

## RESPOSTAS DE CULTIVARES DE CAFEEIRO À FERTIRRIGAÇÃO NO CERRADO MINEIRO

Priscila de F. Domingues - Estudante do curso de Eng. Agron. do IFTM-Uberaba; Nayara B. Oliveira - Estudante do curso de Eng. Agrônômica do IFTM-Uberaba; Haroldo S. Vallone - Professor IFTM-Uberaba, E-mail: haroldo@iftriangulo.edu.br; Aline R. Maximiano - Estudante do curso de Eng. Agrônômica do IFTM-Uberaba; Márcio J. de Santana - Professor IFTM-Uberaba; André L. T. Fernandes - Professor UNIUBE; Antonio C. Barreto - Professor IFTM-Uberaba.

No Brasil, o cultivo do café arábica se desenvolveu nas regiões onde não ocorre deficiência hídrica nos períodos críticos da cultura. Porém, com a expansão da agricultura em áreas de solos de Cerrado, associadas à irrigação, este cultivo tem se estendido para outras áreas, tais como o Triângulo Mineiro, Oeste da Bahia, Goiás e outras regiões que apresentam condições similares (Santinato et al. 2008). O cerrado mineiro caracteriza-se por apresentar uma cafeicultura moderna, que utiliza tecnologias de ponta, embasada em pesquisas e visando sempre o aumento da produtividade e da qualidade da produção. O sucesso na cafeicultura se inicia com a combinação entre as características do local de cultivo e a escolha de espécies e cultivares mais adaptadas à região.

Um dos tratamentos culturais que mais tem influenciado na produção do café é a irrigação e pouco se sabe sobre a resposta de diferentes cultivares, em função da aplicação de água. Neste sentido, Drumond et al. (2006), estudando a produtividade e qualidade do café cultivado em condições de cerrado e irrigado por diferentes sistemas, concluíram que nas condições de clima e solo de Uberaba (MG), a produtividade da lavoura de sequeiro é baixa quando comparada com a lavoura irrigada. A intensificação da agricultura irrigada abriu as portas para aplicação de fertilizantes via água, sendo nos países onde a agricultura irrigada é mais desenvolvida, a aplicação de fertilizantes, inseticidas e herbicidas, via água de irrigação é uma prática rotineira. O uso da tecnologia da fertirrigação está diretamente associado às culturas de alto valor comercial e às regiões com bom nível de desenvolvimento da agricultura irrigada. A fertirrigação visa atender as necessidades de nutrição do café, podendo ser adaptável a diferentes sistemas de irrigação. Contudo, o sistema de irrigação por gotejamento oferece maior flexibilidade à fertirrigação, devido a economia de mão de obra.

Trabalhos que quantifiquem a extração de nutrientes e relacionem níveis de adubação para cafés irrigados para as diferentes condições edafoclimáticas das principais regiões produtoras de café são praticamente inexistentes e as estratégias de fertirrigação vêm trazendo bons resultados, existindo uma procura cada vez maior de informações sobre esta tecnologia. As cultivares de café se diferem por características como porte, vigor, arquitetura da planta, resistência a doenças, entre outras, podendo cada uma delas, apresentar respostas diferentes dependendo do manejo adotado pelo cafeicultor e da região onde está implantada.

Este trabalho tem como objetivo principal analisar o desenvolvimento das principais variedades de café irrigado disponíveis nas regiões do Triângulo Mineiro e Nordeste de São Paulo sob a influência da fertirrigação.

O experimento está sendo conduzido no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, *Campus* Uberaba, em um solo classificado como Latossolo Vermelho distrófico a 800 metros de altitude. O delineamento experimental utilizado é em blocos ao acaso com três repetições, seguindo um esquema de parcela subdividida, onde as parcelas são definidas por 3 formas de adubação e as subparcelas, por 6 cultivares de café. Os cafés foram plantados em Abril de 2010 no espaçamento de 3,5 metros entre linhas por 0,75 metro entre plantas. As parcelas, em um total de 10, são constituídas de três linhas de sete plantas para cada cultivar, sendo considerada parcela útil as cinco plantas centrais da linha central de cada cultivar. O experimento ocupa uma área total de aproximadamente 4100 m<sup>2</sup>. A irrigação utilizada é do sistema por gotejamento, sendo emissores do tipo in-line inseridos no tubo no momento da extrusão e distanciados entre si de 0,50 m. Cada linha de plantas tem uma linha de gotejadores. A irrigação está sendo manejada pelo método do tanque Classe A. O turno de rega utilizado é de dois dias. As cultivares estudadas são da espécie *Coffea arabica* L.:

- 1) Araçuaia, 2) Catuaí vermelho IAC 15, 3) IBC 12 uva, 4) Catuaí amarelo IAC 32, 5) Topázio MG 1190 e 6) Catuaí amarelo 2 SL.

