INFLUÊNCIA DA IRRIGAÇÃO NA PRODUTIVIDADE DE *Coffea canephora* EM ALVORADA D'OESTE -RO[1]

F. G. Gomes[2], J. B Mugrabi[3], M. M. Santos[4], A. D. S. Furtado[5], J. M Capovilla[6], L. Brandão[7], A. F. S. Dias[8], G T Soares[9]

RESUMO: O café conilon no Estado de Rondônia é cultivado em pequenas glebas com baixo nível tecnológico e grande aproveitamento de mão de obra familiar. Nesse contexto desenvolveu-se o presente trabalho no município de Alvorada D'Oeste, com objetivo de mensurar a resposta da cultura à irrigação, onde obteve ganho em produtividade de 211% em relação à cultura não irrigada. O uso da irrigação em cafeeiros da espécie *Coffea canephora* tem se mostrado viável na região do estudo pelos ganhos significativos de produtividade, sobretudo porque as características climáticas da região são marcadas por um período seco bem definido e déficit hídrico coincidente com o período de maior demanda hídrica da cultura.

PALAVRAS-CHAVE (*Coffea canefora*, Cultura do cafeeiro)

IRRIGATION INFLUENCE ON PRODUCTIVITY *Coffea canephora* IN ALVORADA D'OESTE -RO

1Resultados obtidos na UO em irrigação de cafeeiro, recursos FUNCAFÉ/SEAGRI/EMATER-RO

2Engenheiro Agrônomo, Extensionista rural, EMATER-RO, Rua Guimarães Rosa, 5077, Centro, 76930-000 Alvorada do Oeste – RO. (69) 3412 2731 e-mail: flavio.agroecologia@emater-ro.com.br

3Bacharelando em Ciências Biológicas, Extensionista rural, EMATER-RO, Alvorada do Oeste – RO.

4Técnico em Agropecuária, Extensionista rural, EMATER-RO, Ouro Preto do Oeste - RO.

5Administrador, Gerente Regional, EMATER-RO, Ji-Paraná-RO.

6Zootecnista, Extensionista rural, EMATER-RO, Alvorada do Oeste – RO.

7Médico Veterinário, Gerente Regional, EMATER-RO, São Francisco do Guaporé-RO.

8Engenheiro Agrônomo, Extensionista rural, EMATER-RO, Ji-Paraná-RO.

9Engenheiro Agrônomo M.Sc., Extensionista rural, EMATER-RO, Alvorada do Oeste – RO.

SUMMARY: Conilon coffee in the Rondônia State is grown on small plots with low technological level and large hand use of family labor . In this context developed in the present work in the municipality of Alvorada D'Oeste, in order to measure the crop response to irrigation , where he earned gains in productivity of 211 % compared to non- irrigated . The use of irrigation in coffee tree of the Coffea canephora specie has been shown to be feasible in the study area by significant productivity gains , especially because the climatic characteristics of the region are characterized by a well defined dry season and coinciding drought with the period of highest water demand culture.
KEYWORDS (Coffea canephora , coffee culture)

INTRODUÇÃO

A cultura do cafeeiro em Rondônia envolve um grande número de agricultores familiares se destacando na geração e distribuição de renda e oferecendo um número significativo de empregos no meio rural. O cafeeiro é a cultura perene mais difundida no Estado e, de modo geral, o seu cultivo é feito em pequenas glebas, com baixo nível tecnológico e grande aproveitamento de mão de obra familiar. O Estado é o segundo maior produtor de café Conilon do Brasil e o primeiro produtor de café da Região Norte.

A área de estudo está inserida numa região que apresenta regime pluvial anual suficiente para atender plenamente às exigências hídricas das culturas nos meses de setembro/outubro a abril/maio. Entre os meses de maio e setembro esse regime geralmente é insuficiente, comprometendo a produção de diversas culturas.

A necessidade dos sistemas de produção de café em Rondônia de se tornarem mais eficientes e competitivos tem demandado a adoção de tecnologias modernas e neste contexto o uso da irrigação é visto como estratégia importante para o aumento da produtividade com regularidade da oferta do produto. O presente trabalho foi desenvolvido com o propósito de fornecer elementos técnicos comparativos para que agricultores e extensionistas avaliem os resultados da adoção da técnica de irrigação e produtividade na cultura do cafeeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em uma cultura do cafeeiro *Coffea canefora* irrigada por aspersão convencional implantada em uma área de 0,96 ha dividida em 4 parcelas com espaçamento de 3,0 x 2,0 em uma propriedade rural localizada na linha 106, km 09, Distrito de Terra Boa,

município de Alvorada D'Oeste-RO, entre as coordenadas geográficas: 11° 26.409' S e 62° 31.614' W; 11° 26.419' S e 62° 31.659' W; 11° 26.356' S e 62° 31.668' W; 11° 26.352' S e 62° 31.624' W. A altitude da área de estudo é de aproximadamente 250 m.

Foram separadas duas das quatro parcelas da área para realização do presente trabalho onde foram aplicados três tratamentos, a saber: Tratamento I – a cultura não recebeu irrigação; Tratamento II – a cultura foi irrigada com lâmina de irrigação equivalente a 100% da evapotranspiração de referência durante o período seco.

Ambos os tratamentos receberam as mesmas condições de correção de acidez e fertilidade do solo com saturação por bases em torno de 60%, tratos culturais e fitossanitários. Cada parcela amostral foi composta por 14 linhas de cafeeiro com 28 plantas cada, totalizando 392 plantas por parcela. Em cada parcela amostral foram selecionadas aleatoriamente 10 plantas no início do período seco por ocasião do período de poda de condução da cultura, estas plantas foram colhidas separadamente quando 70% dos frutos apresentavam estágio de maturação tipo cereja. Os frutos foram secos em terreiro suspenso beneficiados e pesados e os resultados obtidos das amostras extrapolados para as unidades de área padrão.

