



ABRHidro

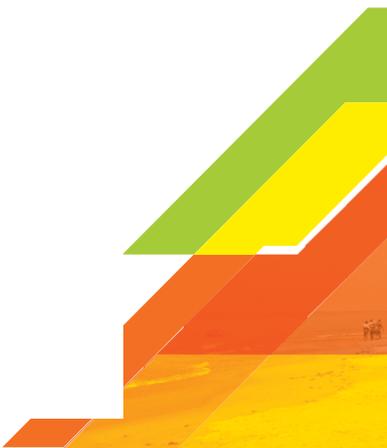
Associação Brasileira de Recursos Hídricos



DINÂMICA DA UMIDADE E SALINIDADE EM UM VALE ALUVIAL NO SEMIÁRIDO PERNAMBUCANO

Autores: Liliane da Cruz Pinheiro ¹
Abelardo Montenegro¹
Adriana Guedes¹
Thayná Almeida¹

Instituição: ¹Universidade Federal Rural de Pernambuco





SUMÁRIO



- Introdução
- Objetivo
- Metodologia
- Resultados
- Conclusões





INTRODUÇÃO

A variabilidade espacial das propriedades físicas do solo interfere na produtividade agrícola, e nos estoques hídricos.

A geoestatística possibilita identificar as estruturas de variabilidade espacial e mapear as variáveis de interesse, contribuindo para uma agricultura de precisão (Bhunja et al., 2018)

A umidade do solo interfere nos ecossistemas semiáridos. A distribuição espacial da umidade do solo correlaciona-se com desenvolvimento da vegetação e interfere na sustentabilidade ambiental (Zhu et al., 2018).



OBJETIVO

Avaliar o impacto da **presença e ausência da cobertura da *mata ciliar*** sobre a **variabilidade espacial da umidade e condutividade elétrica do solo** em região semiárida de Pernambuco, no município Parnamirim.



METODOLOGIA

➤ Local de Estudo

Estação de Agricultura Irrigada de Parnamirim (EAIP)

Campus Avançado da UFRPE

Localizado em vale aluvial do Rio Brígida



Afluente do Rio São Francisco

Jusante da Barragem do Fomento



Pernambuco
(divisão por municípios)
Parnamirim

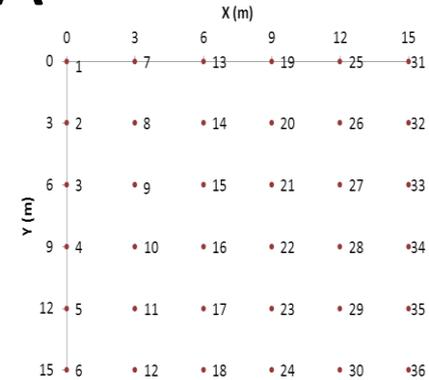
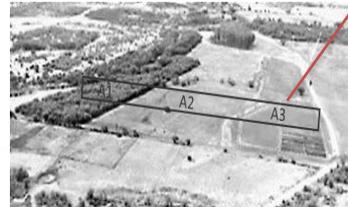
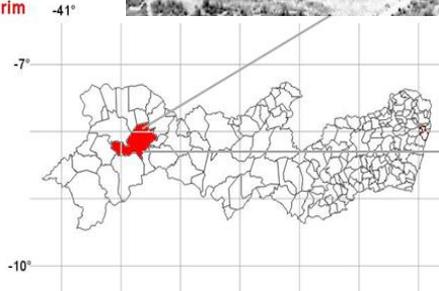


