

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA FRAÇÃO DE ÁGUA TRANSPIRÁVEL DO SOLO NO DESENVOLVIMENTO FOLIAR DO CAFEIEIRO CONILON VARIEDADE JEQUITIBÁ

W.R. Ribeiro¹ (Graduando em Agronomia), V.A. Capelini²(Graduando em Agronomia), D.S. Ferreira³ (Graduando em Agronomia), A.A. Pinheiro⁴(Graduando em Agronomia), E.F. dos Reis⁵(Dr. Professor do CCA-UFES).

O café Conilon é originário do oeste da África e foi introduzida no sudeste brasileiro, nas primeiras décadas do século XX. O *Coffea canephora* é cultivada predominantemente nos Estados do Espírito Santo, Rondônia, Minas Gerais, Mato Grosso, Bahia e Rio de Janeiro. No Espírito Santo, maior produtor brasileiro da espécie (BELLAN et al.; 2011) a cafeicultura destaca-se como principal atividade agrícola do Estado, contribuindo com 44% do PIB (INCAPER, 2012). Sabendo da importante função socioeconômica do café conilon no Espírito Santo, O Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) tem avançado continuamente em pesquisas para renovação e melhoramento de lavouras. Uma das conquistas alcançadas por este programa foi a obtenção da variedade “Jequitibá Incaper ES 8122”, que está entre as três novas variedades criadas pelo instituto que são extremamente promissoras para o setor da cafeicultura.

Apesar da alta produtividade agrícola no setor, no contínuo investimento em pesquisas, e das ótimas condições térmicas climáticas, a cafeicultura no Estado apresenta alto risco climático hídrico, como relatado por Pezzopane, et al. (2009). O déficit hídrico ocorre com frequência durante o ciclo de desenvolvimento do cafeeiro, podendo apresentar um considerável impacto negativo no crescimento e desenvolvimento da cultura (RIBEIRO, et al.; 2015). Para evitar graves consequências provenientes deste fenômeno é necessário entender o processo do déficit hídrico.

Para isto, pesquisas tem utilizado um dos índices para quantificar o efeito do déficit hídrico que é a fração de água transpirável no solo (FATS) que expressa o conteúdo de água no solo disponível à planta, para a transpiração varia entre a quantidade de água na capacidade de campo, quando é máxima, e o conteúdo de água no solo quando a transpiração é igual a 10% da máxima (SINCLAIR e LUDLOW, 1986). O conceito de FATS, o conteúdo de água em que se inicia o fechamento estomático e, conseqüentemente, redução da transpiração das plantas tem sido constantemente empregado nas pesquisas para obterem-se respostas das plantas ao déficit hídrico.

O presente estudo foi desenvolvido em casa de vegetação instalada no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA-UFES), localizada no município de Alegre-ES, Foi instalado um experimento com a cultura do cafeeiro conilon (*Coffea canephora*) utilizando 2 clones da variedade Jequitibá Incaper ES 8122. Procedeu-se a condução do experimento em um esquema fatorial 2 x 2, sendo clones em 2 níveis e déficit hídrico em 2 níveis, em um delineamento inteiramente casualizado com 8 repetições. Os 2 níveis de déficit hídrico foram (T0 – irrigado durante todo o experimento, não sofrerá déficit hídrico; T1 – déficit hídrico induzido até as plantas atingirem 10% da transpiração relativa do tratamento T0). O experimento iniciou-se trinta dias após o plantio das mudas, e foi encerrado quando o tratamento T1 atingiu o limite pré-estabelecido de 10% da transpiração relativa do tratamento T0. Cada parcela experimental foi constituída por um vaso de 12 litros preenchido com solo classificado como Argissolo. Foi efetuada a coleta do solo para análise química e posteriormente foi realizada a correção da acidez do solo segundo metodologia de Prezotti (2007) adubação de plantio e cobertura realizada de acordo com a metodologia proposta por Novais, Neves e Barros (1991), efetuada no início dos tratamentos. Para elaboração dos resultados utilizou-se a metodologia proposta por (SINCLAIR & LUDLOW, 1986), com adequações de (SINCLAIR; HOLBROOK; ZWIENIECKI, 2005), e (BINDI et al., 2005).