Foram instalados na propriedade um pluviômetro com precisão de 0,1 mm e um termômetro de máxima e mínima usados nas estimativas da evapotranspiração potencial pelo método de Camargo (1971) e na elaboração do balanço hídrico climatológico do cultivo. O coeficiente de cultivo assumido para a cultura foi 1,0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados referentes à oferta natural das chuvas e da evapotranspiração potencial estão ilustrados na Figura 1. Observa-se que para o ano de 2014 o período em que a oferta hídrica medida foi menor do que a demanda hídrica estimada através da evapotranspiração da cultura encontra-se entre junho e outubro.

Figura 1. Dados de chuva e evapotranspiração da cultura no ano de 2014 na propriedade onde foram desenvolvidos os estudos.

A irrigação da cultura foi iniciada de 18 para 19 de julho quando a cultura atingiu déficit hídrico de -35 mm se estendendo até o dia 11 de outubro, quando o déficit hídrico atingiu -166,6 mm, momento em que começaram as chuvas na região, conforme Figura 2, balanço hídrico climatológico sequencial elaborado com dados levantados na propriedade para uma CAD de 100 mm.

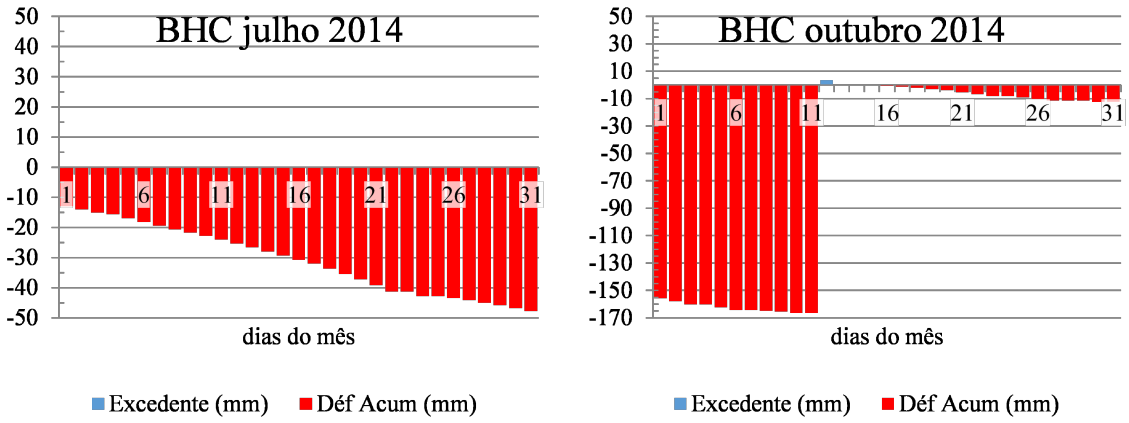

Figura 2. Balanço hídrico climático da propriedade rural onde foram desenvolvidos os estudos nos meses de julho e outubro de 2014, para CAD de 100 mm.

Os resultados de produtividade obtidos na safra 2014/2015 são apresentados na Tabela 1: 2,28, e 6,48 $Mg.ha^{-1}$, respectivamente nos tratamentos I e II. O ganho em produtividade, 184,2%, do tratamento II em relação ao tratamento I é atribuído à resposta positiva da cultura à irrigação e está em conformidade com os ganhos relatados por SILVA & REIS (2007), quando comparando materiais genéticos de *Coffea canefora* submetidos a tratamentos com e sem irrigação em observações de campo, verificaram variação de ganhos de produtividade da ordem de 20% a 260%, porém, inferior aos ganhos obtidos por DARDENGO (2012), que relata ganhos de 777,8% e de 700,0% em duas safras consecutivas, 2009/2010 e 2010/2011 no Estado do Espírito Santo.

Tabela 1 Produtividades obtidas e respectivos ganhos, safra 2014/2015, em café beneficiado

Tratamento	[1]sc/ha	Kg/ha	Mg/ha	Ganho (%)	
I – sem suplementação hídrica	38,0	2.280	2,28	-	-
II – suplementação hídrica total	108,0	6.480	6,48	184,2	

[1] saca=60 kg

CONCLUSÕES

O uso da irrigação em cafeeiros da espécie *Coffea canefora* no Estado de Rondônia tem se mostrado uma tecnologia viável pelos ganhos significativos de produtividade quando comparadas a culturas irrigadas com culturas de sequeiro, sobretudo porque as características climáticas da região são marcadas por um período seco bem definido e déficit hídrico coincidente com o período de maior demanda hídrica da cultura.

AGRADECIMENTOS

Esse trabalho é dedicado ao Senhor José Avelino Cesconetto e Dona Helena Maria Cesconetti Cesconetto sua esposa por terem acreditado, permitido e contribuído para a condução e conclusão do presente trabalho nas dependências de sua propriedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DARDENGO, M. C. J. D. Crescimento, produtividade e consumo de água do cafeeiro conilon sob manejo irrigado e de sequeiro. Campo dos Goytacazes, 2012. 97p. Tese (Doutorado em Produção vegetal) - Centro de Ciências e tecnologias Agropecuárias, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro.

SILVA, J. G. F. da; REIS, E. F. dos. Irrigação do Cafeeiro Conilon. In: FERRÃO, R. G.; FONSECA, A. F. A. da; BRAGANÇA, S. M.; FERRÃO, M. A. G.; MUNER, L. H. de (Ed.). Café Conilon. Vitória: INCAPER, 2007. p. 347-373