

## **Definição de classes de presença de água em solo através da condutividade elétrica aparente para Latossolo Bruno na região de Vacaria, RS**

Nadiéle da Silveira Bortolotto<sup>1</sup>; Luciano Gebler<sup>2</sup> ; David José Miquelluti<sup>3</sup>

A condutividade elétrica aparente do solo (CEa) é um parâmetro utilizado na agricultura de precisão no delineamento de zonas de manejo. Apesar de ser bastante simples, pois é um método rápido e capaz de gerar informações logo após executadas as medições de campo, é um processo indireto, com uma resposta linear (zero a mais infinito), dependente de uma série de fatores ambientais inter-relacionados, dificultando sua correlação com parâmetros reais. A CEa é relacionada com a textura do solo, com a salinidade e com a presença de água. Uma vez que a salinidade do solo não é um problema que afeta a região produtora de maçãs no Sul do Brasil, buscou-se estabelecer como se comporta a CEa para um tipo específico de solo predominante na região de Vacaria, analisando-se duas texturas e diferentes níveis de água, buscando a separação da escala linear da condutividade em classes relacionadas a estes parâmetros. O experimento foi conduzido em duas áreas protegidas da entrada de água externa, através de cobertura plástica na forma de estufas, ambas homogêneas em relação ao tipo de solo (Latosolo Bruno), porém com percentuais de argila diferentes, sendo uma área com 35% e a outra com mais de 60%. Foram delimitados quatro quadros de 25 m<sup>2</sup> (5,00 m x 5,00 m), como zona tampão onde, no centro, havia um quadro de 1,0 m<sup>2</sup>, como receptor de água, havendo uma replicata deste conjunto por estufa. A única variação nas parcelas foi o fornecimento de água, feito semanalmente em quatro doses distintas, zero mm (situação de seca extrema), 15 mm (déficit hídrico forte), 25 mm (déficit hídrico moderado) e 35 mm (distribuição igualitária da média de chuva anual da região, em torno de 1800 mm de chuva anuais). Semanalmente, 48 h depois do fornecimento de água, era feita a medição da condutividade elétrica aparente do solo com 10 repetições nas zonas centrais de cada quadrado, avaliando-se o comportamento em relação à água recebida e presente no solo. Para confirmar estas diferenças, foi implantada uma série de tensiômetros que receberam as mesmas doses de água que as parcelas experimentais, confirmando as que foram projetadas. Os resultados permitiram a criação de 5 classes de uso da CEa para delimitação de zonas de manejo segundo a disponibilidade de água em Latossolo Bruno na região de Vacaria.

Palavras-chave: CEa, Zonas de manejo, Agricultura de precisão

Apoio Financeiro: Projeto SEG Embrapa: 11.14.09.001.02.00

Registro no SISGEN: Não se aplica.

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Agronomia da Universidade do Caxias do Sul. Av. Dom Frei Cândido Maria Bampi, 2800, 95206-364, Barcellos, Vacaria, RS. Estagiária da Embrapa Uva e Vinho. E-mail: nsbortolotto@ucs.br

<sup>2</sup> Embrapa Uva e Vinho, CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS, Caixa Postal: 130. E-mail: luciano.gebler@embrapa.br

<sup>3</sup> Prof. Dr. Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, CAV, UDESC, Lages, SC.