

AVALIAÇÃO DA TEMPERATURA EM CAFEIEIRO CONILON ARBORIZADO COM CEDRO AUSTRALIANO E A PLENO SOL EM DIFERENTES ÉPOCAS

G Oliosi, JAD Giles, FL Partelli, LFT Menezes. Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, Centro Universitário Norte do Espírito Santo - CEUNES, E-mail: gleison.oliosi@hotmail.com; partelli@yahoo.com.br

O Estado do Espírito Santo destaca-se como o maior produtor de café Conilon (*Coffea canephora* L.) do Brasil. Esse patamar de produção, bem como a produtividade das lavouras, pode ser atribuído ao desenvolvimento e à adoção de novas tecnologias que tornaram mais eficiente o processo produtivo, tais como adubação equilibrada, controle fitossanitário, variedades melhoradas, a poda, o adensamento e o uso eficiente da irrigação.

O Cedro Australiano (*Toona ciliata* M. Roem) apresenta crescimento rápido e sua madeira é de excelente qualidade, principalmente para fabricação de móveis. Seu cultivo em consórcio com o cafeeiro Conilon vem sendo realizado por alguns produtores na região Norte do Espírito Santo com potencialidades, contribuindo como nova fonte de renda com a possibilidade de obtenção da madeira juntamente com o café na mesma área.

O sistema de cultivo de cafeeiros arborizados surge como alternativa promissora e uma opção para os cafeicultores frente às constantes oscilações do café no mercado. A exploração de ambas as culturas, intercalando-as, pode contribuir para uma maior proteção do cafeeiro contra ventos frios, altas temperaturas e excesso de irradiância (Pezzopane et al., 2010 - Ciência Rural) e, além disso, possibilitará a geração de novos empregos diretos e fixos no campo e agregação de uma fonte de renda extra para os cafeicultores. Araújo et al. (2013), em trabalho realizado com cafeeiro Conilon consorciado com seringueira, observaram atenuação das variáveis climáticas no cultivo arborizado, ocorrendo redução da luminosidade e temperatura ao longo do dia.

Sendo assim, objetivou-se com o presente trabalho avaliar as variações nos valores de temperatura ao longo do dia e em diferentes épocas do ano em cafeeiro Conilon arborizado com Cedro Australiano em diferentes níveis de sombreamento.

O experimento foi realizado na propriedade do Sr. Wilson Eduardo Tressnann, situada no município de São Mateus-ES, sendo utilizada área de cafeeiro Conilon com aproximadamente cinco anos de idade, implantado no espaçamento 3x1,2m. O sistema adotado é o de “clone em linha”, sendo utilizado uma linha do genótipo G35 (Verdebrás) a cada quatro linhas do genótipo 02 (Emcapa 8111), sendo avaliado somente o genótipo 02. A área foi dividida em duas glebas, sendo uma de café a pleno sol e outra de café arborizado com Cedro Australiano, sendo este implantado entre as linhas de café no espaçamento de 15x2m, onde a cada cinco linhas de café têm-se uma linha do mesmo. O Cedro Australiano possui a mesma idade do café e está disposto no sentido Leste/Oeste a fim de possibilitar maior entrada de luz na área.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos, sendo quatro níveis/locais de sombreamento com Cedro Australiano, e um local a pleno sol, onde avaliou-se duas linhas de café implantadas a 1,5m da linha do Cedro, sendo uma situada no lado Sul (T1 Sul) e outra situada no lado Norte (T1 Norte); duas linhas de café implantadas a 4,5m do Cedro, sendo uma no lado Sul (T2 Sul) e outra no lado Norte (T2 Norte); e uma linha de café implantada a pleno sol (T3 Sol). O trabalho teve o apoio do produtor rural Wilson Eduardo Tressnann que disponibilizou a área para realização do experimento e do CNPq pela concessão de bolsa.

As medições foram realizadas com aparelhos HOBO U12 Temp/RH/Light/External Data Logger, na lavoura arborizada com Cedro Australiano e à pleno sol. Os dados microclimáticos foram coletados no dia 12/07/2012 (Inverno), 12/10/2012 (Primavera), 07/01/2013 (Verão) e 29/04/2013 (Outono), iniciando-se as medições antes do nascer do sol, durando até o pôr do sol. Os aparelhos foram colocados sobre varas de bambus com três metros de altura distribuídos na lavoura. Foram colocados três equipamentos HOBOS em cada linha, caracterizando três repetições. Os aparelhos fizeram leituras de 10 em 10 minutos durante todo o dia. Os dados foram apresentados em gráficos demonstrando as variações dos valores diários de temperatura nas quatro estações do ano.

Resultados e conclusões

Os valores de temperatura apresentados no Inverno (Figura 1A) e na Primavera (Figura 1B) tendem a ser semelhantes entre os diferentes níveis de sombreamento, podendo ser explicado pelo menor índice de área foliar do Cedro nesse período, em função de ser uma árvore caducifólia.

