

## ACÚMULO DE MATÉRIA SECA EM FRUTOS DE CAFEIEIRO CONILON IRRIGADO E NÃO IRRIGADO, 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 café conilon (*Coffea canephora*) está presente em diversos municípios do Estado da Bahia, principalmente aqueles localizados no extremo Sul. A cafeicultura é muito importante para a economia desses municípios, que vem aumentando sua produção e produtividade consideravelmente nos últimos anos, principalmente devido à renovação e implantação de lavouras, com novos genótipos mais produtivos. Segundo informações oficiais, o Estado poderá colher mais de 738 mil sacas de café conilon em 2012, em uma área de 24,43 mil hectares, atingindo uma produtividade de mais de 30 sacas/ha (Conab, 2012).

A produção de matéria seca permite avaliar o crescimento de uma planta, sendo que a quantidade total de matéria seca acumulada pela planta esta relacionada com a produção fotossintética líquida, somada à quantidade de nutrientes absorvidos (Tatagiba et al., 2012 – Coffee Science).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a taxa de acúmulo de matéria seca pelo cafeeiro conilon irrigado e não irrigado no extremo Sul da Bahia, tendo como base o acúmulo de matéria seca nos ramos plagiotrópicos, sujeitos às 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, espaçamento de 3,5 x 1,0m e cultivadas a pleno sol. Foram dois tratamentos, irrigado e não irrigado.

Para caracterização da curva de acúmulo de matéria seca, foram selecionadas 14 plantas por tratamento, sendo marcados quatro ramos plagiotrópicos com 10 a 14 pares de folhas em cada planta, os quais foram coletados cinco ramos por tratamento a cada 28 dias, no período de 28/07/2011 a 25/05/2012, sendo escolhidos por intermédio de sorteio, totalizando 55 ramos por tratamento. Esses ramos foram separados em folhas, caule e frutos. Também se contou o número de frutos por ramo. Estes materiais foram secos a 70 °C em estufa de ventilação forçada por 72 horas e pesados em balança de precisão.

Os resultados finais foram obtidos fazendo-se a média mensal do acúmulo de matéria seca no ramo, nos frutos, nas folhas e no caule, conforme o intervalo entre as medições ( $\pm 28$  dias). Os dados ambientais (temperatura, umidade relativa e 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 ( $\pm 28$  dias). O trabalho teve o apoio da UFES e do CNPq.

### Resultados e conclusões

A taxa de acúmulo de matéria seca nos frutos pelo cafeeiro conilon foi crescente ao longo do ano, não tendo diferenças entre os dois tratamentos (irrigado e não irrigado) (Figura 1 A; B). Segundo Laviola et al. (2007 – R. Bras. Ci. Solo), os frutos de cafeeiro passam por cinco estádios de formação: chumbinho, expansão rápida, crescimento suspenso, granação e maturação e, cada estádio possui funções fisiológicas e metabólicas distintas. As curvas de acúmulo de matéria seca no fruto (por fruto e nos frutos do ramo) apresentaram uma conformação similar no período avaliado (Figura 1A; B). Contudo, a curva do gráfico de matéria seca por fruto foi mais acentuada se comparada à curva de matéria seca de frutos no ramo, indicando queda de frutos (dados não apresentados).

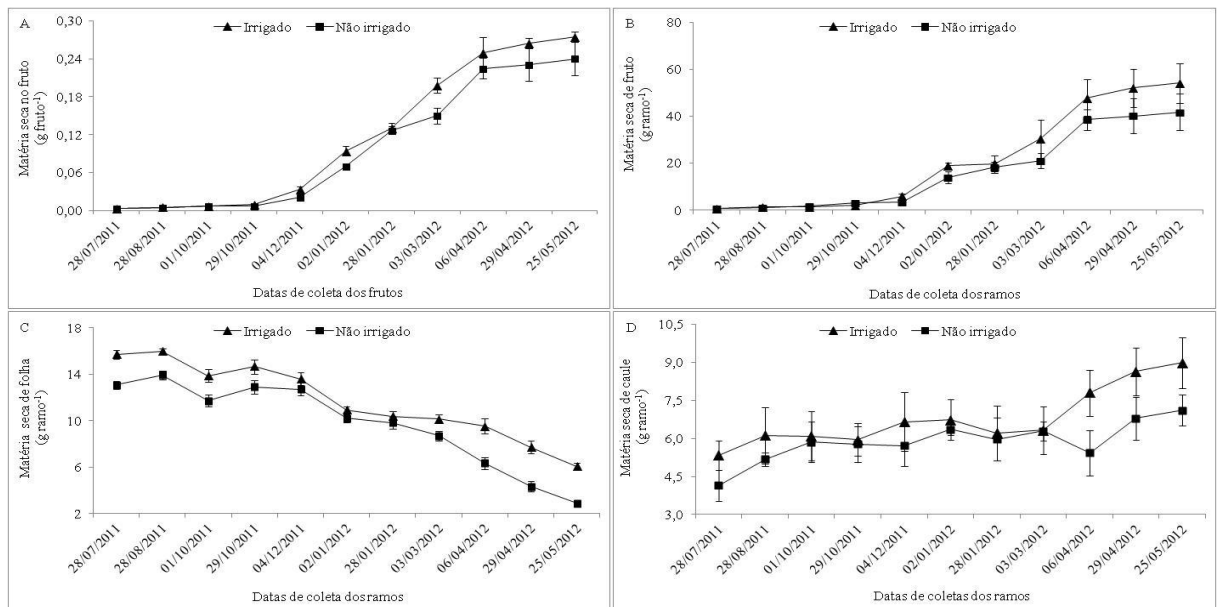
Nota-se que nos primeiros quatro meses, a taxa de acúmulo de matéria nos frutos (por fruto e frutos no ramo) foi quase nula (Figura 1A; B), nesse período os frutos podem estar passando pela fase de chumbinho, fase na qual os frutos apresentam baixas taxas de crescimento e acúmulo de matéria seca (Laviola et al., 2007b – R. Bras. Ci. Solo). O período que se inicia o crescimento das taxas de acúmulo de matéria seca nos frutos (Figura 1A; B), coincidiu com a época de maior precipitação pluvial e elevação da temperatura, outubro/novembro (Figura 2A; B).

