

## CONDUTÂNCIA ESTOMÁTICA EM CAFEIEIRO EM FUNÇÃO DO USO DE CORRETIVOS DE SOLO

D G Viana, L H O Tennis, B P Ortelan, A F Nascimento, A R Falqueto, F R Pires, R Bonomo. Centro Universitário Norte do Espírito Santo - CEUNES, da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES. [d\\_gomesviana@hotmail.com](mailto:d_gomesviana@hotmail.com), [pires.fr@gmail.com](mailto:pires.fr@gmail.com).

O café conilon é uma das principais culturas de interesse econômico para o estado do Espírito Santo sendo cultivado sob condições climáticas caracterizadas por elevadas temperaturas e um longo período de estiagem. As alternativas empregadas para contornar os riscos de perdas com o déficit hídrico, proporcionado por estas condições, tem sido o melhoramento genético das espécies, buscando maior tolerância à seca; práticas culturais como o plantio em épocas e regiões mais favoráveis, respeitando-se o zoneamento edáfico e agroclimatológico; além da própria irrigação. Não obstante, uma promissora prática, de baixo custo, que pode contribuir para correção dos solos e a redução de efeitos do déficit hídrico, é o emprego do silício na agricultura, advindo principalmente de escórias de siderurgia, contudo, as pesquisas ainda são incipientes, mas têm apontado para o efeito do silício na redução dos efeitos do déficit hídrico em plantas cultivadas sob elevada disponibilidade desse elemento (FARIA, 2000; MA et al., 2001; MELO et al., 2003).

Com isso, foi conduzido um experimento com o objetivo de avaliar o efeito do silício, na forma de corretivo de solo, sobre a tolerância à seca do cafeeiro. O trabalho foi realizado em casa de vegetação do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), localizado no município de São Mateus, ES. A cultura estudada foi o café conilon (*Coffea canephora* cv. Vitória Incaper 8142 Clone 12). O experimento foi montado em um esquema fatorial 4 x 3, sendo 4 níveis do fator déficit hídrico (correspondentes a um consumo de 10%, 30%, 50% e 70% da água disponível no solo para a cultura, ou seja, da água armazenada entre os limites de CC e PM) e 3 níveis do fator corretivos de solos (silicato de cálcio uma vez a dose recomendada; silicato de cálcio três vezes a dose recomendada; e calcário, uma vez a dose recomendada). A unidade experimental empregada foram vasos de polipropileno de 50 L, com dimensões de 60 cm de altura, 40 cm de comprimento e 35 cm de diâmetro. Inicialmente, esses recipientes foram preenchidos com solo de textura arenosa, coletado na camada de 0 a 20 cm, peneirado em malha de 2 mm e analisado quanto aos atributos físicos e químicos do solo. Em todos os tratamentos, o solo permaneceu incubado por 30 dias. Em seguida, foi realizada uma análise química, e com base nesta foi feita a adubação de plantio indicada para a cultura, segundo PREZOTTI et al. (2007). O plantio foi realizado em seguida, com uma muda por unidade experimental. As plantas de café foram conduzidas por 210 dias. Durante este período foram feitas as avaliações fisiológicas de condutividade estomática, utilizando equipamento Porômetro SC-1. Foram coletados dados na parte abaxial e adaxial de duas folhas jovens localizadas em pontos opostos do terço médio da planta. Para obtenção do resultado de condutividade total, foi realizada a soma dos dados da parte inferior e da parte superior do limbo foliar.

Ao final, foi realizada tabulação dos dados e análise de variância pelo teste de F a 5% de significância. As médias dos diferentes corretivos agrícolas foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade e os níveis de déficit hídrico do solo foram analisados por regressão linear.

### Resultados e conclusões

A parte abaxial da folha de plantas de *Coffea canephora* em função de diferentes corretivos de solo apresentou maior condutância estomática quando foram empregados os corretivos Calcário e 3x a dose de Agrosilício (Tabela 1). Tais resultados mostram que nesse momento os estômatos estavam mais abertos, mostrando que as plantas não respondiam à ação do déficit hídrico, ou que as plantas submetidas a esses corretivos apresentavam um maior número de estômatos por unidade de área.

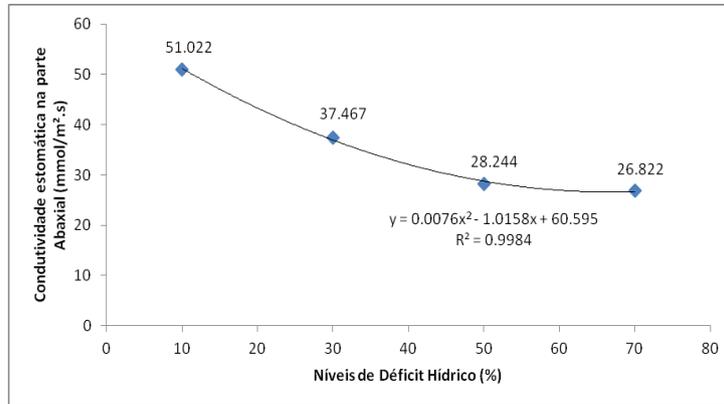
Quando se avaliou a condutividade estomática da parte abaxial da folha de plantas de *Coffea canephora* em função dos diferentes níveis de déficit hídrico no solo, observou-se que com o aumento dos níveis de déficit hídrico a condutância estomática diminuiu (Figura 1). Segundo Cornic (1995), plantas submetidas à deficiência hídrica apresentam decréscimo da condutância estomática que é considerada uma das primeiras estratégias da planta para impedir a desidratação excessiva das folhas.

O corretivo Calcário e 3x Agrosilício são os mais indicados para a correção do solo com base na condutância estomática das plantas de Café Conilon, fator esse que pode diminuir o incremento à seca.

**Tabela 1.** Condutividade estomática da parte abaxial da folha de plantas de *Coffea canephora* cv. Vitória Incaper 8142 Clone 12 em função de diferentes corretivos de solo

Corretivo	Condutividade estomática (mmol/m <sup>2</sup> s)
3x Agrosilício	40,28 A
Agrosilício	24,42 B
Calcário	42,96 A

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.



**Figura 1.** Condutividade estomática da parte abaxial da folha de plantas de *Coffea canephora* cv. Vitória Incaper 8142 Clone 12 em função de diferentes níveis de déficit hídrico no solo.