Imagem 1. Local da área de estudo

Universidade Federal Rural de Pernambuco

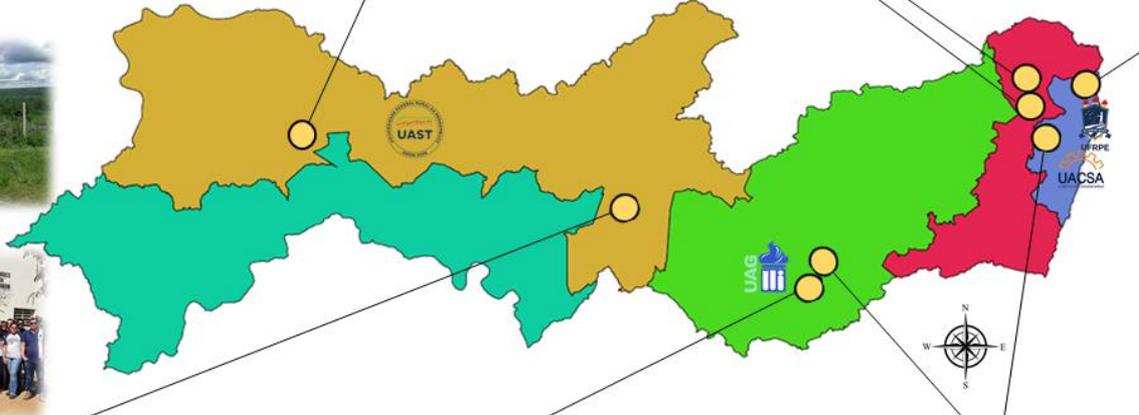
Unidades Acadêmicas & Campi Avançados



ESTAÇÃO DE AGRICULTURA IRRIGADA DE PARNAMIRIM

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PEQUENOS ANIMAIS DO CARPINA

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CANA-DE-AÇÚCAR DO CARPINA



BASE DE ITAMARACÁ - POPMAR



ESTAÇÃO DE AGRICULTURA IRRIGADA DE IBIMIRIM

FAZENDA DIDÁTICA DE GARANHUNS



CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS

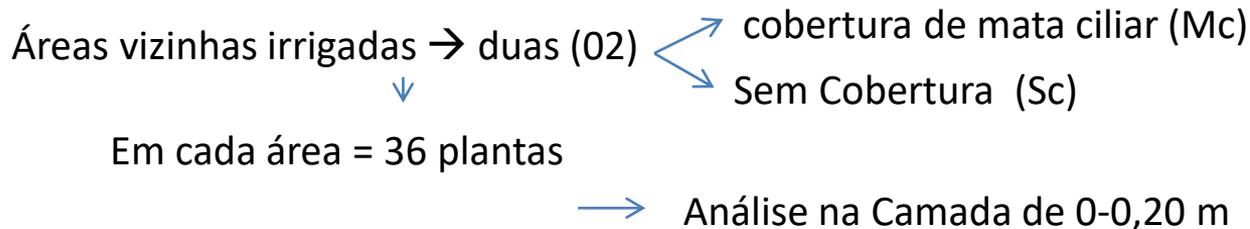


ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO TAPACURÁ





METODOLOGIA



Condutividade elétrica (CE)
Umidade (W)



EMBRAPA, 2011

Estatística Descritiva

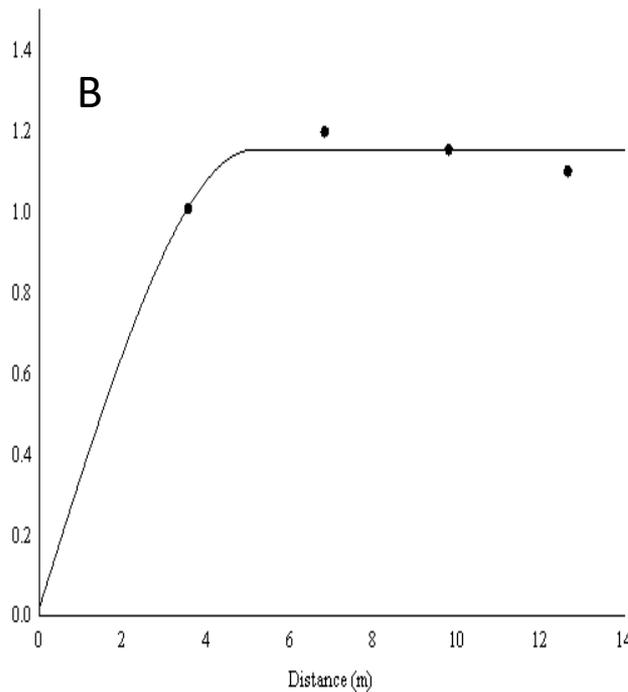
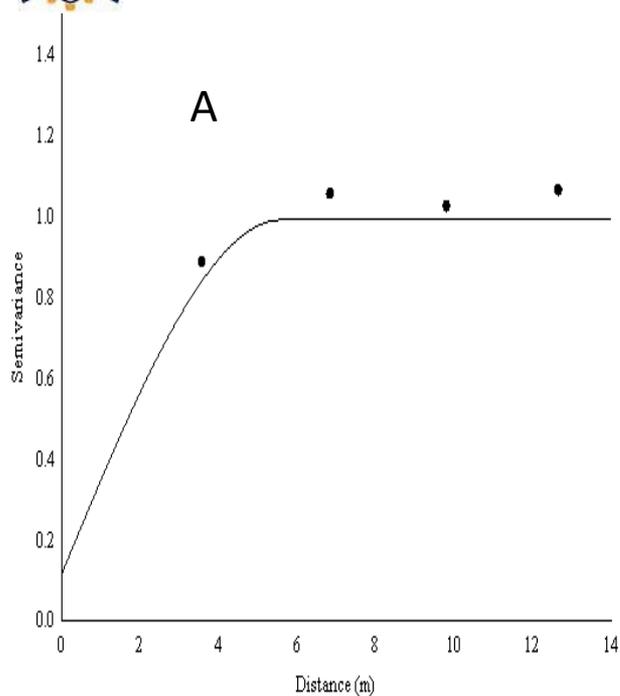
Desvio padrão
Valores máximos e mínimos
Coeficientes de assimetria e curtose
Kolmogorov-Smirnov (KS)
Coeficiente de variação (CV)