As maiores taxas de acúmulo de matéria nos frutos (Figura 1A; B), ocorreu no período mais quente do ano, de janeiro a abril (Figura 2A; B). Possivelmente nesse período estão presentes as fases de expansão rápida, crescimento suspenso e granação. Segundo Laviola et al. (2007 – R. Bras. Ci. Solo) a fase de expansão rápida se caracteriza por rápido alongamento das células dos frutos, atingindo cerca de 80% do seu tamanho final. A fase de crescimento suspenso caracteriza-se por uma redução nas taxas de acúmulo nos frutos, e a fase de granação se caracteriza pelo enchimento do endosperma, onde os frutos atingem seu tamanho máximo.

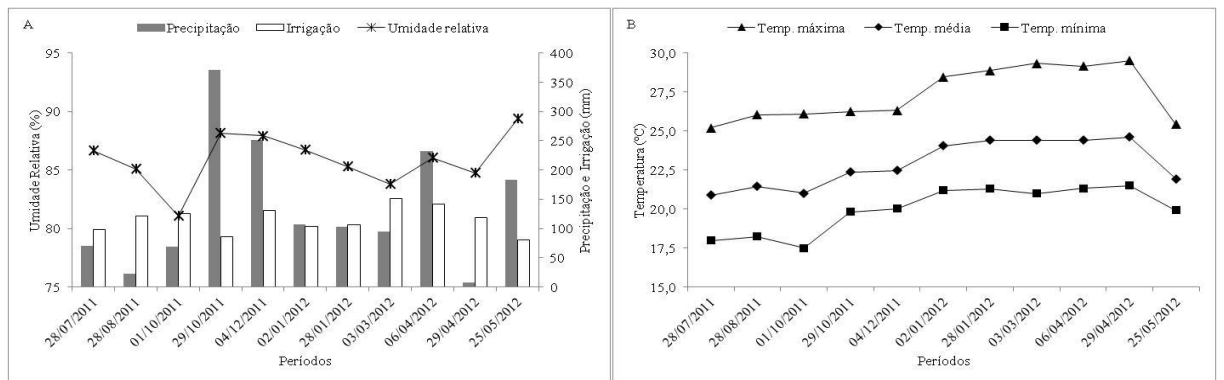
A partir de abril, nota-se uma redução na taxa de acúmulo de massa nos frutos (Figura 1A; B), podendo estar associada ao início da fase de maturação fisiológica dos frutos, fase em que ocorrem vários processos químicos e metabólicos que permite aos frutos alcançarem o ponto ideal de colheita (Moraes et al., 2008 – Bragantia).

A curva de acúmulo de matéria seca nas folhas e no caule dos ramos foi semelhante nos dois tratamentos (Figura 1C; D). Nota-se uma tendência de decréscimo no acúmulo de matéria seca nas folhas (Figura 1C). Esse decréscimo esta associado à desfolha natural. O acúmulo de matéria seca no caule apresentou baixas taxas de aumento no período de julho a março, nos dois tratamentos, entretanto, de abril a maio as plantas irrigadas apresentaram maiores taxas de acúmulo de matéria seca no ramo, em relação às plantas não irrigadas.

Concluiu-se que, a taxa de acúmulo de matéria seca em plantas irrigadas e não irrigadas no extremo Sul da Bahia foi semelhante e crescente com passar dos meses. O início do crescimento dos frutos coincidiu com a época de maior precipitação pluvial, tendo as maiores taxas de acúmulo de matéria seca nos frutos no período mais quente do ano, a partir do verão.



**Figura 1:** Curva do acúmulo de matéria seca no fruto (A), de matéria seca de fruto no ramo (B) e de matéria seca de folha no ramo (C), 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.