No verão (Figura 1C), observou-se menores valores de temperatura nos tratamentos mais próximos do Cedro (T1 Sul e T1 Norte) no início da manhã, contudo, ao longo do dia os tratamentos tendem a não apresentar diferença entre si quanto as variações de temperaturas. Os tratamentos mais próximos à linha do Cedro, T1 Sul e T1 Norte, apresentaram uma redução média de 1,1 e 1,8°C respectivamente, comparado à média de temperatura apresentada pelo T3 Sol ao longo do dia. Ricci et al. (2013 - Coffee Science) observaram redução da amplitude térmica do ar e das temperaturas das folhas e do solo em cafeeiro Conilon arborizado com Gliricídia e arborizado com Eritrina.

No outono (Figura 1D), observou-se menores valores de temperatura nos tratamentos arborizados no lado Sul (T1 Sul e T2 Sul) no fim da tarde, no entanto, pela manhã os tratamentos tendem a não apresentar diferença entre si quanto as variações de temperaturas. Os tratamentos T1 Sul e T2 Sul apresentaram uma redução média de 2,6 e 3,1°C respectivamente, comparado a média de temperatura apresentada pelo T3 Sol ao longo do dia. Araújo, Oliosi e Partelli (2013), observaram redução na temperatura em até 4,8°C em cafeeiro arborizado com seringueira, tornando o ambiente mais ameno para o cultivo.

A arborização do cafeeiro Conilon com Cedro Australiano não promoveu redução significativa da temperatura no Inverno e na Primavera, contudo, no Verão e Outono, épocas de temperaturas mais elevadas, houve redução significativa ao longo do dia, demonstrando potencial de consórcio, tornando o ambiente mais ameno para o cultivo do cafeeiro.

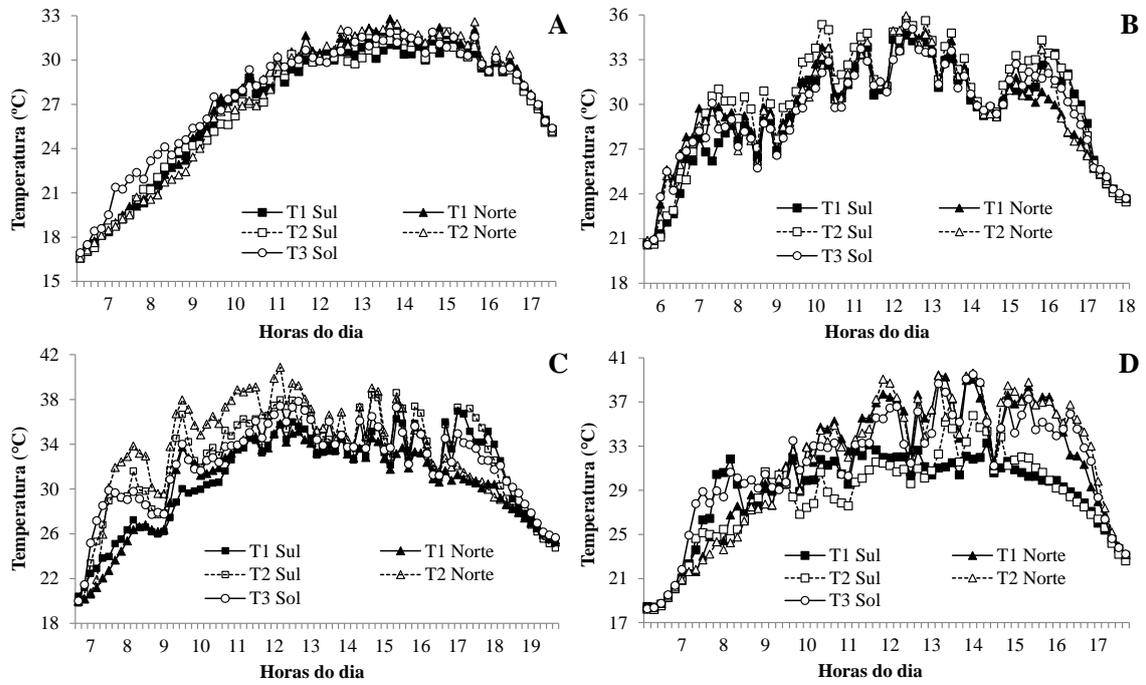


Figura 1. Valores diários de temperatura no Inverno (A), Primavera (B), Verão (C), e Outono (D), em cafeeiro Conilon arborizado com Cedro Australiano e a pleno sol, onde: linha de café a 1,5m do Cedro lado Sul (T1 Sul), e no lado Norte (T1 Norte); linha de café a 4,5m no lado Sul (T2 Sul), e no lado Norte (T2 Norte); e linha de café a pleno sol (T3 Sol). São Mateus - ES.