

DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO E FERTIRRIGAÇÃO EM CAFEIROS DO SUL DE MINAS.

R. N. Paiva¹, G. R. Lacerda², J. B. Matiello³, Juliano de Carli⁴, Lucas Bartelega⁵

RESUMO: As regiões Sul e Oeste de Minas Gerais possuem, historicamente, condições climáticas ideais ao cultivo do café arábica, apresentando temperatura média anual na faixa de 19 e 21°C e precipitações de 1400 a 1500 mm anuais. Os tratamentos ensaiados são: 1) Testemunha sem irrigação, 2) Irrigação Padrão + Adubação Convencional, 3) Fertirrigado padrão (irrigar em maio/junho) para manter reservas no solo próximo a 100 mm e a partir de setembro quando o déficit aproximar de 100 mm), fornecendo a demanda da evapotranspiração; 4) Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração 50,0%; 5) Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração 75,0%; 6) Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração 100,0%; 7) Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração 125,0%. Nos tratamentos (Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração) foi fornecido o valor diário corrigido da evapotranspiração medida na estação meteorológica nas seguintes porcentagens (50%, 75%, 100% e 125%). Esta lavoura foi plantada em janeiro de 2011, com a cultivar Catuaí Amarelo IAC 62, no espaçamento de 3,70 x 0,50 m, com 1 muda por cova. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 7 tratamentos, 4 repetições e 16 plantas por parcela, sendo as 10 centrais consideradas úteis. Para as condições da Fazenda Experimental de Varginha, nestes anos de 2013 a 2017, houve um desenvolvimento maior das plantas irrigadas e também um incremento de produtividade, em torno de 14,0 sc a mais na média para os tratamentos irrigados. Para a definição das diferentes lâminas de irrigação e fertirrigação mais adequadas, para as condições do Sul de Minas, torna-se necessário continuar o trabalho efetuando as avaliações das produtividades futuras da lavoura.

PALAVRAS-CHAVE: Coffea arabica, gotejamento, lâminas

INTRODUÇÃO:

O cafeeiro é sensível ao déficit hídrico superior a 150 mm e, segundo Camargo (1987), a irrigação em cafezais deve suprir a demanda da planta principalmente em quatro fases: chumbinho, granação, maturação e abotoamento. Faria e Siqueira (2005) avaliaram a produtividade de cafezais no Paraná, submetidos à irrigação suplementar. Esses autores observaram que, em média, a irrigação aumentou a produtividade de café de 15% a 22%, em relação à testemunha, quando aplicada no período de setembro-março, e em cerca de 10%, quando aplicada durante o ano todo. A maturação foi, porém, mais desuniforme e não se eliminou o efeito bienal de variação da produção de café. Além de proporcionar produtividade significativamente superior à testemunha, com a irrigação aplicada de setembro a março, mantendo-se o solo com umidade acima de 30% da água disponível (tensões menores que 70 kPa a 0,25m), houve menor consumo de água que nos demais tratamentos irrigados. As regiões Sul e Oeste de Minas Gerais possuem, historicamente, condições climáticas ideais ao cultivo do café arábica, apresentando temperatura média anual na faixa de 19 e 21°C e precipitações de 1400 a 1500 mm anuais, bem distribuídas na primavera, verão e outono. No inverno a precipitação é

¹Eng. Agr. MSc. Fitotecnia/UFLA - FUNDAÇÃO PROCAFÉ, Alameda do Café, 1000. Varginha, MG. 37.026-483 rnpaiva@gmail.com e/ou rodrigo@fundacaoprocafe.com.br, ²Eng. Agr. FUNDAÇÃO PROCAFÉ, ³Eng. Agr. MAPA/PROCAFÉ, ⁴Bolsistas – Graduandos Eng. Agr. UNIS, ⁵Eng. Agr. MSc. Solos/UFLA - FUNDAÇÃO PROCAFÉ

baixa o que facilita a obtenção de boa qualidade do café colhido e o pequeno déficit hídrico, em agosto/setembro, pode ajudar na padronização da floração. Nos últimos anos, a partir de 2000, foram observados déficits hídricos elevados, superando os 150 mm, limite sugerido por A.P. Camargo, a partir do qual tem início o processo de perda de safra pelo cafeeiro. Experimentos conduzidos na região e na Fazenda Experimental do MAPA/Fundação Procafé, em Varginha mostram ganhos de produtividade de 20 a 69% pela irrigação suplementar. Foi instalado, em 2011, um novo experimento para ampliar o estudo da irrigação e fertirrigação por gotejamento na FEV – Varginha/MG.

