

## **33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras**

### **VARIAÇÃO DA CAPACIDADE DE CAMPO, PONTO DE MURCHA E DENSIDADE APARENTE EM UMA ÁREA DE CAFEICULTURA IRRIGADA POR ASPERSÃO EM MALHA**

EN Teixeira – Eng. Agrônomo Mestrando, bolsista do PNP&D/Café, DEA/UFV, eugenioteixeira@yahoo.com.br; MR Vicente – Eng. Agrônomo Doutorando, bolsista do CNPq, DEA/UFV; BP Lopes - Estudante de Agronomia, bolsista do PNP&D/Café, DEA/UFV; MA Costa – Estudante de Agronomia, bolsista do PNP&D/Café, DEA/UFV; EC Mantovani- Eng. Agrícola, Prof. Titular, D.S., DEA/UFV.

A produtividade agrícola está intimamente relacionada aos atributos físicos do solo, em especial àqueles que afetam a relação solo-água-plantas, uma vez que o solo constitui-se no principal reservatório para as plantas. A fim de se dar suporte técnico aos projetos de irrigação é necessário que se conheça adequadamente as características do solo que influem no manejo da irrigação. Dentre essas características, aquelas que determinam a curva de retenção de água no solo, a capacidade de campo, o ponto de murcha e ainda a densidade aparente do solo possuem uma importância primordial por servirem de base para o cálculo da quantidade de água a ser aplicada, bem como intervalo entre irrigações.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar as variações de capacidade de campo, ponto de murcha e densidade aparente, em uma área de cafeicultura irrigada.

As avaliações foram realizadas, em uma área de observação e pesquisa em Cafeicultura irrigada (PNP&D-CAFÉ/DEA-UFV), localizada no trecho da rodovia MG 280 (Viçosa-Paula Cândido) Km 15, pertencente ao Município de Paula Cândido (20<sup>o</sup>52S e 42<sup>o</sup>58 w), Minas Gerais. As amostragens foram realizadas em uma área de 5,6 ha de café adensado (2,5 x 0,5 m) com idade de 8 meses, irrigada por um sistema fixo por malha.

Para determinar a capacidade de campo e ponto de murcha, pelo método do extrator de Richards, e a densidade aparente, foram retiradas amostras deformadas e indeformadas, respectivamente. Considerou-se a tensão de 0,33 e 15 Bar na estimativa da umidade correspondente à capacidade de campo e ponto de murcha permanente.

A área foi subdividida em 5 subáreas de forma que tornasse representativos os resultados encontrados. Em cada subárea, foi avaliado os três parâmetros em duas profundidades (0-20 e 20-40 cm) com três repetições. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado e o teste de Tukey a 5% de significância na análise estatística.

## Resultados e Discussões

A tabela 1 apresenta os valores médios de Capacidade de Campo (33 bar). No ponto 2, encontra-se os maiores valores nas duas profundidades, diferindo estatisticamente dos demais resultados. Já no ponto 3 encontra-se os menores valores para o parâmetro avaliado, nas duas profundidades, diferindo também dos demais a 5% no teste de tukey.

**Tabela 1-** Capacidade de Campo (33 bar)

Tratamentos	Médias(0-20) (%)	Médias(20-40) (%)
2	48,25a	50,03a
1	44,57b	45,06ab
4	42,72bc	42,31b
5	40,14c	40,09b
3	26,70d	25,79c

**Tabela 2-** Ponto de Murcha (1500 bar)

Tratamentos	Médias(0-20) (%)	Médias(20-40) (%)
1	30,94a	31,05a
4	30,38a	30,56a
2	30,19a	31,90a
5	27,06b	27,15b
3	19,38c	20,91c

Obs.: Valores com mesma letra não apresentam diferença estatisticamente a 5% de significância pelo teste de Tukey.

A tabela 2 apresenta os valores de Ponto de Murcha em cada tratamento nas duas profundidades. Os pontos 1,4 e 2 obtiveram as maiores médias não diferindo entre si, mas diferindo estatisticamente dos demais, enquanto que o ponto 3 apresentou os menores valores nas duas profundidades.

Já a tabela 3 apresenta os valores de Densidade aparente nas duas profundidades. Neste parâmetro, o ponto 3 novamente diferiu estatisticamente dos demais pelo teste de tukey a 5% de significância nas duas profundidades, obtendo os maiores valores de Densidade aparente. E o ponto 4 foi o que obteve os menores valores, também diferindo estatisticamente dos demais.

**Tabela 3-** Densidade aparente ( $\text{g.cm}^{-3}$ )

Tratamentos	Médias(0-20)	Médias(20-40)
3	1,36a	1,42a
1	1,24b	1,28ab
2	1,24b	1,33ab
5	1,22b	1,34ab
4	1,04c	1,18c

Obs.: Valores com mesma letra não apresentam diferença estatisticamente a 5% de significância pelo teste de Tukey

Em todos os parâmetros avaliados, nota-se que os valores obtidos tiveram o mesmo comportamento nas duas profundidades. Pode-se notar, que o ponto 3 diferencia dos demais em todos os parâmetros avaliados, podendo ser considerado como uma mancha de solo na área observada.

Estas variações podem afetar o sucesso do manejo de irrigação, e sempre que possível as áreas que apresentaram diferença devem ser irrigadas de forma separadas, criando parcelas para cada situação.