

# **Documentos**

---

# 68

**Anais da 10ª Jornada Científica  
Embrapa São Carlos**



# **10ª Jornada Científica**

---

**Embrapa - São Carlos/SP**

ISSN 1518-7179

Junho, 2018

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Instrumentação  
Embrapa Pecuária Sudeste  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# Documentos 68

**Anais da 10ª Jornada Científica  
Embrapa São Carlos**

***Editores Técnicos***

*Daniel Souza Corrêa*

*Elaine Cristina Paris*

*Maria Alice Martins*

*Paulino Ribeiro Villas Boas*

*Wilson Tadeu Lopes da Silva*

Embrapa Instrumentação  
São Carlos, SP  
2018

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Instrumentação**  
Rua XV de Novembro, 1452  
Caixa Postal 741  
CEP 13560-970 São Carlos, SP  
Fone: (16) 2107 2800  
Fax: (16) 2107 2902  
www.embrapa.br  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo e edição

**Embrapa Instrumentação**

Comitê de Publicações  
Presidente  
*Wilson Tadeu Lopes da Silva*  
Secretária-executiva  
*Maria do Socorro Gonçalves de Souza Monzane*  
Membros  
*Carlos Renato Marmo*  
*Cíntia Cabral da Costa*  
*Cristiane Sanchez Farinas*  
*Elaine Cristina Paris*  
*Maria Alice Martins*  
*Paulo Renato Orlandi Lasso*  
Normalização bibliográfica  
*Maria do Socorro Gonçalves de Souza Monzane*  
Imagem da capa  
*Thiago Benite*  
Capa, editoração eletrônica e  
tratamento das ilustrações  
*Valentim Monzane*

**1ª edição**

1ª impressão (2018): 100 exemplares

**Todos os direitos reservados**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,  
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados internacionais de Catalogação na publicação (CIP)**

Embrapa Instrumentação

---

J82a Jornada científica Embrapa – São Carlos, SP.  
Anais / editores técnicos, Daniel Souza Corrêa, Elaine Cristina Paris, Maria Alice Martins,  
Paulino Ribeiro Villas Boas, Wilson Tadeu Lopes da Silva. -- São Carlos: Embrapa  
Instrumentação: Embrapa Pecuária Sudeste, 2018.  
90 p.; 21x29cm – (Embrapa Instrumentação. Documentos, ISSN 1518-7179; 68).

1. Jornada científica – Evento. I. Corrêa, Daniel Souza. II. Paris, Elaine Cristina. III. Martins,  
Maria Alice. IV. Villas Boas, Paulino Ribeiro. V. Silva, Wilson Tadeu Lopes. VI. Título. VII. Série.

CDD 21 ED 500

© Embrapa 2018

## Mapeamento da condutividade elétrica aparente do solo e sua relação com matéria orgânica e granulometria

Felipe Oliva de Godoy<sup>1</sup>; José Otávio de Almeida Bueno<sup>2</sup>; Karoline E. Lima Santos<sup>3</sup>; Giovana Maranhão Bettiol<sup>4</sup>; Ladislau Marcelino Rabello<sup>5</sup>; Ricardo Yassushi Inamasu<sup>5</sup>; Alberto C. de Campos Bernardi<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Aluno de graduação em Engenharia de Biosistemas, FZEA/USP, Pirassununga, SP; felipe.godoy@usp.br;

<sup>2</sup>Aluno de graduação em Gestão e Análise Ambiental, UFSCar, São Carlos, SP;

<sup>3</sup>AgroSight, São Carlos, SP;

<sup>4</sup>Analista da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF;

<sup>5</sup>Pesquisador da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

<sup>6</sup>Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

A condutividade elétrica aparente (CEa) do solo, é uma medida da capacidade do solo de conduzir uma corrente elétrica. A CEa é uma função da textura e estrutura do solo, sendo particularmente sensível ao seu teor em água, matéria orgânica, e solutos. O objetivo deste trabalho foi de mapear a variabilidade espacial da CEa e correlacioná-los com a matéria orgânica e granulometria do solo. O estudo foi conduzido em área experimental de 3 ha do Laboratório Nacional de Referência em Agricultura de Precisão (LANAPRE) em São Carlos (SP). A condutividade elétrica aparente do solo (CEa) foi medida na profundidade de 0-30cm com um protótipo de sensor de contato desenvolvido pela Embrapa Instrumentação. Amostras de solo foram coletadas na profundidade de 0-20cm, em malha regular georreferenciada com 33 pontos para análise química e granulométrica do solo. A variabilidade espacial das propriedades do solo medidas pelas diferentes técnicas foi modelada utilizando semivariogramas. Os mapas foram obtidos por krigagem com o software Vesper. Em ambiente SIG (sistema de informações geográficas) foi estabelecido um grid virtual com 323 pontos e os dados de CEa foram correlacionados com os teores de matéria orgânica (M.O.), argila e areia. Os resultados indicaram que houve correlação significativa entre as medidas de CEa do protótipo na profundidade de 0-30cm com os teores de areia (-0,35) e matéria orgânica (0,31), porém e não houve correlação significativa com teor de argila.

Apoio financeiro: Embrapa

Área: Ciências Agrárias

Palavras-chave: condutividade elétrica aparente do solo, geoestatística, Vesper.