Dependência espacial

Ajuste de semivariograma
Grau de dependência espacial (GDE)



PRINCIPAIS RESULTADOS

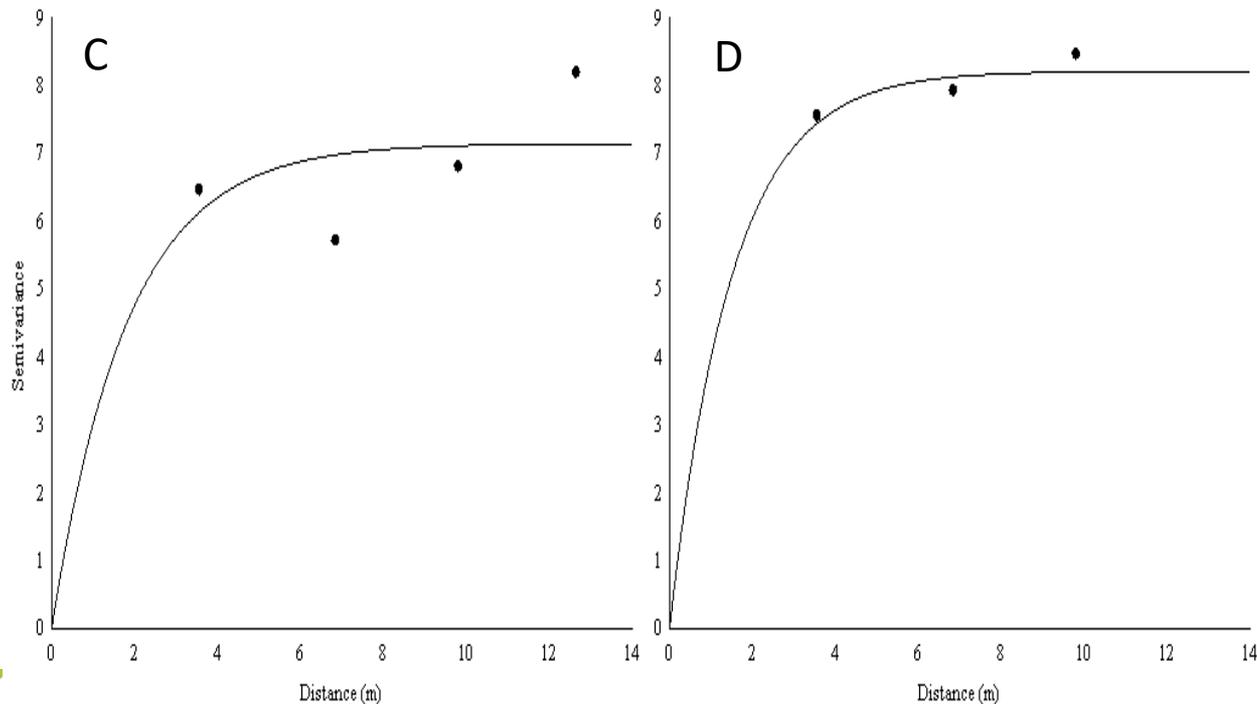


	CE	
	Sc	Mc
C0	0.1150	0.0180
C0+C	0.9904	11.530
a	5.6	5.13
Modelo	Esférico	Esférico
GDE (%)	11.61	1.56
Parâmetros de validação cruzada		
Média	- 0.27	0.019
DP	0.91	1.3
R ²	0.96	0.77
Var	0.99042	115.273

