

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO NO DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DO CAFEIEIRO

RA Lambert - Mestrando em Agronomia/Fitotecnia - UFU, bolsista CAPES, ricardolambert1981@hotmail.com; B de Melo - Prof. Adjunto IV Cafeicultura - UFU; REF Teodoro - Prof. Titular Irrigação e Drenagem - UFU; MA Rufino - Graduanda em Agronomia, UFU, Uberlândia - MG, bolsista CBP&D Café. Apoio FAPEMIG.

A irrigação é uma técnica que traz muitas vantagens à cultura do café, reduzindo riscos e criando um ambiente mais favorável à produção e ao desenvolvimento do cafeeiro. O desenvolvimento vegetativo do cafeeiro é um parâmetro muito importante a ser avaliado, pois sua produção do ano seguinte se concentra principalmente nos ramos plagiotrópicos mais novos e nos pontos de crescimento do ano. Sendo assim, com um maior desenvolvimento vegetativo, o cafeeiro terá maiores chances de um aumento de produção.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento vegetativo do cafeeiro (*C. arabica* L.) da cultivar Rubi, linhagem 1192, submetido a diferentes lâminas de irrigação. O experimento foi conduzido no setor de Irrigação da Fazenda Experimental do Glória, município de Uberlândia (MG), sob um Latossolo vermelho Distrófico, de textura argilosa, localizada a 18°58' de latitude S, 48°12' de longitude W e aproximadamente 890 m de altitude. O clima local é do tipo Cwa, apresentando inverno seco e verão quente e chuvoso, segundo a classificação de Köppen. O plantio foi realizado em fevereiro de 2001, no espaçamento de 3,5 m entre linhas e 0,7 m entre plantas na linha. Os tratamentos culturais foram realizados de acordo com a necessidade da cultura.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições e seis tratamentos. Os tratamentos constituíram-se de seis lâminas de irrigação, correspondentes às porcentagens de evaporação de água em Tanque Classe A: 0% (sem irrigação), 30%, 60%, 90%, 120% e 150%. As parcelas foram compostas por três fileiras de plantas com oito plantas em cada fileira, sendo avaliadas as quatro plantas centrais da fileira central de cada parcela.

O sistema de irrigação utilizado foi o de gotejamento, com emissores autocompensantes de vazão 3,5 L h⁻¹. As irrigações foram realizadas sempre as segundas, quartas e sextas-feiras, sendo a Lâmina Total Necessária (LTN) calculada fazendo-se um balanço entre a Evaporação no Tanque (ECA) e a Precipitação Pluvial (P), em mm (Equação 1).

Equação 1: $LTN = (ECA \cdot \text{Trat}) - P$ Onde: Trat é o valor do tratamento, em decimal.

Os dados de evaporação de água no Tanque Classe A, quantidade de chuva e temperaturas máxima e mínima foram coletados diariamente em uma Estação Meteorológica situada próximo ao experimento. O experimento foi conduzido de junho de 2007 a julho 2008, onde foram avaliadas as seguintes características: altura de plantas (cm), medida com régua do colo à gema apical das plantas; diâmetro de copa (cm), medido com trena no sentido perpendicular às linhas de plantio; diâmetro de caule (mm), medido com paquímetro a uma altura de 10 cm em relação à superfície do solo; número de entrenós no ramo ortotrópico, contados na planta e comprimento de ramos plagiotrópicos na região da saia do cafeeiro, medidos com trena.

Os dados foram analisados estatisticamente pelo teste F a 0,01 e 0,05 de significância, aplicando-se em seguida, a análise de regressão polinomial para os parâmetros que apresentaram efeito significativo, as análises foram realizadas com auxílio do programa estatístico Sisvar.

Resultado

Todas as características vegetativas avaliadas apresentaram diferença significativa em função das lâminas de irrigação, ao nível de 5% de probabilidade. O modelo de regressão que melhor descreve o comportamento vegetativo do cafeeiro em função das diferentes lâminas de irrigação aplicadas em função da ECA, foi o modelo quadrático.

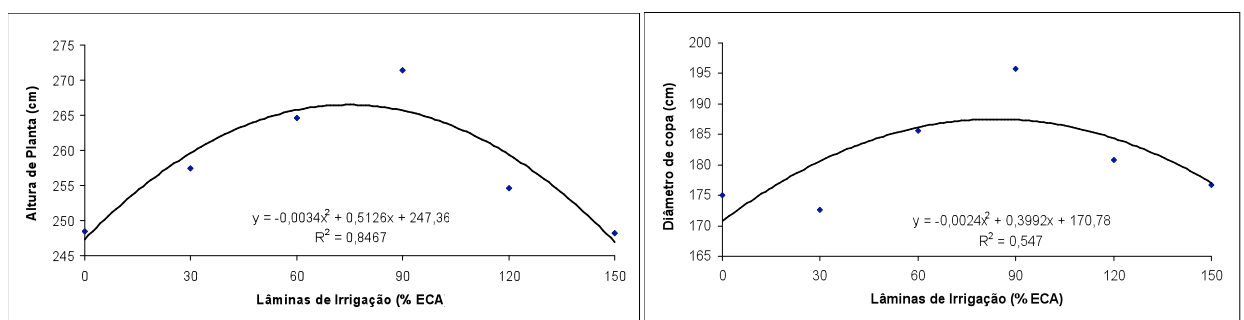


Figura 1: Representação gráfica da altura de plantas e diâmetro de copa, em função das lâminas de irrigação.

