



**APRESENTAÇÃO, PROGRAMA E RESUMOS  
CONGRESSO BRASILEIRO DE  
AGRICULTURA DE PRECISÃO - 2008**

**04 a 06 de Junho de 2008**  
**USP/ESALQ - Piracicaba, SP**  
Editores: Carlos Alberto Vettorazzi - José Paulo Molin

Este material foi patrocinado por:



**JOHN DEERE**

<http://www.agriculturadeprecisao.org.br/conbap>

Organização e Promoção:

**USP**  
**ESALQ**  
Departamento de Engenharia Rural

Apoio:





## SISTEMA DE MEDIDA DE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DO SOLO ADAPTADO A UM IMPLEMENTO AGRÍCOLA (SUBSOLADOR)

Ladislau Marcelino Rabello<sup>(1)</sup>, Ricardo Yassushi Ynamassu<sup>(2)</sup>, André Torre Neto<sup>(3)</sup>, José Paulo Molin<sup>(4)</sup>, Ariovaldo Luchiari Junior<sup>(5)</sup>, Mauricio dos Santos Simões<sup>(6)</sup>

### RESUMO

A agricultura de precisão é uma técnica de gerenciamento sistêmico e otimizado do sistema de produção através do domínio da informação, com a utilização de uma série de tecnologias e tendo como peça chave o posicionamento geográfico.

Uma das técnicas utilizadas em agricultura de precisão é a condutividade elétrica do solo, essa técnica tem um custo relativamente baixo comparado com técnicas de medida de outras grandezas agrônômicas.

Dois são os modelos que realizam medidas de condutividade elétrica do solo comercializados, um é o sistema VERIS 3000 de fabricação da Veris Technologies, o outro é o EM38 de fabricação da GEONICS Limeted.

A utilização destes sistemas requer equipamento e implementos próprios para seu uso, e sendo necessário fazer as medidas antes e depois do plantio, a finalidade deste trabalho é a adaptação de um implemento já de uso da propriedade agrícola para a medida de condutividade elétrica para montagem de mapas com o finalidade de estudos sobre a produtividade ou outros parâmetros possíveis em agricultura de precisão, reduzindo o tempo e custos com a utilização de instrumentos comerciais.

A adaptação se deu na escolha de um sistema subsolador, de propriedade da Usina São Martinho, parceira neste trabalho, devido ser um dos processos de manejo da preparação do solo para o plantio de cana.

Este processo consiste na passagem do subsolador para preparação do solo, em seguida o plantio, crescimento da massa vegetal e depois a colheita. Não é feito novo plantio constantemente, pois após o primeiro corte e colheita, a cana volta a brotar e assim repetindo o ciclo durante aproximadamente 5 anos, só depois deste tempo é que é feita nova preparação e plantado novas mudas, onde novamente é usado o subsolador.

**PALAVRAS-CHAVE:** AGRICULTURA DE PRECISÃO, CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, SOLO, ADAPTAÇÃO, MAPA.

<sup>1</sup> Dr, Eng. Eletricista - Embrapa Instrumentação Agropecuária – XV de Novembro 1452 – 13560-970 - São Carlos – SP – rabello@cnpdia.embrapa.br

Dr, Eng. Mecânico - Embrapa Instrumentação Agropecuária – XV de Novembro 1452 – 13560-970 - São Carlos – SP – ricardo@cnpdia.embrapa.br<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Dr, Eng. Eletricista - Embrapa Instrumentação Agropecuária – XV de Novembro 1452 – 13560-970 - São Carlos – SP – andre@cnpdia.embrapa.br

<sup>4</sup> Prof. Dr. – Eng. Agrônomo Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Piracicaba – SP – jpmolin@esalq.usp.br

<sup>5</sup> Dr. – Eng. Agrônomo - Embrapa Meio Ambiente – Jaguariúna – SP – luchiari@cnpma.embrapa.br

<sup>6</sup> Eng. Agrônomo -Usina São Martinho – Pradópolis – SP – mauricio.simões@usinasaoemartinho.ind.br