

CRESCIMENTO ACUMULADO DOS RAMOS, DISTÂNCIA DE INTERNÓDIOS E NÚMERO DE NÓS DO CAFÉ CONILON SOB DIFERENTES NÍVEIS DE SOMBREAMENTO

Evelyn Trevisan, Fábio L. Partelli, Gustavo P. Valani, Hugo R. Pelegrini, Marcos G. Oliveira. Centro Universitário Norte do Espírito Santo – CEUNES da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES. E-mail: evelyntrevisan@gmail.com; partelli@yahoo.com.br

O Brasil se destaca como o maior produtor e exportador mundial de café desde meados do século XIX, quando a cafeicultura passou a ser uma atividade expressiva no mundo econômico (Cecon et al., 2008 - PAB). O Espírito Santo é o segundo maior produtor brasileiro de café, sendo que o café conilon (*Coffea canephora*), detém de 75% do total produzido em território nacional (Conab, 2012). No Estado, na safra de 2011 foram produzidas 8,4 milhões de sacas beneficiadas de café conilon, proveniente de uma área cultivada de aproximadamente 280 mil hectares (Conab, 2012).

Originário de florestas caducifólias da Etiópia e Sudão o cafeeiro é uma planta de ambiente sombreado, que possui adaptações fisiológicas e morfológicas para esse tipo de ambiente. (Boulay et al., 2000 – Agroforesteria em Las Américas). Contudo, sabe-se que esta espécie se adaptou bem às condições de pleno sol, o que justifica o cultivo da maioria das lavouras existentes a pleno sol (Tabagiba et al., 2010- Coffee Science).

Pesquisas relacionadas ao sombreamento de cafeeiros têm sido desenvolvidas principalmente com arábica. Tais estudos envolvem espécies arbóreas como a seringueira, para simular a redução da radiação solar. Entretanto, com a redução da intensidade da radiação, as plantas apresentam mudanças na sua fisiologia, tais como o aumento de área foliar e altura das plantas, decréscimo na taxa fotossintética e no número de ramos plagiotrópicos, entre outras mudanças importantes que podem beneficiar cafeeiros cultivados nessas condições (Righi et al., 2002 - CBSA). Assim, objetivou-se avaliar o crescimento, estiolamento e número de nós dos ramos plagiotrópicos e ortotrópicos dispostos em diferentes níveis de sombreamento gerados pela seringueira.

Este trabalho foi realizado na localidade de Jaguaré, região de destaque na produção de café do estado do Espírito Santo. A lavoura utilizada para o estudo foi de café conilon (*Coffea canephora*), plantado em final de 2006, cultivado em consórcio com a espécie arbórea seringueira (*Hevea brasiliensis*), plantada em final de 2007. A seringa está plantada em fileira dupla (33m x 3m), com 2,3m entre plantas, enquanto o café com espaçamento de 3,0 m x 1,0 m. Ambas culturas foram plantadas no sentido leste-oeste. A região apresenta uma precipitação média anual de 1200 mm e uma temperatura média de 23,3°C. O manejo das culturas foi conduzido conforme as recomendações técnicas para cada espécie, sendo que o cafeeiro é irrigado. O trabalho foi constituído por 5 tratamentos, conforme distância da seringa: T1: 3,0 metros da seringueira, T2: 6,0 m, T3: 9,0 m, T4: 12 m e T5: 15,0 metros da seringueira. Este trabalho teve o apoio do proprietário Fabrício Felisberto Fiorot, da Ufes e da Capes.

As medições dos ramos plagiotrópicos e ortotrópicos foram realizadas a cada mês, quantificando-se também seus respectivos números de nós. O comprimento do internódio (estiolamento) foi obtido pela divisão do comprimento do ramo pelo número de nós. O crescimento acumulado foi obtido pela medição realizada a cada mês. Os dados foram apresentados em gráficos, com a média de cada tratamento, juntamente com o erro padrão da média.

Resultados e Conclusões

Foram observadas diferenças no crescimento acumulado dos ramos plagiotrópicos (Figura 1A), e do ortotrópicos (Figura 1B) nos tratamentos avaliados. O tratamento T1 apresentou maior crescimento acumulado ao longo do ano. Estes resultados foram similares aos encontrados por Pezzopane et al (2003). De acordo com os autores o sombreamento causa modificações e alterações na fisiologia da planta promovendo o maior crescimento dos ramos.

