

IRRIGAÇÃO SUPLEMENTAR EM CAFEIROS DO SUL DE MINAS.

R.N.Paiva - Eng. Agr. Fundação Procafé; A.W. R Garcia, J.B. Matiello – Engs. Agrs. MAPA/PROCAFÉ; L. Padilha – Embrapa; E. C. Figueiredo, G. R. Lacerda – Engs. Agrs. Fundação Procafé.

As regiões Sul e Oeste de Minas Gerais possuem historicamente, condições climáticas ideais ao cultivo do café arábica, com 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 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 inicia-se 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%.

Foi instalado, em 2005, novo experimento para ampliar o estudo da irrigação por gotejamento suplementar na FEV-Varginha-MG. Os tratamentos ensaiados são: 1) testemunha sem irrigação, 2) 30mm durante o período de granação janeiro/fevereiro (veranico), 3) 25% da irrigação padrão (irrigar em abril/maio) para manter reservas no solo próximo a 100 mm e a partir de agosto/setembro quando o déficit aproximar de 100 mm), fornecendo a demanda da evapotranspiração; 4) 50% da irrigação padrão; 5) 100% da irrigação padrão; 6) 150% da irrigação padrão; 7) irrigação padrão abril/maio e após florada principal e 8) irrigação padrão com complemento de 30 mm no veranico, janeiro ou fevereiro.

A irrigação, de acordo com os tratamentos, teve início em agosto de 2005 sobre uma lavoura plantada em janeiro de 2004 com a cultivar IAC 474/19 – Acaia, no espaçamento de 3,5 x 0,70m, com 1 muda por cova.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 8 tratamentos, 3 repetições e 12 plantas por parcela, sendo as 10 centrais consideradas úteis.

Em 2005, de maio a junho, foram aplicados 60 mm de água, e em agosto-setembro, 30 mm. Em 2006, em função do maior déficit hídrico ocorrido, no período de maio a junho, foram aplicados 110 mm, e 80 mm de agosto a outubro.

No ano de 2007 foram aplicados 150 mm de maio a junho e mais 150 mm de agosto a setembro. No ano de 2008 foram aplicados apenas 40 mm em maio, e em 2009 foram aplicados 50 mm em junho.

No de 2010 foram aplicados 100 mm de maio a junho e 60 mm em setembro devido a um maior déficit hídrico. Neste ano de 2011 foram aplicados 30 mm em fevereiro (veranico), 40 mm em junho e até o momento 20 mm em setembro.

Resultados e conclusões:

Os resultados das avaliações de produtividade dos cafeeiros estão colocados na tabela 1. No gráfico 1 pode-se observar os dados das produtividades do tratamento 5 (irrigação padrão) em comparação ao tratamento 1 (sequeiro) no período de 2006 a 2011 e média geral.

A safra colhida em 2006 foi pouco influenciada pelos tratamentos irrigados, devido ao volume normal e boa distribuição das chuvas em 2005. Houve diferenças significativas, com a testemunha apresentando pior desempenho em nº de internódios e em nível intermediário situaram-se os tratamentos 2 e 3, ficando os demais semelhantes (trat. 4 a 8) e superiores, sendo que no tratamento 4 observa-se, visualmente, pior aspecto das plantas. Nas plantas que não receberam irrigação não se observou boa formação de botões florais em 2006.

A safra colhida em 2007 refletiu a avaliação de 2006 dos dados de crescimento fenológico (internódios) e foi fortemente influenciada pela irrigação, devido ao déficit hídrico muito acentuado em 2006. Os melhores tratamentos irrigados apresentaram acréscimos de produtividade de mais de 500%.