Semivariogramas da condutividade elétrica(CE) do Solo sem cobertura (A) e Mata ciliar (B).



PRINCIPAIS RESULTADOS

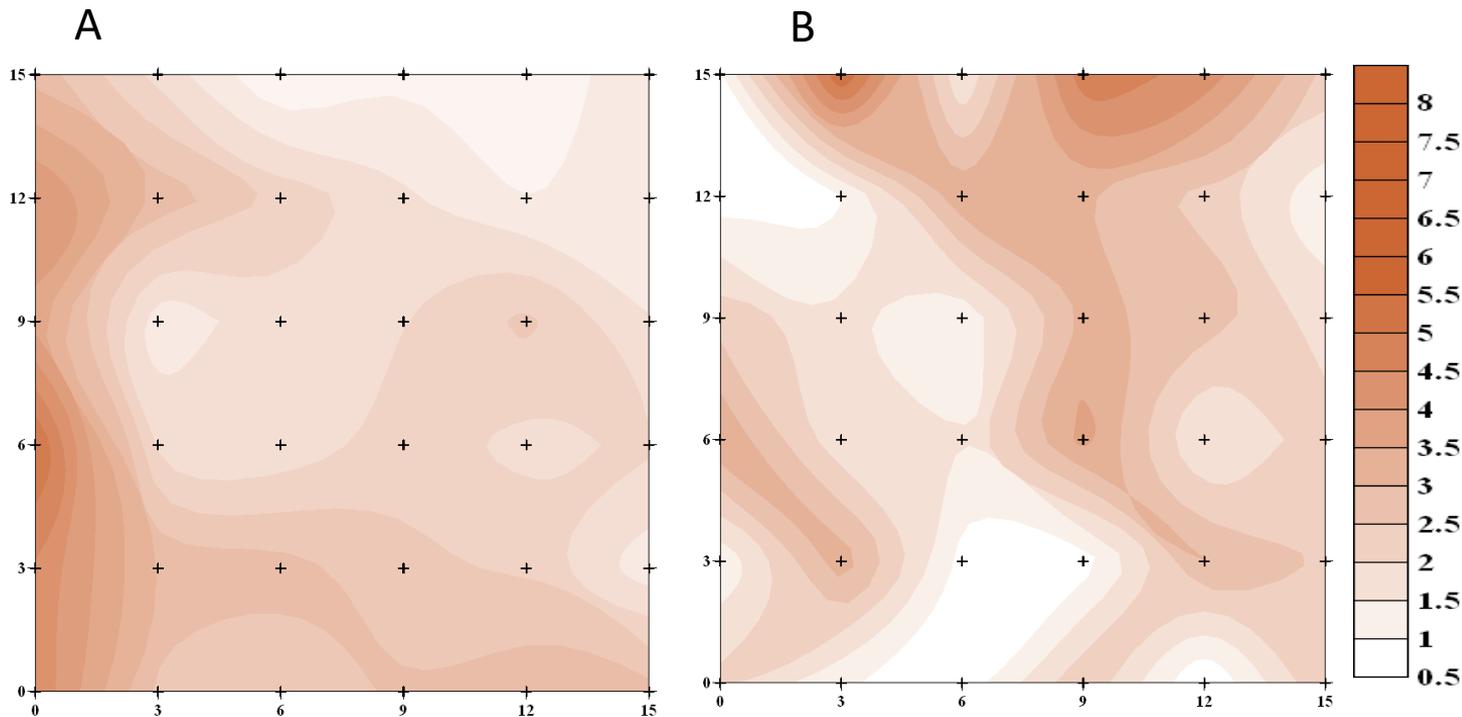


	W	
	Sc	Mc
C0	0.0500	0.0540
C0+C	71.440	82.100
a	5.97	4.68
Modelo	Exponencial	Exponencial
GDE (%)	0.70	0.66
Parâmetros de validação cruzada		
Média	-0.023	-0.012
DP	1.2	1.2
R ²	0.13	0.75
Var	716.544	820.715

Semivariogramas da umidade (w) do Solo sem cobertura (C) e Mata ciliar (D).



