

# USO DO ESTERCO DE GALINHA NA REDUÇÃO DA IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO NO CAFEIEIRO NA REGIÃO DE ARAXÁ/MG – PRELIMINARES.

TAVARES, T. O. Acadêmico em Agronomia – Campo Experimental da Capal – Araxá/MG; SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, MAPA-Procafé – Campinas/SP; COSTA, W. C. A. Acadêmico em Agronomia - UNIARAXA Araxá/MG; CAMPOS, B. S. M. Acadêmico Agronomia, Faculdade de Agronomia de Araxá/MG. SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Mestrando UFV, Rio Paranaíba, MG.

Entre as propriedades químicas, biológicas e físicas que a matéria orgânica proporciona ao solo, ressalta-se sob o aspecto físico sua capacidade de aumentar a retenção da água mantendo o solo úmido por maior período. Isso ocorre pois a matéria orgânica atua como agente cimentante entre as partículas minerais, elevando o poder de adsorção do solo (aumentando a atividade de superfície). Dentre as várias fontes de matéria orgânica destaca-se o esterco de galinha, pela quantidade de nutrientes e relação C/N adequadas (Santinato et al., 2012). Esse fato é muito interessante para a agricultura principalmente no período de outono/inverno onde as chuvas são menos frequentes e portanto o déficit hídrico se eleva.

Sob esta ótica, o presente trabalho objetiva verificar a influência do esterco de galinha adicionado em lavoura de café irrigada por gotejamento na região de Araxá/MG. O ensaio acha-se instalado no Campo Experimental da Capal (Cooperativa Agropecuária de Araxá) Araxá/MG, em lavoura de 8/9 anos, Cultivar Catuaí Vermelho IAC-144, 4,0 x 0,5m, solo Latossolo Vermelho Distroférico, com declividade de 3%, na altitude de 940m irrigada por gotejamento. Os tratamentos em estudo foram instalados em março de 2010 e são: uma testemunha sem irrigação e sem esterco de galinha (T), sem irrigação e com esterco de galinha (SICEG), 100% da irrigação e sem esterco de galinha (I100SEG), 100% irrigado e com esterco de galinha (I100CEG), 75% irrigado com esterco de galinha (75CEG), 50% irrigado com esterco de galinha (50CEG) e 25% irrigado com esterco de galinha (25CEG). Em todos os tratamentos adubados com esterco utilizou-se 10 t/ha/ano aplicado sob a saia dos cafeeiros dos dois lados da linha a uma distância de 70 a 80 cm do ramo ortotrópico. O delineamento experimental foi o de blocos aos acasos com quatro repetições. As parcelas constaram de 10 metros, sendo úteis os cinco centrais. Os níveis de adubação não foram reduzidos na presença do esterco, e, todos os demais tratamentos nutricionais, fitossanitários e culturais seguiram as recomendações do MAPA-Procafé para a região. No período de estudo o déficit hídrico de 2010/11 foi de 138 mm com irrigação de 415 mm. Em 2011/12 o déficit atingiu 169 mm com irrigação de 705 mm. Na safra 2012/13 o déficit foi de 179 mm com irrigação de 186 mm. As irrigações foram reduzidas em 75%; 50% e 25% conforme os tratamentos. Como avaliações, aqui apresentadas mensurou-se a produtividade das safras de 2011 e 2012 e 2013.

## Resultados e conclusões preliminares:

Analisando a tabela 1, verificamos que na primeira safra a irrigação e a matéria orgânica não influíram significativamente na produtividade dos cafeeiros.

Na segunda safra nota-se que a ausência de irrigação e de adubação orgânica promoveu a menor produtividade dentre os tratamentos. A presença do esterco de galinha no solo elevou a produtividade em relação à testemunha na ausência e na presença de irrigação. A presença do esterco de galinha resultou em acréscimo de 12,5 sacas nos tratamentos com irrigação 100%. A redução da irrigação em 25% mais esterco de galinha apresentou produtividade semelhante à irrigação 100% sem matéria orgânica.

Na terceira safra os efeitos benéficos da matéria orgânica não foram tão expressivos no aumento da produtividade quanto na safra anterior. Isso ocorreu provavelmente pelo déficit hídrico na região ter sido inferior ao da safra passada. No entanto, da mesma forma, todos os tratamentos adubados com esterco de galinha e irrigados foram superiores à testemunha.

Na média das três safras nota-se a importância da irrigação para a obtenção de boas produtividades, visto que a testemunha apresentou 45% a menos de produtividade em relação ao tratamento irrigado 100%. O tratamento com esterco de galinha sem irrigação foi superior à testemunha, demonstrando a importância do esterco na retenção da umidade, mas foi inferior aos irrigados 100%. Comparando o T3 com o T4, observa-se que o esterco de galinha aumentou a produtividade do cafeeiro irrigado 100% em 9%. O efeito da matéria orgânica na retenção de umidade também é verificado quando se compara o tratamento 100% irrigado sem esterco com o irrigado 25% a menos com esterco, pois não apresentaram diferença estatística significativa. As reduções de 50 e 75% na irrigação promovem quedas de 22 e 23% na produtividade, não sendo indicadas.

**Tabela 1.** Produtividade do cafeeiro em função dos tratamentos estudados.

Tratamentos	Produtividade (scs/ha)				R%
	2011 (1ª safra)	2012 (2ª safra)	2013 (3ª safra)	Média	
1- (T)	14,5 a	31,3 d	9,6b	18,5c	-45
2- SICEG	16,6 a	34,4 cd	10,0ab	20,3bc	-39
3-C I100% S/EG	14,0 a	67,5 ab	18,8a	33,4ab	100
4- CI100% C/EG	15,0 a	80,0 a	14,1ab	36,4 a	+9
5- CI75% C/EG	14,2 a	63,1 ab	13,5ab	30,3ab	-9
6- CI50% C/EG	14,1 a	52,2 bc	11,9ab	26,1b	-22
7- CI25% C/EG	18,1 a	48,8 cd	9,9ab	25,6 b	-23
CV% (Ducan 5%)	23,11	26,06	43,36		

\*Tratamentos seguidos das mesmas letras na coluna não diferem entre si pelo teste de Ducan a 5% de probabilidade.

\*SI- sem irrigação CI- Com irrigação SEG- sem esterco galinha CEG- com esterco

Pelos resultados apresentados até a 3ª safra, pode-se concluir:

1º) A ausência de irrigação reduz em 45% a produtividade do cafeeiro na região de Araxá, MG

2º) A aplicação de esterco de galinha aumenta em 9% a produtividade do cafeeiro irrigado.

3º) Pode se reduzir a irrigação em 25% utilizando esterco de galinha em anos de déficit hídrico não elevados.

4º) A matéria orgânica não substitui a irrigação, apenas retém a umidade no solo por mais tempo.