

# EFEITO DE DIFERENTES TIPOS DE CONDICIONADORES DE SOLO, FERTILIZANTES E MANEJO DO MATO NA UMIDADE DO SOLO DA LAVOURA CAFEIEIRA

PJN Cintra, Graduando em Agronomia/UFLA; AHC Carneiro, Graduando em Agronomia/UFLA; DT Castanheira, Doutoranda em Fitotecnia DAG/UFLA, e-mail: [dalysecastanheira@hotmail.com](mailto:dalysecastanheira@hotmail.com); RJ Guimarães, Professor DAG/UFLA; RCS Carvalho, Graduando em Engenharia Agrícola DEG/UFLA; RNL Paulino, Graduando em Agronomia/UFLA.

Com o aumento da escassez hídrica e a crescente demanda por água para população e para a agricultura, torna-se cada vez mais importante a busca de métodos que tornem o uso deste recurso mais racional e otimizado. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho de tecnologias inovadoras e de técnicas agrônomicas tradicionais para conservação da água no solo na implantação do cafeeiro.

O plantio foi realizado em janeiro de 2016 em uma área localizada no setor de cafeicultura na Universidade Federal de Lavras – UFLA, em Lavras-MG. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, com três repetições, em esquema fatorial (3x2x5) com os tratamentos dispostos em faixas. O fator A foi composto por três tipos de manejo do mato: uso de mulching, uso de braquiária e manejo convencional, sendo que cada faixa foi disposta em uma linha de café. O fator B foi constituído por tipos de fertilizantes: fertilizante convencional e fertilizante de liberação controlada, alocado na subparcela dentro de cada faixa. O fator C foi constituído por condicionadores de solo: casca de café, gesso agrícola, polímero hidrorretentor, composto orgânico e testemunha, alocado na sub-subparcela, perfazendo um total de 30 tratamentos. Cada sub-subparcela foi constituída por 6 plantas, sendo consideradas como plantas úteis as quatro centrais. Para determinar a umidade do solo, foram coletadas amostras deformadas, na profundidade de 0,20m em cada parcela experimental. Posteriormente, as amostras foram colocadas em estufa a 105 °C por 24h. Foi obtido o peso úmido e seco de cada amostra. A umidade do solo foi avaliada pelo método gravimétrico. Com auxílio do software de análise estatística SISVAR foi realizada a análise de variância dos dados.

## Resultados e conclusões

Não foi constatada significância para as interações entre os fatores. Apenas os fatores manejo do mato e condicionadores de solo apresentaram diferença significativa pelo teste F, ao nível de 5% de probabilidade (Tabela 01).

**Tabela 01**-Análise de Variância para umidade do solo (%) de cafeeiros, em função das fontes de variação (FV) manejo do mato (M), tipo de fertilizantes (F) e condicionadores do solo (C).

FV	GL	SQ	QM	FC	Valor P
Bloco	2	9,09	4,55	0,57	0,60
M	2	751,34	375,67	46,80	0,00*
Erro A	4	32,11	8,03		
F	1	0,79	0,79	0,12	0,73
MxF	2	5,33	2,66	0,42	0,68
Erro B	6	38,41	6,40		
C	4	47,79	11,95	2,65	0,04*
MxC	8	28,91	3,61	0,80	0,61
FxC	4	12,88	3,22	0,71	0,59
MxFxC	8	30,12	3,76	0,83	0,58
Erro C	48	216,74	4,52		
CV A (%)	12,81				
CV B (%)	11,44				
CV C (%)	9,61				

\*Significativo pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade.

Foi verificado nos tratamentos com o uso do mulching maior teor de umidade do solo, sendo o menor teor observado nos tratamentos relacionados ao manejo convencional do mato, sem o uso de cobertura (Tabela 02).

**Tabela 02** Umidade do solo (%) da lavoura cafeeira implantada sob diferentes tipos de manejo do mato.

Manejo do Mato	Umidade Média (%)
Mulching	25,67 a
Braquiária	22,07 b
Convencional	18,60 c

\*As médias seguidas pelas mesmas letras, não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Observa-se também que o uso da braquiária, assim como o mulching, promove à proteção do solo e, conseqüentemente, proporciona maior teor de umidade no solo (Tabela 2). O manejo de forma convencional apresentou o menor teor de umidade do solo provavelmente devido à não cobertura do solo, o que favorece a perda de água por evaporação.

Em relação aos condicionadores de solo, nota-se pela Tabela 03 que o uso da casca de café proporcionou maior teor de umidade de solo, quando comparado aos demais condicionadores.

**Tabela 03** Umidade do solo (%) da lavoura cafeeira implantada com o uso de diferentes condicionadores de solo.

Condicionador de Solo	Umidade Média (%)
Casca de Café	23,53 a
Composto Orgânico	22,02 ab
Testemunha	21,81 ab
Polímero Hidrorretentor	21,66 ab

---

\*As médias seguidas pelas mesmas letras, não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey, a 6% de probabilidade.

Portanto, conclui-se que o uso do mulching e da casca de café pode proporcionar maior teor de umidade no solo, podendo favorecer a implantação do cafeeiro em condições adversas.