

EFEITO DA ÉPOCA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO NA FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO NAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DO PLANALTO DE ARAXÁ-MG.

SANTINATO, R – Eng. Agrônomo – MAPA-Procafé – Campinas/SP; FERREIRA, R.T. – Eng. Agrônomo – CAPAL – Araxá/MG; FERNANDES, A.L.T. – Prof.Dr. Eng. Agrônomo – UNIUBE – Uberaba/MG; TAVARES, T.O. Acadêmico em Agronomia – UNIRAXA; SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Mestrando UFV, Rio Paranaíba MG.

A região do planalto de Araxá, tradicionalmente produz café economicamente sem a técnica da irrigação, apresentando na média histórica um déficit hídrico inferior a 100 mm/ano. Nos últimos anos, com alterações climáticas elevando as temperaturas e promovendo a má distribuição das chuvas, o déficit hídrico tem ultrapassado a 150 mm/ano conforme o ano 2007/08, exigindo irrigações principalmente no período de floração e final da granação (setembro/outubro e abril/maio). Com base nestas observações instalou-se o presente trabalho no Campo Experimental da Capal em Araxá/MG com o intuito de avaliar irrigações complementares objetivando otimizar a produtividade.

O ensaio apresenta o desenho experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições e parcelas de 30 metros, sendo os 6 m centrais úteis para as avaliações. O experimento foi implantado em 13/03/2006, em solo Latossolo Vermelho Distroférico, com o Cultivar Catuai Vermelho IAC-144, 4,0 x 0,5m, à 980m de altitude e 5% declive.

Adotou-se para a irrigação o sistema de gotejamento (gotejo espaçado em 0,60 cm). Os tratamentos culturais, fitossanitários e nutricionais seguem as recomendações vigentes do MAPA- Procafé para a região. Procedeu-se de forma igual em todos os tratamentos, as adubações com quatro parcelamentos e em cobertura, sem a utilização de fertirrigações, com o intuito de evitar diferenciação entre tratamentos em relação à adubação. Os tratamentos em estudo foram:

- 1- Irrigação ano todo (IAT);
- 2- Sem irrigação (SI);
- 3- Irrigação fechada de Abril a Novembro (SI A N);
- 4- Irrigação fechada de Maio a Novembro (SI MN);
- 5- Irrigação fechada de Junho a Novembro (SI JN);
- 6- Irrigação fechada de Julho a Novembro (SI JLN);
- 7- Irrigação fechada de Agosto a Novembro (SI AGN);
- 8- Irrigação fechada de Setembro a Novembro (SI SN);
- 9- Irrigação fechada de Outubro a Novembro (SI ON);

As avaliações constaram de dados biométricos que foram apresentados nos anais do 33º e 34º CBPC, além das produtividades da 1ª (30 meses), 2ª (42 meses), 3ª (54 meses), 4ª (66 meses) e 5ª (78 meses) e 6ª (90 meses) safras; bem como a média do quinquênio apresentados no presente trabalho. Acompanhou-se o déficit hídrico dos períodos de Março de 2006 a Junho de 2013 para quantificar as irrigações por P-EPC + fatores conforme orientação do Cultivo do Cafeeiro Irrigado (Santinato et al., 2008).

Resultados e conclusões:

A tabela 1 resume os resultados das cinco primeiras produtividades, e de forma significativa, demonstra que no ano 2006/2007 e 2007/2008, respectivamente com 153 e 186 mm/ano de déficit hídrico, a supressão das irrigações em Abril, Maio, Junho, Julho e Agosto (240, 210, 180, 150 e 120 dias) reduzem a 1ª produção em 54, 48, 44, 40 e 25%. Sem diferenças acentuadas tem-se supressão das irrigações com 90, 60 e 30 dias e, portanto sem efeito de déficit hídrico passando de 60 e 90 para 30 e 60 dias.

Na 2ª produção, ano 2008/2009 com déficit de apenas 136 mm não houve diferenças estatísticas entre os tratamentos. Na 3ª produção ano 2009/2010 com déficit limite de 154 mm/ano, voltou a ter diferenças significativas. Na 4ª produção com déficit de 118 mm não houve diferenças significativas entre os tratamentos. Na 5ª produção com déficit de 169 mm ocorreram diferenças significativas entre irrigado ano todo e demais tratamentos. Na 6ª produção também tivemos déficit superior a 150 mm, resultando em prejuízo para a produção.

Na média das 6 safras, a irrigação mostrou-se benéfica com perdas de 18 a 32% quando não se irriga ou quando não se irriga a partir de Abril até Junho (120 a 240 dias) e com menores perdas quando não se irriga de Agosto a Novembro (30 a 90 dias), entre 3 a 4%.

