

## **CRESCIMENTO VEGETATIVO DO CAFEIEIRO CONILON IRRIGADO E NÃO IRRIGADO, E SUA DEPENDÊNCIA COM FATORES CLIMÁTICOS NO ESTADO DA BAHIA.**

**André Monzoli Covre, Fábio Luiz Partelli**, Centro Universitário Norte do Espírito Santo – CEUNES da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES. E-mail: [andre-covre@hotmail.com](mailto:andre-covre@hotmail.com), [partelli@yahoo.com.br](mailto:partelli@yahoo.com.br)

O cafeeiro é uma espécie perene, cultivada em baixas altitudes, até 400m adaptados a altas temperaturas e tolerante a déficit hídrico prolongado. Temperaturas baixas positivas e déficit hídrico afetam diversos componentes do processo fotossintético (Ramalho et al., 2003 – Plant Biology; Partelli et al., 2009 – PAB). Portanto, compreender as características sazonais do crescimento vegetativo em plantas irrigadas e não irrigada é uma importante ferramenta que auxilia no manejo da lavoura, principalmente quanto à irrigação e adubação.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento vegetativo de café conilon irrigado e não irrigado no extremo Sul da Bahia, tendo como base o crescimento sazonal dos ramos ortotrópicos e plagiotrópicos, sujeitos a alterações climáticas e déficit hídrico. Para tal foram utilizadas plantas de café conilon da variedade denominada "clone 02", irrigadas e não irrigadas, com aproximadamente três anos de idade e espaçamento de 3,5 x 1,0m, cultivadas a pleno sol. Foram dois tratamentos, irrigado e não irrigado e, 14 repetições.

Para a caracterização da curva de crescimento dos ramos ortotrópicos e plagiotrópicos foram selecionados em cada planta, um ramo ortotrópico. Dois ramos plagiotrópicos que não produziram café em 2012 (sem café), um ramo no início do experimento e outro em janeiro/2012, com até dois pares de folhas. E um ramo plagiotrópico que produziu café em 2012 (com café) com oito a dez pares de folhas, avaliado até o dia da colheita do café (28/04/2012). As medições dos ramos foram realizadas de 14 em 14 dias, com o auxílio de uma régua graduada, por um período de um ano, de 28/07/2011 a 22/07/2012.

Os resultados finais foram obtidos fazendo-se a média do crescimento diário dos ramos ortotrópicos e plagiotrópicos, conforme o intervalo entre as medições ( $\pm 14$  dias). Os dados ambientais (temperatura, umidade relativa, precipitação), foram coletados em uma estação meteorológica automática, pertencente à Empresa Veracel Celulose, localizada a aproximadamente 800 metros do local do experimento. Os dados apresentados estão agrupados conforme o intervalo entre as medições ( $\pm 14$  dias). O trabalho teve o apoio da UFES, do CNPq e do produtor Luiz Antônio Covre.

### **Resultados e conclusões**

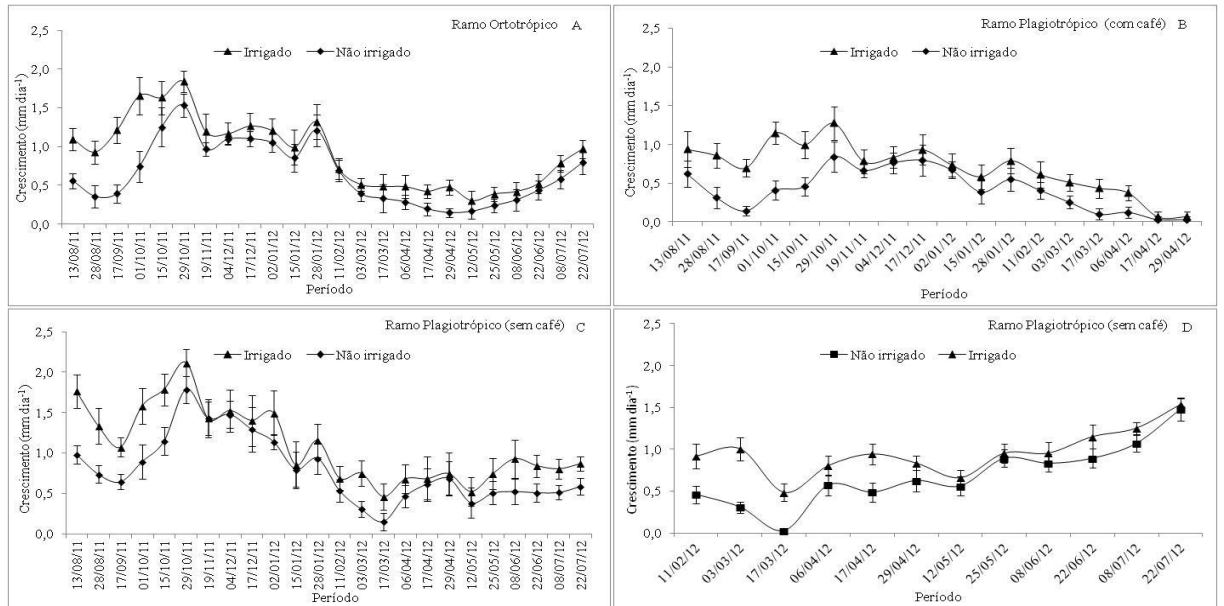
O crescimento sazonal do cafeeiro conilon apresentou grandes variações ao longo do ano, podendo em algumas épocas estarem associadas às oscilações da temperatura do ar, precipitação e/ou com a fase fenológica em que o cafeeiro se encontrava. As curvas de crescimento dos ramos ortotrópico, plagiotrópico com café e plagiotrópico sem café, apresentaram uma conformação similar no período avaliado (Figura 1). Os ramos das plantas irrigadas apresentaram maiores taxas de crescimento em muitas das épocas avaliadas (Figura 1), corroborando com os dados descritos por (Carvalho et al., 2006 – Ciênc. Agrotec.) em café arábica.

