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), E-mail: job.oliveira@hotmail.com, WhatsApp: (31) 71230145

2Universidade Federal de Viçosa (UFV), E-mail: rubens@ufv.br, WhatsApp: (31) 99217010

3Universidade Federal de Viçosa (UFV), E-mail: gloria.plazas@ufv.br, WhatsApp: (31) 998328012

➤ **INTRODUÇÃO:** O alho é um produto com alta demanda no Brasil e no mundo, sendo uma cultura com alto valor econômico agregado. Com o aumento da utilização da agricultura de precisão no Brasil, o estudo geoestatístico dos atributos do solo relacionados com a produtividade das culturas vem se intensificando.

➤ **OBJETIVOS:** Caracterizar a estrutura e a magnitude da distribuição espacial de atributos físicos de um Latossolo Vermelho Amarelo, realizar o mapeamento, e avaliar a correlação espacial existente entre a produtividade e o superbrotamento do alho com os atributos físicos do solo.

➤ **MATERIAL E MÉTODOS:** O trabalho foi desenvolvido na Área de Irrigação e Drenagem da Universidade Federal de Viçosa. Foi feito o estaqueamento da malha experimental próximo ao final do ciclo do alho, com 90 pontos amostrais esquadrejados em 1,60 m x 1,60 m. Foram determinados os atributos: produtividade do alho, kg ha⁻¹ (PR), umidade do solo em base seca, % (US), umidade do solo em base úmida, % (UU), umidade volumétrica do solo, % (UV), densidade de partículas, g cm⁻¹ (DP), porosidade livre, % (PL) e superbrotamento, % (SUP), amostrados a diferentes profundidades.

➤ RESULTADOS

Atributo ^(a)	Modelo ^(b)	Pepita C ₀	Patamar C ₀ +C	Alcance A ₀ (m)	r ²	SQR ^(c)	ADE ^(d)	
							%	Classe
Semivariograma Simples								
PR	exp	3.86x10 ⁶	7.72x10 ⁶	12.6	0.714	1.63x10 ¹⁰	0.500	Moderada
SUP	gau	4.40	1.46x10 ¹	35.0	0.787	4.53x10 ¹	0.699	Moderada
US1	gau	2.42	6.00	37.0	0.956	0.76	0.597	Moderada
PL2	esf	3.74x10 ¹	7.48x10 ¹	15.8	0.877	1.40x10 ²	0.500	Moderada
Semivariograma Cruzado								
PR=f(PL2)	gau	1.30x10 ³	2.76x10 ³	18.0	0.800	6.67x10 ⁵	0.529	Moderada
SUP=f(PL1)	gau	0.87	1.40x10 ¹	31.0	0.771	5.63x10 ¹	0.938	Forte
SUP=f(US2)	gau	0.28	5.70	27.0	0.900	4.06	0.951	Forte
SUP=f(UU2)	gau	0.23	3.70	28.0	0.897	1.69	0.938	Forte

Tabela 1. Parâmetros estimados para o semivariogramas simples e cruzados. SQR – Soma do quadrado do resíduo. ADE – Avaliador da dependência espacial.

Figura 1. Semivariogramas simples: (a) produtividade do alho (Kg ha⁻¹), (b) umidade do solo em base seca (%), (c) porosidade livre do solo (%), (d) superbrotamento, (%).