Tabela 1. Efeito da Época de Irrigação por Gotejamento na Formação e Produção do Cafeeiro nas Condições Climáticas do Planalto de Araxá/MG, 2011.

Tratamentos (Dias sem Irrigação)	Produções (Scs/ha)							Média 2008/ R%
	2008 1ª Produção	2009 2ª Produção	2010 3ª Produção	2011 4ª Produção	2012 5ª Produção	2013 6ª Produção		
1- IAT (0 DIAS)	82,7 a	47,2 a	56,1 a	11,0 a	75,3 ab	63 a	54,4 a	100
2- SI (VARIÁVEL)	40,4 c	39,7 a	44,3 abc	12,8 a	62,3 b	7,1 c	39,9 ab	-32
3- SIAN (240 DIAS)	45,6 e	43,1 a	49,0 ab	10,8 a	58,0 b	9,8 c	41,3 ab	-28
4- SIMN (180 DIAS)	49,0 ed	43,7 a	54,2 a	7,4 a	66,5 b	11,3 c	44,1 ab	-23
5- SIJN (150 DIAS)	59,9 cd	37,8 a	43,2 abc	16,0 a	67,3 b	14,1 c	44,8 ab	-18
6- SIJLN (120 DIAS)	65,1 abcd	31,9 a	50,8 a	11,6 a	74,0 ab	10,9 c	46,6 ab	-9
7- SIAGN (90 DIAS)	79,4 ab	49,0 a	42,1 abc	21,0 a	79,3 a	8,3 c	54,1 ab	-7
8- SISN (60 DIAS)	74,6 c	39,3 a	55,9 a	21,0 a	79,5 a	20,8 b	54,0 ab	-3
9- SION (30 DIAS)	80,3 ab	34,3	49,7 ab	23,4 a	74,8 ab	25,9 b	52,5 ab	-4
CV% Tukey	21,39	40,56	31,49	46,39	28,37	41,63	21,90	

*Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si com teste Tukey a 5% de probabilidade. SI = Sem Irrigação – A, M, J, JL, AG, S e O= meses Abril, Maio, Junho, Julho, Agosto, Setembro e Outubro.

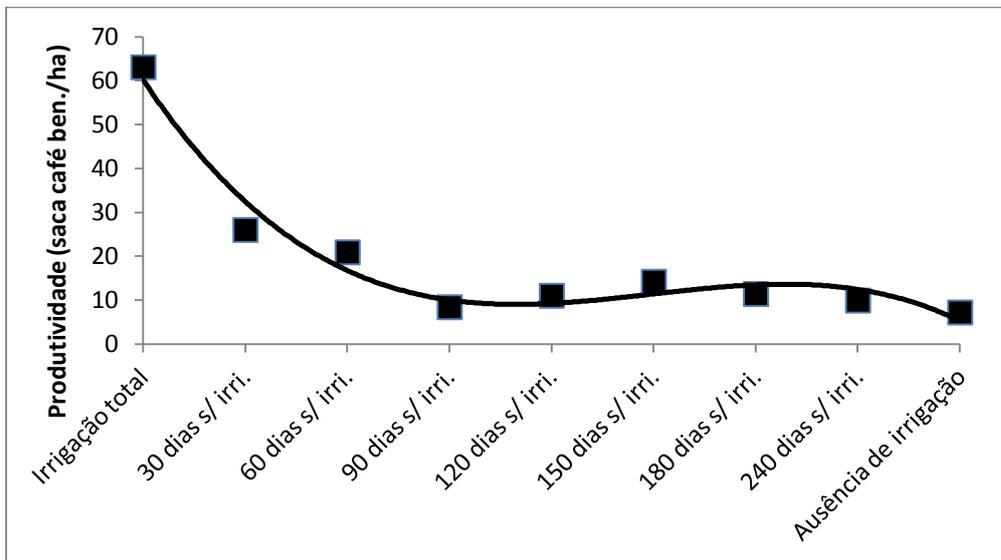


Figura 1. Produtividade do cafeeiro em função do período de irrigação - safra 2013 - Araxá, MG.

Concluiu-se que:

- 1 A irrigação o ano todo promove, significativamente, o maior aumento da produtividade em 32%;
- 2 Em anos de déficit hídrico o aumento da produtividade é maior, com mais de 50% como na 1ª safra.
- 3 A supressão da irrigação em anos de déficit hídrico induz a perda de produtividade de 28% quando feita de Abril a Julho e de 3 a 7% quando feita de Agosto a Novembro;
- 4 A irrigação deve ser procedida na região para minimizar as perdas de produtividade, principalmente em anos de déficit hídrico.
- 5 A ausência de irrigação até 60 dias na média dos 6 anos não prejudicou a produtividade de forma significativa.