Entre os meses de agosto e outubro, nota-se uma maior influência da irrigação no crescimento dos ramos, onde o crescimento das plantas irrigadas foi superior ao das não irrigadas (Figura 1). O período de maior crescimento dos ramos ortotrópicos e plagiotrópicos (Figura 1), coincidiu com a época de maior precipitação pluvial, no mês de outubro (Figura 2A), corroborando com os dados descritos por Amaral et al. (2007 – Ciênc. Agrotec.) e Partelli et al. (2010 - Semina).

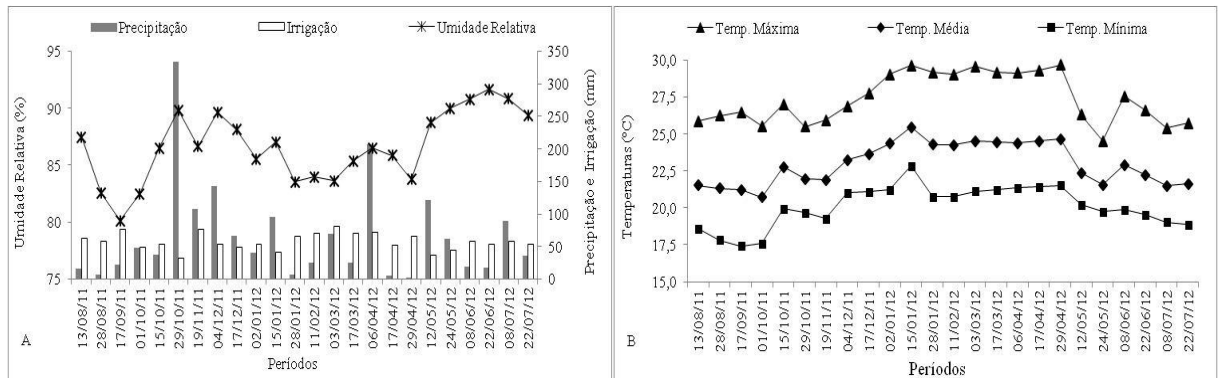
A partir de janeiro o ramo plagiotrópico com café apresentou uma redução significativa na sua taxa de crescimento. Essa redução foi maior nas plantas não irrigadas, igualando-se as plantas irrigadas no mês de abril (Figura 1B). O ramo ortotrópico apresentou a mesma conformação de redução no crescimento até o dia da colheita do café (28/04/11) (Figura 1A). Os ramos plagiotrópicos sem café tiveram seu crescimento reduzido no período de janeiro a março. Essa redução foi mais acentuada para as plantas sem irrigação (Figura 1C; D). No período da colheita do café, os ramos apresentaram as menores taxas de crescimento, principalmente os ramos ortotrópico e plagiotrópico com café (Figura 1A; B). Após o estresse da colheita a taxa de crescimento dos ramos começou a aumentar novamente a partir de maio (Figura 1).

O padrão de crescimento dos ramos de café conilon irrigado e não irrigado no extremo Sul da Bahia, não foi afetado pelas variações da temperatura mínima (Figura 2B), como ocorre no Estado Espírito Santo (Amaral et al., 2007 – Ciênc. Agrotec.) e no Rio de Janeiro (Partelli et al., 2010 – Semina), pois na região estudada a média das temperaturas mínimas foi superior a 17,5° C (Figura 2B).

Neste trabalho constatou-se que, o crescimento sazonal de ramos ortotrópicos e plagiotrópicos em plantas irrigadas e não irrigadas no extremo Sul da Bahia foi semelhante. Os ramos das plantas irrigadas apresentaram maiores taxas de crescimento em muitas das épocas avaliadas. O período de maior crescimento dos ramos coincidiu com a época de maior precipitação pluvial. O padrão de crescimento dos ramos não foi afetado pelas oscilações da temperatura mínima. Contudo se faz necessário novas avaliações a fim de caracterizar melhor as curvas de crescimento vegetativo em plantas irrigadas e não irrigadas no extremo Sul da Bahia.



**Figura 1:** Taxa de crescimento vegetativo dos ramos ortotrópicos (A), plagiotrópicos com café (B) e plagiotrópicos sem café (C e D), de *Coffea canephora* irrigado e não irrigado, para o município de Itabela – BA.



**Figura 2:** Variação da precipitação, irrigação e umidade relativa do ar (A) e variação das temperaturas máximas, médias e mínimas (B), para o município de Itabela – BA.