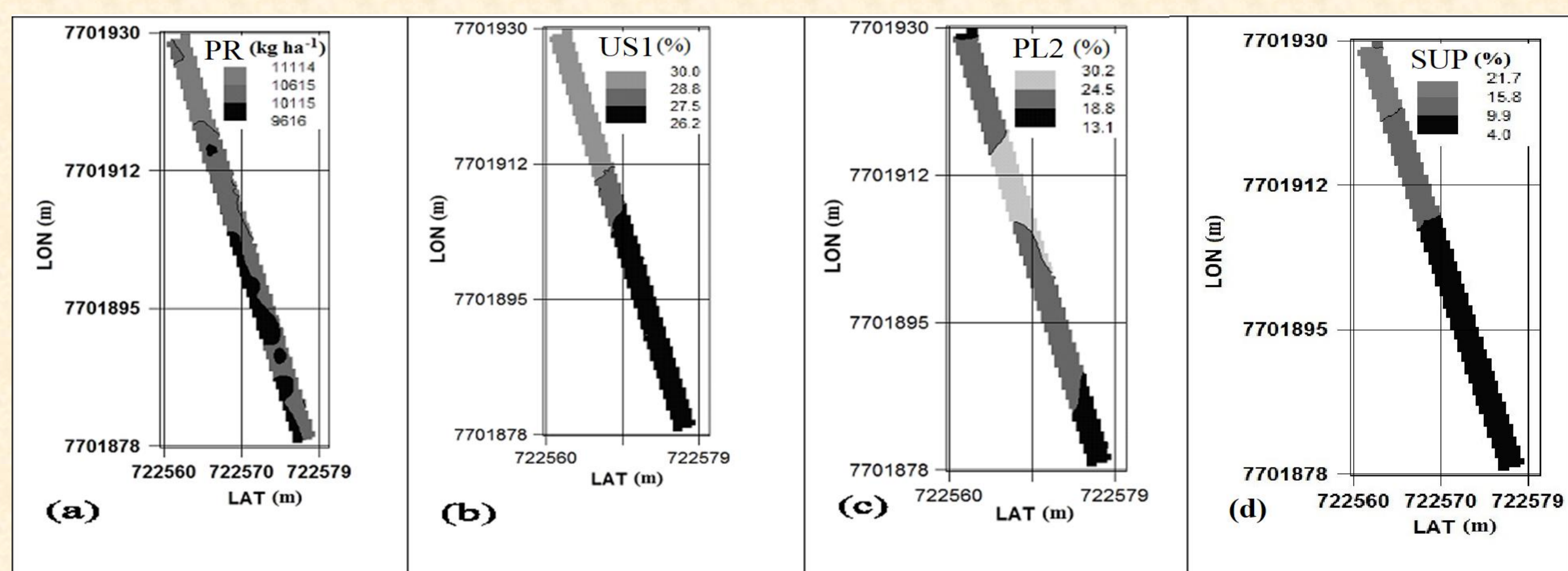
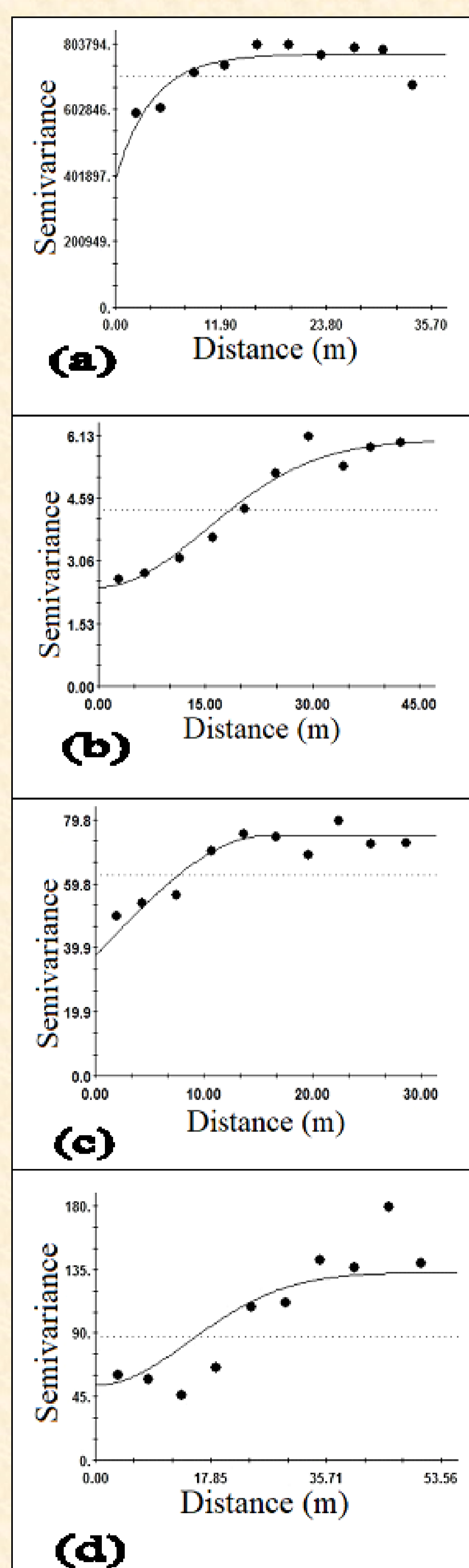


Figura 2. Mapas de krigagem simples: (a) produtividade do alho (Kg ha⁻¹), (b) umidade do solo em base seca (%), (c) porosidade livre do solo (%), (d) superbrotamento, (%).

➤ **CONCLUSÕES:** A produção de bulbos de alho e demais atributos físicos do solo estudados, apresentaram dependência espacial. Houve destaque na correlação espacial entre a produção de bulbos de alho e a porosidade livre do solo. O superbrotamento do alho tem relação direta forte e positiva com a porosidade livre, a umidade base seca e base úmida do solo.