MATERIAL E MÉTODOS:

Os tratamentos ensaiados são: 1) Testemunha sem irrigação, 2) Irrigação Padrão + Adubação Convencional, 3) Fertirrigado padrão (irrigar em maio/junho) para manter reservas no solo próximo a 100 mm e a partir de setembro quando o déficit aproximar de 100 mm), fornecendo a demanda da evapotranspiração; 4) Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração 50,0%; 5) Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração 75,0%; 6) Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração 100,0%; 7) Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração 125,0%. Nos tratamentos (Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração) foi fornecido o valor diário corrigido da evapotranspiração medida na estação meteorológica nas seguintes porcentagens (50%, 75%, 100% e 125%). Quando ocorressem precipitações de 20 mm acima se considerava o máximo de 20 mm, a partir daí descontava-se as evapotranspirações diárias até que se tornasse necessário irrigar novamente. Esta lavoura foi plantada em janeiro de 2011, com a cultivar Catuaí Amarelo IAC 62, no espaçamento de 3,70 x 0,50 m, com 1 muda por cova. A irrigação e a fertirrigação tiveram início a partir do segundo ano após o plantio, em 2012, de acordo com os tratamentos. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 7 tratamentos, 4 repetições e 16 plantas por parcela, sendo as 10 centrais consideradas úteis. As fertirrigações ocorreram entre os meses de outubro a março, totalizando 6 fertirrigações por ciclo, nos tratamentos (3, 4, 5, 6 e 7). Nos tratamentos 1 (Testemunha) e 2 (Irrigado Padrão + Adubação Convencional) foram realizadas três adubações de solo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Tabela 1. Produtividades obtidas, em sacas beneficiadas/ha (2013, 2014, 2015, 2016, 2017 e Média), em cafeeiros sob tratamentos com diferentes lâminas de irrigação no Sul de Minas. Varginha/MG, 2017.

TRATAMENTOS	2013 (sc/ha)	2014 (sc/ha)	2015 (sc/ha)	2016 (sc/ha)	2017 (sc/ha)	Média (sc/ha)
1-Testemunha (sem irrigação)	19,7 b	30,9 c	33,0 b	67,6 a	46,6 a	39,5 b
2- Irrigação Padrão + Adubação Convencional	24,1 a	46,3 b	64,8 a	69,0 a	50,0 a	50,8 a
3- Fertirrigado Padrão	25,2 a	48,0 b	55,0 b	69,0 a	46,2 a	48,7 a
4- Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração (50,0%)	25,6 a	61,5 a	61,9 a	78,6 a	45,2 a	54,5 a
5- Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração (75,0%)	24,3 a	60,7 a	69,8 a	72,9 a	63,3 a	58,2 a
6- Fertirrigado Lâmina Evapotranspiração (100,0%)	21,6 a	45,9 b	79,1 a	71,4 a	56,1 a	54,8 a

7- Fertirrigado	Lâmina	15,7 b	35,8 c	85,4 a	50,0 b	74,2 a	52,2 a
Evapotranspiração (125,5%)							

ns - As médias seguidas da mesma letra minúscula não diferem entre si na coluna, pelo Teste Scott- Knott a 5 % de probabilidade.

Com relação ao tipo de adubação até o presente momento houve semelhança entre o fertirrigado e adubado de forma convencional, pretende-se continuar com as avaliações de produtividade para concluir a mais adequada.

CONCLUSÕES:

Para as condições da Fazenda Experimental de Varginha, nestes anos de 2013 a 2017, houve um desenvolvimento maior das plantas irrigadas e também um incremento de produtividade, em torno de 14,0 sc a mais na média para os tratamentos irrigados. Para a definição das diferentes lâminas de irrigação e fertirrigação mais adequadas, para as condições do Sul de Minas, torna-se necessário continuar o trabalho efetuando as avaliações das produtividades futuras da lavoura.

REFERÊNCIAS:

CAMARGO, A.P. Balanço hídrico, florescimento e necessidade de água para o cafeeiro. Simpósio sobre manejo de água na agricultura. Campinas, 1987. Anais... Fundação Cargil, 197. p.53-90.

FARIA, R.T.; SIQUEIRA, R. Produtividade do cafeeiro e cultivos intercalares sob diferentes regimes hídricos. Bragantia, Campinas, v.64, n.4, p.583-590, 2005.