

# 34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

## **RESPOSTA PRODUTIVA E ECONÔMICA DA IRRIGAÇÃO DE CAFEIROS ARABICA NA REGIÃO DE INHAPIM-MG**

M.L. Carvalho, Eng. Agr. Faz. L e S, J.B. Matiello, Eng. Agr. MAPA/Procafé e U.V. Barros, Eng. Agr. Central Campo e C.M. Barbosa, Tec. Agr. Café Brasil

A região de Inhapim, situada no Vale do Rio Doce em Minas Gerais, é considerada inapta para a cafeicultura de café arábica, pois boa parte da região está situada em faixa de altitude em torno de 500 m, tendo temperatura média anual em torno de 23º C, chuvas anuais na faixa de 900-1000 mm e déficit hídrico de cerca de 250-300mm/ano. Nessas condições seria indicado adequar o suprimento de água aos cafeeiros através do uso de irrigações suplementares, para atender aos períodos de déficit, restando dúvidas quanto à resposta produtiva de cafeeiros arábica em região com temperatura mais alta e sobre o benefício custo da irrigação.

Com o objetivo de estudar as respostas produtivas de cafeeiros arábica na região de Inhapim e quantificar os custos da irrigação foi conduzido um ensaio nos anos de 2007-08, num projeto de irrigação instalada no Sitio Moinho D'água, em Inhapim, em área com 550 m de altitude, solo lva argiloso(58%de argila). O estudo foi efetuado em uma área irrigada de cerca de 1ha de cafezal, sendo 10 ha da variedade Acauã e 3 há de Catucaí 785/15. O plantio da lavoura foi efetuado em jan/fev/2005, no espaçamento de 2,5 m x 0,6m. O tipo de irrigação instalado foi o de aspersão fixa de baixa vazão, com aspersores de 18x18m, com vazão de 1,6 m<sup>3</sup>/h e o turno de rega de 8 dias. A irrigação começou a funcionar após o plantio dos cafeeiros e na safra de 2007 a lavoura produziu já 60 scs/há.

A partir de setembro de 2007 instalou-se na área 2 parcelas comparativas para efeito de avaliação da resposta da irrigação na produtividade. Uma parcela sem irrigação foi formada deixando-se a área correspondente a 4 aspersores, no meio da área do Acauã, sempre com os aspersores desligados.

Os dados relacionados com a irrigação, no período entre setembro/07 e agosto/08, foram os seguintes: Evapotranspiração registrada ETC= 1156 mm; chuva total de 917 mm; lamina bruta irrigada(LBI)= 546 mm; balanço hídrico, 440 mm negativos, em set-out 2007, mar-mai-jun-jul-ago de 2008, com 208 mm de excesso em nov-de-jan-fev e abr de 2008, dando um balanço negativo ou déficit de 232 mm. Como a irrigação muitas vezes, era feita e depois chovia, a lamina bruta aplicada chegou a 546 mm, havendo sobra de 314 mm, embora a eficiência da lamina bruta aplicada possa ser considerada com com 15 % de perdas e nesse caso a sobra, para o lençol seria menor. Nos 12 meses do ano agrícola 2007/08 foi gasto um total de 1576 horas de

bombeamento. Nesse período o custo da energia ficou R\$ 14790,00 e da mão de obra operacional em R\$ 5085,00, ficando, assim, um custo de irrigação de R\$1565,00 por há

Os dados de produção obtidos na safra de 2008 foram os seguintes:

- 1) Na área irrigada: 7,6 l de café da roça por planta, correspondendo a 105,5 scs/ha.
- 2) Na área sem irrigar: 2,5 litros de café da roça por planta, correspondendo a 34,7 scs/ha.

Verifica-se, portanto, um diferencial produtivo, em favor da irrigação, de 70,8 scs/ha, ou seja, um acréscimo de 204% pela irrigação.

O cálculo do retorno econômico, o custo benefício, da irrigação deve considerar de um lado o custo operacional, mais a amortização do custo de instalação da irrigação, que nesse projeto ficou em R\$ 5084,00/ha. Se considerada uma amortização em 10 anos, o que é muito seguro, teríamos um custo total por há de R\$ 508,40 mais R\$ 1565,00, ou. 2073,40 por há/ano. Do outro lado, um aumento de produtividade de apenas 8 sacas de café (250,00/saca) já pagaria o custo adicional da irrigação. Como pode-se observar, o retorno líquido, então, seria do correspondente a 60,8 scs/há. Sabe-se, no entanto, que por efeito de ciclo bienal de produção as parcelas não irrigadas, produzindo pouco num ano podem se recuperar parcialmente no outro, dependendo, é claro das condições climáticas. Mesmo assim, seria de esperar no mínimo um retorno médio bienal correspondente à metade, ou seja, mais de 30 sacas;ha.

As observações atuais, na florada que já ocorreu para 2009 projeta uma safra de mais de 70 sacas/há para o ano vindouro.

#### **Conclui-se que:**

a) Com a irrigação racional e o manejo adequado da lavoura é possível obter altas produtividades de café, em variedades de cafeeiros arábica, em áreas de altitudes mais baixas, na região de Inhapim e similares no VR Doce em Minas.

b)A irrigação resulta num grande acréscimo de produção em relação às áreas não irrigadas e seu retorno econômico é altamente positivo.

O trabalho de avaliação terá continuidade por mais 2-3 safras.