As formas de adubação são:

- a) sem irrigação e aplicação manual de fertilizantes, b) irrigação e aplicação de adubo via água (fertirrigação) e c) com irrigação e aplicação manual de fertilizantes.

Até o momento foram realizadas duas avaliações de desenvolvimento, nos meses de julho e setembro de 2010 e foram avaliadas as seguintes características: altura média das plantas em centímetros, medida do nível do solo até a inserção da gema terminal do ramo ortotrópico; diâmetro médio do caule, em centímetros, medido a um centímetro do nível do solo. Para melhor visualização dos resultados foi calculado também o crescimento relativo ocorrido no período avaliado, isto é, a porcentagem de desenvolvimento ocorrido entre as avaliações. As análises de variância são realizadas à significância de 5% e 1% de probabilidade pelo teste F, utilizando-se o programa computacional 'SISVAR', desenvolvido por Ferreira (2000). Quando detectadas diferenças significativas, os fatores qualitativos (desenvolvimento) serão agrupados pelo teste de Scott-Knott, aos níveis de 5% e 1% de probabilidade, seguindo metodologia recomendada por Banzatto & Kronka (1995).

### Resultados e conclusões

O experimento foi montado em abril de 2010, quando o período chuvoso já havia se encerrado. Por este motivo, as parcelas que receberam os tratamentos sem irrigação foram irrigadas até o pegamento das mudas. Em função do inverno extremamente seco deste ano, optou-se em manter as irrigações para estes tratamentos por um

período maior, sendo suspensas no início de setembro. Portanto, as duas primeiras avaliações foram feitas com todas as plantas sendo irrigadas, diferindo apenas as parcelas que receberam fertirrigação. Neste período foram feitas duas adubações de cobertura, nos meses de junho e agosto, quando foram aplicados 2,5 gramas de nitrogênio e de potássio na primeira e 5 gramas de nitrogênio e de potássio na segunda adubação.

As médias de diâmetro de caule a altura de planta são apresentadas na Tabela 1. A análise estatística dos dados não apresentou efeitos significativos para os tipos de adubação/irrigação, resultado este que pode ser explicado por se tratar da fase de pegamento das mudas e por todos os tratamentos receberem irrigação. Com relação ao comportamento das cultivares, ao analisar o crescimento relativo, percebe-se que as cultivares Araponga e Catuaí IAC 15 obtiveram médias de crescimento superiores às demais, no período analisado.

**Tabela 1** – Médias de diâmetro de caule, em milímetros e altura de plantas, em centímetros, para cultivares de café em função da forma de adubação:

Irrigação/adubação	Diâmetro (mm)			Altura (cm)		
	Jul/2010	Set/2010	Cresc. relativo	Jul/2010	Set/2010	Cresc. relativo
a) Sem irrigação	4,47	4,75	9,58	25,79	29,18	13,25
b) Fertirrigado	4,32	7,70	10,11	26,38	30,59	16,17
c) Irrigado	4,34	4,98	16,04	27,34	30,28	13,12
<b>Cultivares</b>						
1-Araponga	3,82 c	4,49 b	18,31 a	22,49 c	25,53 c	13,83
2-Catuaí IAC 15	3,83 c	4,44 b	16,96 a	20,40 c	23,52 c	15,31
3-IBC-12 uva	4,91 a	5,27 a	8,97 b	30,59 a	35,18 a	15,08
4-Catuaí amarelo 32	4,32 b	4,56 b	8,73 b	26,44 b	29,91 b	13,24
5-Topázio 1190	4,63 a	4,87 a	8,79 b	28,94 a	31,28 b	12,53
6-Catuaí amarelo 2 SL	4,74 a	5,17 a	9,71 b	30,15 a	34,67 a	15,08
CV (%)	7,02	8,18	76,03	9,37	7,00	33,78

Médias seguidas pela mesma letra na vertical, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $P < 0,05$ ).

Este trabalho está apenas no início de condução, espera-se para os próximos anos uma melhor definição sobre os efeitos das diferentes formas de adubação em cafeeiros irrigados, podendo subsidiar a tomada de decisão por parte dos cafeicultores do cerrado mineiro.