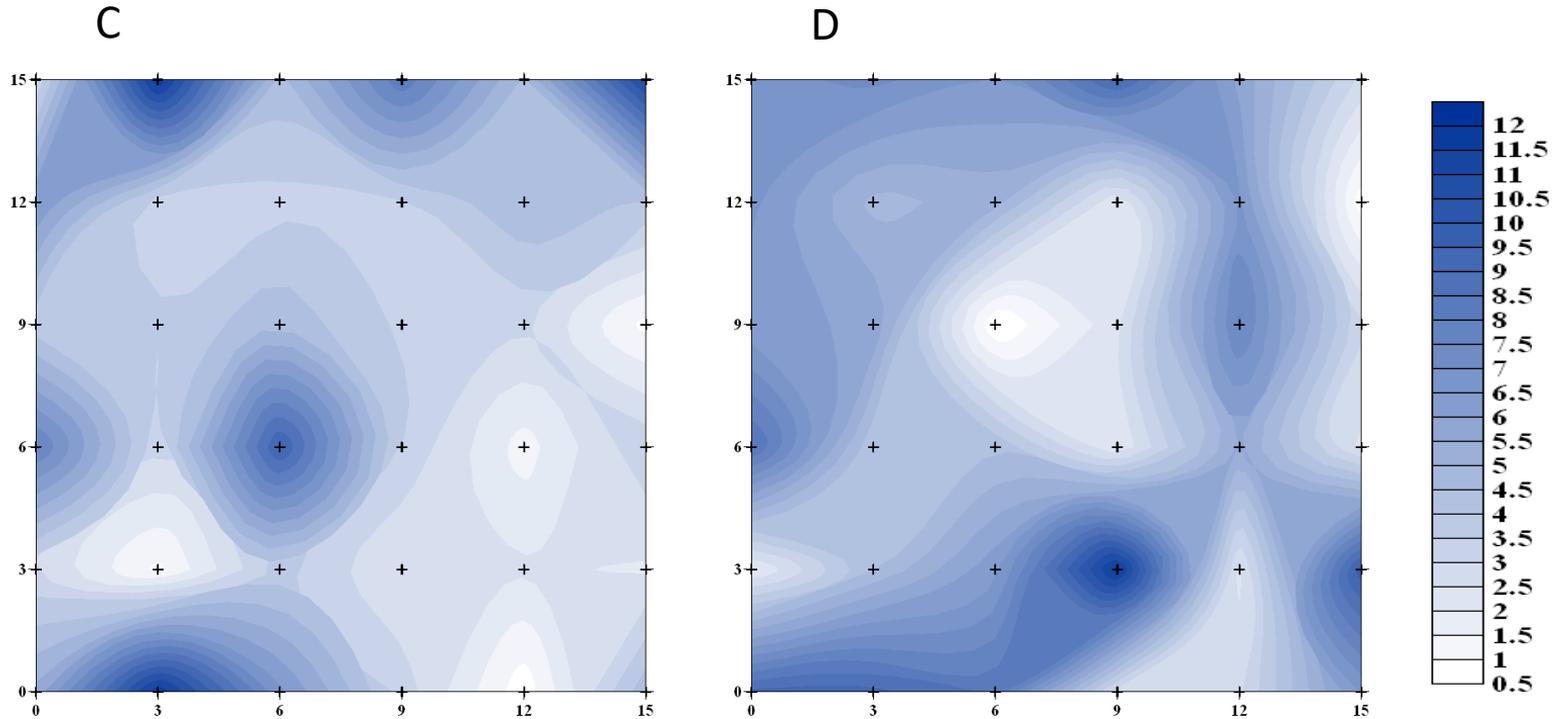
PRINCIPAIS RESULTADOS



Mapa de isolinhas da condutividade elétrica do solo sem cobertura (A) e Mata ciliar (B).