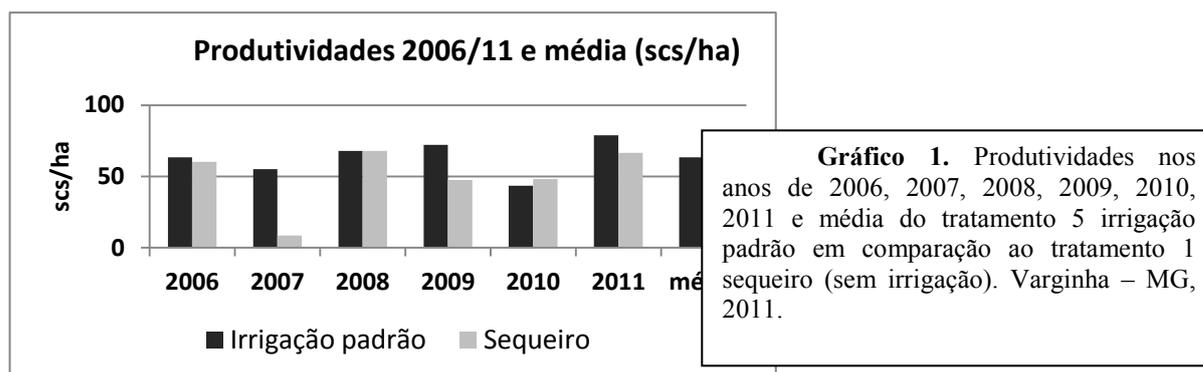
No ano de 2008, não houve ganho na produção pela lavoura irrigada devido ao grande incremento conseguido no ano anterior, onde a testemunha sem irrigação produziu igual ao tratamento 5 (irrigação padrão).

Em 2009, mesmo com um regime pluviométrico adequado, a lavoura irrigada voltou a produzir mais novamente, apresentando um acréscimo de 51,0 % de produtividade. No ano de 2010 não houve diferença para o uso de irrigação. Neste ano de 2011 devido ao déficit hídrico em 2010 em torno de 155 mm houve um acréscimo de 18,5% de produtividade em função do uso da irrigação.

Tabela 1 - Produtividades obtidas em sacas beneficiadas/ha (2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 e Média) em tratamentos com diferentes doses de irrigação suplementar e sequeiro (sem irrigação). Varginha-MG, 2011.

Tratamentos	Sc/ha 2006	Sc /ha 2007	Sc /ha 2008	Sc /ha 2009	Sc /ha 2010	Sc /ha 2011	Média Sc/ha 2006-11
1- Testemunha (sem irrigação)	60,3 a	8,6 b	68,0 a	47,7 b	48,1 b	66,6 b	49,9
2- 30 mm na granação	60,7 a	24,1 b	77,0 a	49,9 b	69,4 a	51,6 c	55,5
3- 25% da irrigação padrão	66,6 a	12,6 b	82,8 a	15,4 c	84,8 a	31,2 d	48,9
4- 50% da irrigação padrão	55,7 a	39,6 a	43,9 b	56,2 b	36,3 b	60,9 b	48,8
5- Irrigação padrão	63,4 a	55,2 a	68,0 a	72,1 a	43,5 b	78,8 a	63,5
6- 150% da irrigação padrão	54,8 a	55,9 a	48,2 b	74,8 a	25,8 b	85,0 a	57,4
7- Irrig. padrão + pós florada	53,5 c	52,4 a	60,2 b	71,2 a	38,5 b	82,2 a	59,7
8- Irrig. padrão + compl.granação	68,0 a	52,0 a	70,3 a	71,6 a	51,2 b	65,2 b	63,1

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



Os dados obtidos e as observações de campo permitiram **concluir que:**

- Para as condições da Fazenda Experimental de Varginha uma irrigação adequada no período crítico propiciou ganhos de 27,5% na média de cinco safras.
- A irrigação padrão proposta atendeu à demanda de água pelo cafeeiro.
- A suplementação de 30 mm de água no veranico e o quantitativo mais adequado serão melhores avaliados através de resultados de mais safras.
- O acompanhamento do déficit hídrico e o emprego, quando necessário, de irrigações suplementares é indicado e econômico para as condições do Sul de Minas, pois evitam perdas significativas de produtividade.