

35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

AVALIAÇÃO DO CAFÉ ARÁBICA (*COFFEA ARÁBICA*) SUBMETIDO A DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO, NAS CONDIÇÕES DO ESTADO DE RONDÔNIA

GS Ferreira Filho¹, WA de Almeida¹, S Rodrigues³ A C FRANÇA NETO²;

¹Graduando em Agronomia na Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Av. Norte Sul, 7.300, 78987000, Rolim de Moura – RO, e-mail: guga_ff@hotmail.com

A cafeicultura constitui uma das mais importantes atividades agrícola do país, até poucos anos foi explorada quase exclusivamente em áreas não irrigadas. O grande interesse atual pela irrigação por gotejamento na cafeicultura foi despertado principalmente por excelentes resultados de economia de água e energia. Aliado a um substancial aumento da produtividade. A utilização da irrigação e seu correto manejo em regiões aptas e inaptas para o cafeeiro têm crescido atualmente devidos as influências nos fatores de produção, dependendo do estágio fenológico, ocasionada pela deficiência de água (MAIA, 2004). A irrigação vem fornecer quantidade de água adequada, evitando o déficit hídrico, sempre que a quantidade de água das chuvas não for suficiente para atender a demanda hídrica da planta. Partes vegetativas como a copa e caule têm o diâmetro aumentado à medida que a irrigação tende a suprir o que é perdido por evapotranspiração (ALVES et al., 2000). Este trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento vegetativo do café arábica proporcionado por diferentes lâminas de irrigação nas condições da Amazônia, Rolim de Moura - RO. O experimento foi conduzido na fazenda experimental do curso de Agronomia da Universidade Federal de Rondônia - UNIR, localizada no município de Rolim de Moura, no período de dezembro de 2007 a junho de 2009, constituindo 18 meses após o transplântio e os resultados obtidos foi de um ano após ter iniciado a irrigação. O experimento foi delineado em blocos casualizados com três tratamentos e seis repetições, totalizando 18 parcelas utilizando a espécie de café arábica (*Coffea arabica*). Os tratamentos foram lâminas de irrigação em diferentes níveis (0%, 50% e 100%). Os dados climáticos necessários ao cálculo da lâmina e do balanço hídrico foram monitorados diariamente através de uma estação climatológica de referência do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), localizada no campus. Foi implantado um sistema de irrigação por gotejamento, a vazão de cada emissor é de 2,7 L/h, o espaçamento entre emissores é de 0,35m com 3,0 m entre linhas laterais e o turno de rega foi definido a cada dois dias. As variáveis avaliadas são: altura, medida do colo da planta até a gema apical e o diâmetro da copa, ambas medidas com trena e contagem direta dos ramos plagiotrópicos. O volume de água aplicada foi estimado utilizando a formula: $LB \text{ (mm/dia)} = [(K_{cmax} * ET_{rmax}) / (E_a)] * [PAM/100]$. A lâmina bruta foi obtida multiplicando a evapotranspiração potencial máxima (ET_{rmax}) vezes o valor máximo do coeficiente da cultura (K_c) e dividindo o resultado pela eficiência de aplicação (E_a) vezes o percentual de área molhada. Em cada tratamento a lâmina foi calculada por meio da somatória da porcentagem de evapotranspiração do balanço hídrico a cada dia. Sendo o turno de rega fixo, de modo que a irrigação atenda às diferentes fases de desenvolvimento vegetativo do cafeeiro.

Resultados e conclusões:

Os dados coletados foram analisados estatisticamente pelo teste F a 0,05% de significância, a análise estatística mostra que houve diferenças significativas entre o irrigado e não irrigado para todas as características vegetativas avaliadas, não diferindo entre as lâminas de 50% e 100%. A altura das plantas foi influenciada diretamente pelas lâminas de irrigação. Nota-se que, à medida que aumentaram as lâminas de água aplicadas, obteve as maiores alturas, conforme mostra a (figura 1). Considerando a fase inicial de formação do cafeeiro esse resultado corrobora a outros ensaios onde a lâmina ótima para o crescimento vegetativo tem variado bastante, indo desde 60% (VILELA et al., 2001) até 140% da lâmina de irrigação (GERVÁSIO, 1998). De forma similar a altura, O diâmetro médio da copa houve efeito significativo da irrigação em relação ao não irrigado. A melhor de lâmina de irrigação foi a de 100% (figura 2), comprovando os benefícios dessa tecnologia. Esses dados vêm confirmar os trabalhos realizados por Gervásio (1998), que também verificaram menor diâmetro de caule na ausência de irrigação. O diâmetro do caule foi influenciado significativamente pela irrigação, não diferenciando entre a lâmina de 50% e 100% (figura 2). Esses resultados concordam com Ferreira Filho et al. (2008) que avaliando a influência da aplicação de diferentes lâminas de irrigação em café arábica (*coffea arabica*), não encontraram diferenças significativa entre as lâminas de 50 % e 100 %. O número de ramos plagiotrópicos é um importante parâmetro a ser avaliado em experimentos com o cafeeiro, pois é um indicativo da produtividade, uma vez que são nesses ramos que localiza os botões florais e conseqüentemente à produção. À medida que aumenta lâmina de irrigação aplicada, verifica-se um aumento no número de ramos plagiotrópicos (figura 3). Houve diferença estatística, entre os tratamentos com irrigação (50% e 100%) contra o tratamento não irrigado (lâmina 0%) já entre os dois tratamentos irrigados não houve diferença significativa. Esse resultado concorda com Rotondano (2004), confirma em seus resultados que à medida que se aumenta a lâmina aplicada, tem-se um incremento no número dos ramos plagiotrópicos.

Conclusão:

Houve superioridade do irrigado comparado com o não irrigado;

A melhor lâmina foi a de 100%;

O menor desenvolvimento foi do tratamento com lâmina 0%.

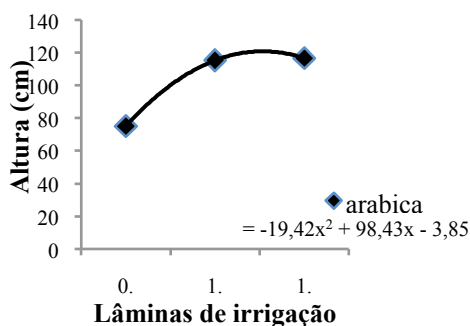


Figura 1: Representação gráfica da altura em função das lâminas de irrigação um ano após iniciado a irrigação.

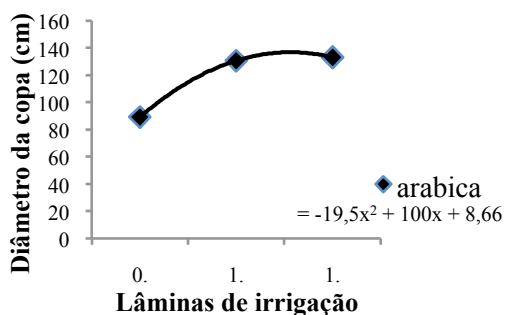


Figura 2: Representação gráfica do diâmetro da copa em função das lâminas de irrigação um ano após ter iniciado a irrigação.

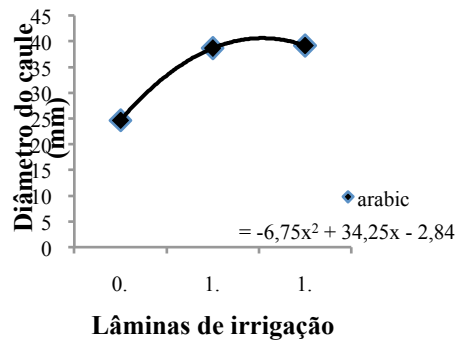


Figura 3: Representação gráfica do diâmetro do caule em função das lâminas de irrigação um ano após ter iniciado a irrigação

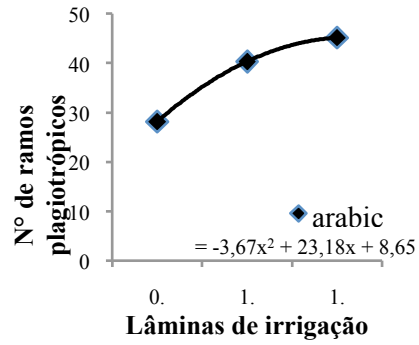


Figura 4: Representação gráfica do nº de ramos em plagiotrópicos em função das lâminas iniciado a irrigação.