Derivando as equações, verificou-se que para a altura de plantas o ponto máximo de desenvolvimento obtido foi com a lâmina de 75,4% ECA, enquanto para o diâmetro de copa foi com a lâmina de 83,2% da ECA, para o comprimento dos ramos plagiotrópicos foi com a lâmina de 99,8% da ECA, para o diâmetro de caule foi com a lâmina de 105,7% da ECA e para o número

de entrenós foi com a lâmina de 76,7% da ECA, obtendo-se uma média de aproximadamente 88,2% da ECA entre essas lâminas.

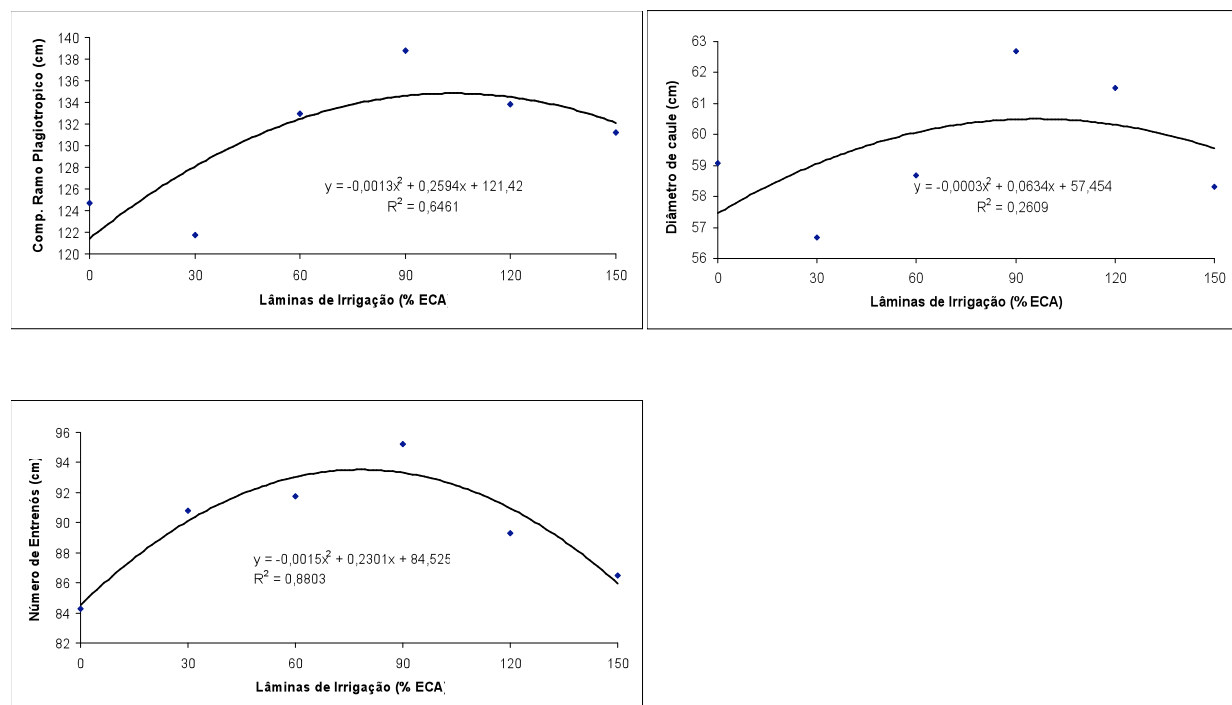


Figura 2: Representação gráfica do comprimento de ramos plagiotrópicos, diâmetro de caule e número de entrenós no ramo ortotrópico, em função das lâminas de irrigação.

As características avaliadas sofreram um incremento no crescimento vegetativo conforme era aumentada a lâmina aplicada, até um valor máximo, após, decresceram.

Conclusões

Nas condições em que o experimento foi conduzido, pode-se concluir que:

- Houve influência das lâminas de irrigação sobre todas as características avaliadas;
- Aplicando-se uma lâmina de irrigação estimada em cerca de 88,2% da ECA, possivelmente tem-se os melhores resultados para os parâmetros avaliados.

ECA.