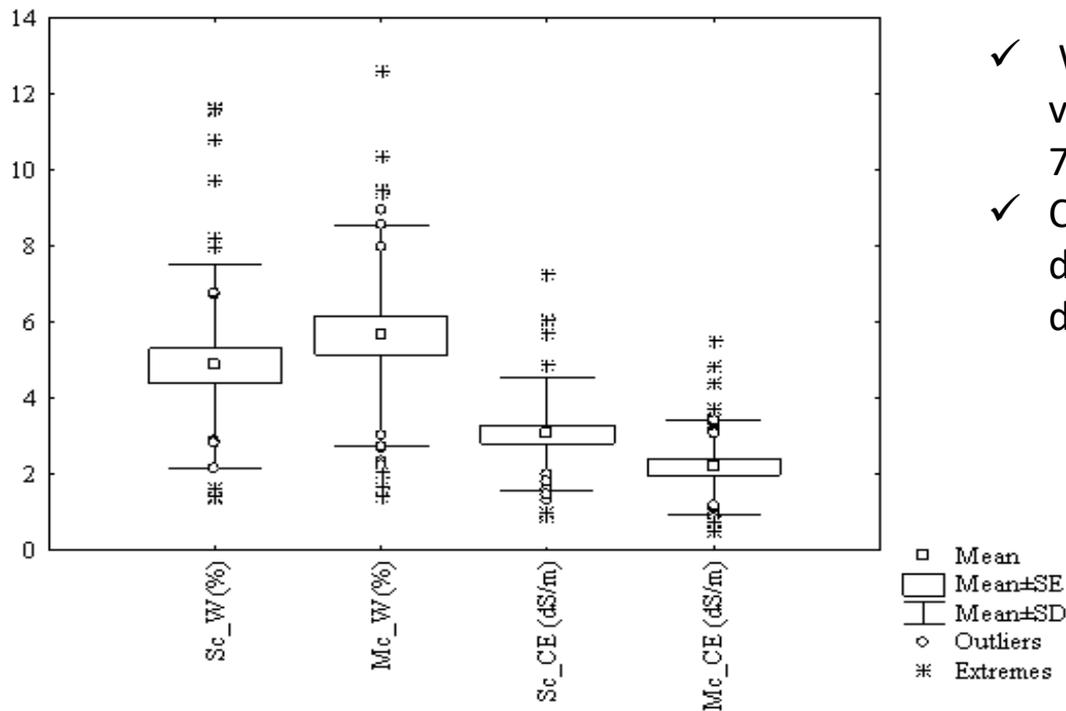
PRINCIPAIS RESULTADOS



Mapa de isolinhas da umidade do Solo sem cobertura (C) e Mata ciliar(D).



PRINCIPAIS RESULTADOS



- ✓ W = Parcela de Mc → Maior variabilidade dos dados de 2,0 a 7,5%.
- ✓ CE = Menores valores na parcela de Mc → Menor variabilidade dos dados de 1,0 a 3,5%

Umidade (%) e Condutividade elétrica (dS/m) em área de Aluvial do Município de Parnamirim-PE, da mata ciliar (Mc) e solo sem cobertura (Sc)



CONCLUSÕES



- A umidade do solo e a salinidade apresentaram forte dependência espacial, tanto na ausência quanto na presença de mata ciliar;
- A mata ciliar, apesar de sua evapotranspiração, promoveu a conservação de água e contribuiu para reduzir a salinidade do solo (camada sub-superficial).



AGRADECIMENTO



Thayná Almeida

(Thayna_tau@hotmail.com)



Estação de Agricultura Irrigada de Parnamirim, EAIP

Parnamirim

Coordenação: Eurico Lustosa



Integrante da Rede de Hidrologia do Semiárido
REHIDRO / Finep/ SEDE; monitoramento ambiental

• Ensino:

Aula Prática Zootecnia (UAST)

Aula Prática Eng. Agrícola e Ambiental

• Pesquisa

2 Projetos PPGA (Sede)

1 Projeto Zootecnia (UAST)

1 Projeto Ecologia (UFERSA)

1 Projeto Biologia (UFPE)

• Extensão

Treinamento de 6 escolas

Parceria com CODEVASF

Exames de ultrassom

Pesagem de animais

Melhoramento genético