Objetivou-se no presente estudo avaliar influência do decréscimo da fração de água transpirável no solo sob o desenvolvimento do cafeeiro conilon jequitibá, expressado pela variável número de folhas.

Resultados e conclusões

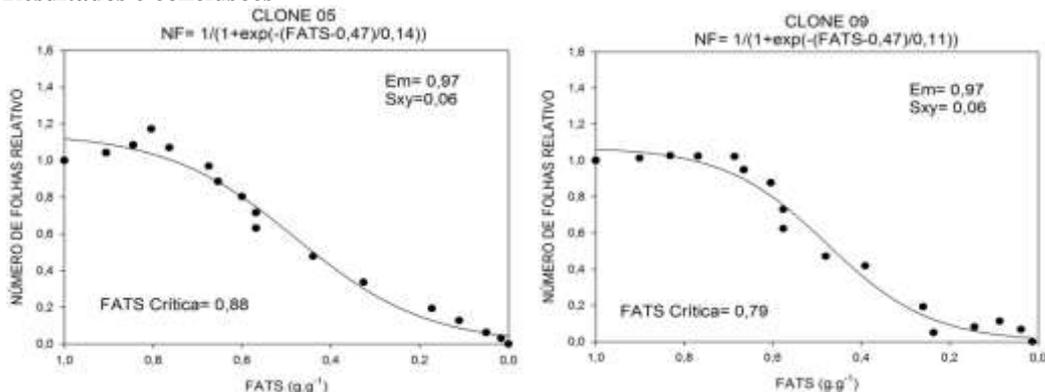


Figura 1. Número de Folhas Relativo (NFR) o clone 05 e 09 do cafeeiro conilon clonal variedade Jequitibá Incaper ES 8122 em função da fração de água transpirável no solo (FATS). Em: Eficiência do modelo, Syx: Erro-padrão da estimativa.

Acima apresenta-se os gráficos referentes ao comportamento da variável nos clones 05 e 09 que compõem a variedade jequitibá do cafeeiro conilon. Nas figuras encontram-se a função descrita que permite aferir o valor de FATS crítica. Em todos os gráficos foi possível aferir um Em (eficiência do modelo estatístico) e um baixo Sxy (Erro padrão da média).

Podemos observar na Figura 1 que a variável número de folhas relativa, apresenta comportamento diferente e específica para cada um dos clones, ou seja, cada genótipo respondeu diferentemente sob o déficit hídrico no solo.

O comportamento do clone 05 nos mostra que ele é um clone mais susceptível ao déficit hídrico no solo, pois assim que houve uma redução da fração de água em seguida as médias de crescimento começam a decrescer. A variável foi afetada a um valor de 0,88 da FATS, considerado um valor relativamente alto. A partir que o déficit foi se agravando a queda das médias foram mais acentuadas, com um comportamento quase linear.

O clone 09 já apresentou um resultado diferente. Após o início do déficit hídrico a variável ainda permaneceu sem ser afetado, este fato pode ser observado pela curva de tendência que permaneceu mais estável ao início do experimento. O clone 09 é mais resistente ao déficit hídrico, pois o valor de FATS em que sua média de crescimento começou sofrer efeitos negativos foi de 0,79.

Rodrigues, et al.(2013), Ribeiro, et al.(2014) também verificaram pela metodologia FATS a interferência do déficit hídrico no crescimento do cafeeiro conilon robusta tropical. Houve redução no desenvolvimento das plantas, porém, a intensidade em que as planta foram afetadas dependeu diretamente da idade em que as plantas foram submetidas ao déficit hídrico. A redução foliar é um processo normal, que ocorre pela abscisão das folhas em plantas submetidas à déficit hídrico, como visto por Busato et al. (2007) que afirmam que o cafeeiro conilon apresentou redução do número de folhas, quando submetido à disponibilidade hídrica limitada.

Podemos assim afirmar que estes clones possuem necessidades hídricas diferentes, sendo influenciados de forma específica pelo déficit hídrico no solo.