

RESTRIÇÃO HÍDRICA NO SOLO E SUA POTENCIAL INFLUÊNCIA SOB O CRESCIMENTO FOLIAR NO CAFEIEIRO CONILON

W.R. Ribeiro¹ (Mestrando em Produção Vegetal), D.S. Ferreira² (Mestrando em Produção Vegetal), V.A. Capelini³ (Mestrando em Engenharia Agrícola), A.A. Pinheiro⁴ (Mestrando em Produção Vegetal), Morgana Scaramussa Gonçalves⁵ (Doutoranda em Produção Vegetal), E.F. dos Reis⁶ (Dr. Professor do CCAE-UFES).

A cafeicultura tem destaque no âmbito econômico brasileiro por apresentar uma produção que ultrapassa 49 milhões de sacas e uma área plantada equivalente a 2,24 milhões de hectare, correspondendo a 6,44% das exportações do agronegócio brasileiro. O cafeeiro conilon (*Coffeacaneophora*) tem participação direta na produção brasileira correspondendo 20% da totalidade de café produzido. Contudo, constata-se um decréscimo na produção do cafeeiro conilon referente as safras de 2015 e 2016 em virtude do baixo índice pluviométrico que pairou sobre o estado do Espírito Santo, maior produtor dessa espécie no Brasil (CONAB, 2017).

Como o déficit hídrico tem sido um fenômeno constante nas lavouras cafeeiras, o presente trabalho teve como objetivo verificar o efeito da restrição hídrica induzida no solo como fator limitante ao desenvolvimento da variável número de folhas de dois clones do cafeeiro e também quantificar a capacidade de recuperação destas plantas após um severo déficit hídrico, para determinar possível potencial de perdas ocasionados pelo déficit hídrico no solo.

O experimento foi desenvolvido em casa de vegetação localizado no Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA-E-UFES), na cidade de Alegre-ES. Foi utilizado 2 clones de cafeeiro conilon (*Coffeacaneophora*) que compõem a variedade Jequitibá Incaper ES 8122. O experimento foi conduzido em um delineamento inteiramente casualizado em um esquema fatorial 2x2 (clones em 2 níveis e déficit hídrico em 2 níveis) com 4 repetições. Os 2 níveis de déficit hídrico foram (T₀ – irrigado durante todo o experimento, não sofrerá déficit hídrico; T_d – déficit hídrico induzido até as plantas atingirem 10% da transpiração relativa do tratamento T₀).

Iniciou-se o experimento após 30 dias do plantio das mudas do cafeeiro encerrando quando o tratamento T_d atingiu o limite pré-estabelecido de 10% da transpiração relativa do tratamento T₀. Ao atingir este valor, efetuou-se a reposição de água no solo, retornando a umidade para próximo a capacidade de campo, realizando a partir deste momento irrigações diárias em ambos tratamentos durante trinta dias, podendo assim verificar a capacidade de recuperação das plantas do tratamento T_d em relação a T₀ após o período de déficit. Cada parcela experimental foi composta de um vaso com 12 dm³ de solo. Procedeu-se análise química e física do solo, realizando correções de acidez do solo segundo a metodologia proposta por Prezotti (2007) e adubação de plantio e cobertura segundo a metodologia de Novais et al., (1991) efetuada no início dos tratamentos. Para determinar o decréscimo da transpiração relativa utilizou-se a metodologia proposta por (SINCLAIR & LUDLOW, 1986). Posteriormente os resultados foram plotados em planilha eletrônica e confeccionados gráficos do comportamento das plantas do cafeeiro ao longo do experimento.

Resultados e Conclusões

Abaixo encontra-se a representação gráfica referente ao comportamento dos clones 01 e 03 estudados no experimento sob a variável número de folhas, e seu comportamento ao longo do experimento.

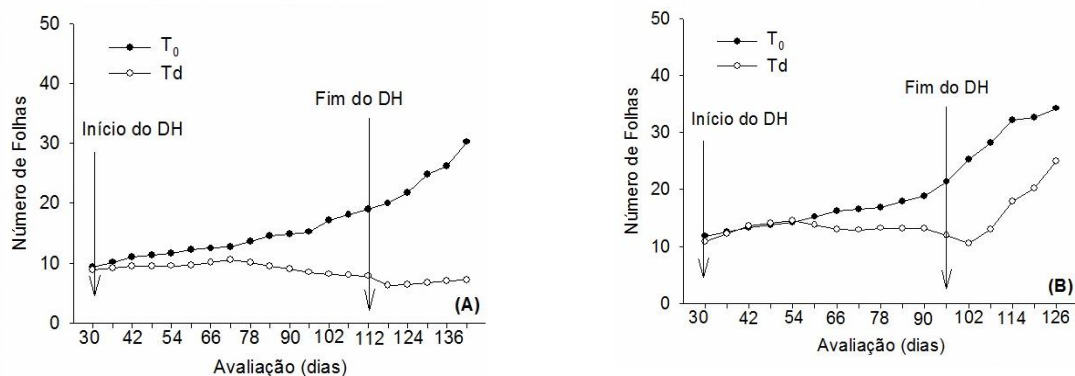


Figura 1. Número de Folhas Relativo (NFR) dos clones 01 e 03 do cafeeiro conilon clonal que compõem a variedade Jequitibá Incaper ES 8122 ao longo do experimento e seu período de recuperação. Sendo T₀ a curva referente ao tratamento sem déficit hídrico; T_d curva referente ao tratamento com déficit hídrico até atingir o valor pré-estabelecido de 10% da transpiração relativa de T₀. Representação do início e fim do déficit hídrico (DH).

É possível constatar que ambos os clones possuem um comportamento distinto quando submetido à limitação hídrica. Nota-se que o clone 01 (Figura 1A) foi mais afetado pelo déficit hídrico no solo. Inicialmente verifica-se que ambas as médias encontram-se pareadas, porém com a redução na água no solo no tratamento T_d observa-se uma diferenciação nas médias de crescimento pela distância das curvas representativas. Ao fim do déficit hídrico existe uma superioridade de T₀ de aproximadamente 58,94% em relação ao T_d, ou seja, o tratamento T_d teve mais da metade do seu potencial reduzido devido à limitação hídrica. Constata-se que as plantas mesmo após o período de recuperação não foram capazes reestabelecer seu desenvolvimento normal, finalizando o experimento com uma diferença ainda maior entre os tratamentos, cerca de 76,06%.

Para o clone 03 (Figura 1B) T₀ e T_d apresentaram comportamento similar até o 24º dia. Assim como no clone anterior houve diferenciação entre as médias devido ao efeito da restrição hídrica imposta para T_d, chegando ao final do experimento com uma diferença entre tratamentos de 43,86%. Após o período de déficit hídrico se nota a recuperação das plantas deste clone, apresentando uma redução da diferença entre tratamentos para 27% no final do experimento.

Este comportamento também foi contato por outros autores. Ribeiro et al., (2015) trabalhando com déficit hídrico em folhas de cafeeiro conilon e Pinheiro et al., (2016) trabalhando com diâmetro de caule em cafeeiro conilon, afirmam que as plantas que sofreram limitação hídrica embora conseguisse recuperação do desenvolvimento da parte aérea, sempre apresentava resposta inferior as plantas que não tinham limitação hídrica. Rodrigues et al., (2016) trabalhando com o crescimento inicial do cafeeiro sob o déficit hídrico no solo, afirma que a taxa de crescimento do cafeeiro também sofria um decréscimo com a redução da água no solo, onde o déficit hídrico promoveu a senescência das folhas de ambos os clones a medida que reduzia o conteúdo de água no solo.

Podemos afirmar o déficit hídrico afetou ambos os clones deste estudo, interferindo diretamente na redução do potencial de crescimento da variável número de folhas. Porém, a resposta dos clones ao déficit hídrico foi distinta, onde o clone 03 foi mais resistente durante o período de déficit, por isso houve resposta positiva para a recuperação. Enquanto o clone 01 sofreu forte influência devido a limitação hídrica, afetando a planta, impossibilitando uma boa retomada de crescimento.