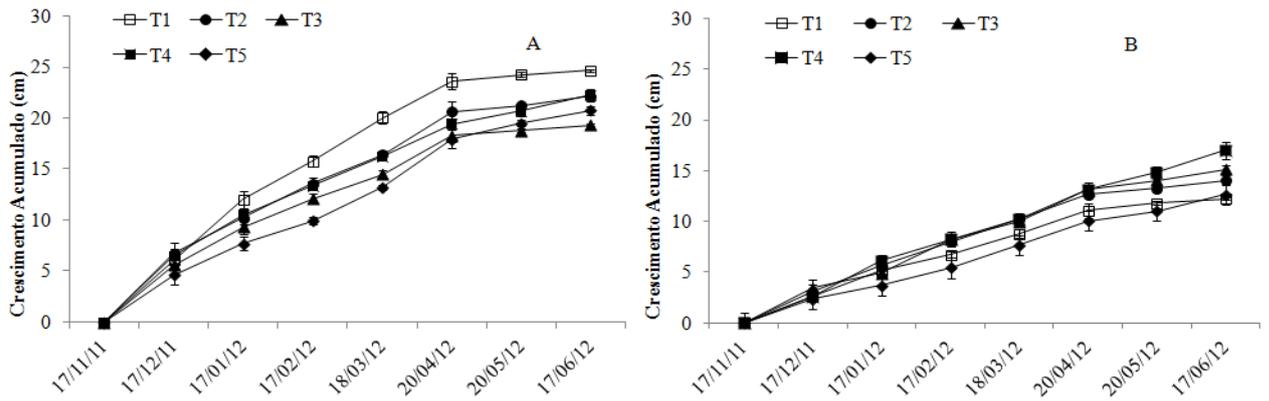


Figura 1 - Crescimento mensal dos ramos plagiotrópicos sob diferentes níveis de radiação solar (A) e ramos ortotrópicos sob diferentes níveis de radiação solar (B).

Em relação ao comprimento dos internódios (estiolamento), o tratamento mais próximo à seringueira (T1) (Figura 2A;B), foi mais evidente, tanto nos ramos plagiotrópicos quanto nos ortotrópicos. Isso possivelmente ocorreu em função do alongamento, devido provavelmente, ao maior sombreamento. Segundo Taiz e Zeiger (2004), as plantas utilizam deste mecanismo em resposta à baixa irradiância. Para uma planta, como o café, que se desenvolve bem a pleno sol, o sombreamento estimula um processo de adaptação promovendo um esforço em alocar energia em direção ao crescimento mais rápido em extensão.

O número de nós tanto nos ramos plagiotrópicos quanto ortotrópicos aumentou com a irradiância, ou seja, à medida que o cafeeiro distancia-se da seringueira, ocorre o aumento do número de nós (Figura 3A;B).

Foi possível observar que os cafeeiros cultivados mais próximos da seringueira, apresentaram uma taxa de crescimento maior quando comparado aos cultivados mais distantes, evidenciando dessa forma, a importância da disponibilidade da radiação no desenvolvimento fisiológico vegetal do cafeeiro.

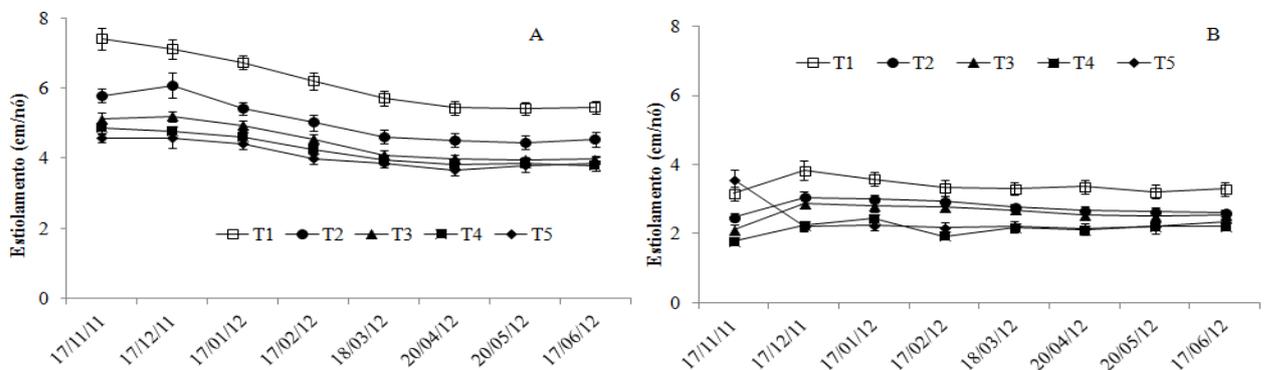


Figura 2 – Crescimento dos internódios (estiolamento) dos ramos plagiotrópicos sob diferentes níveis de radiação solar (A) e ramos ortotrópicos sob diferentes níveis de radiação solar (B).

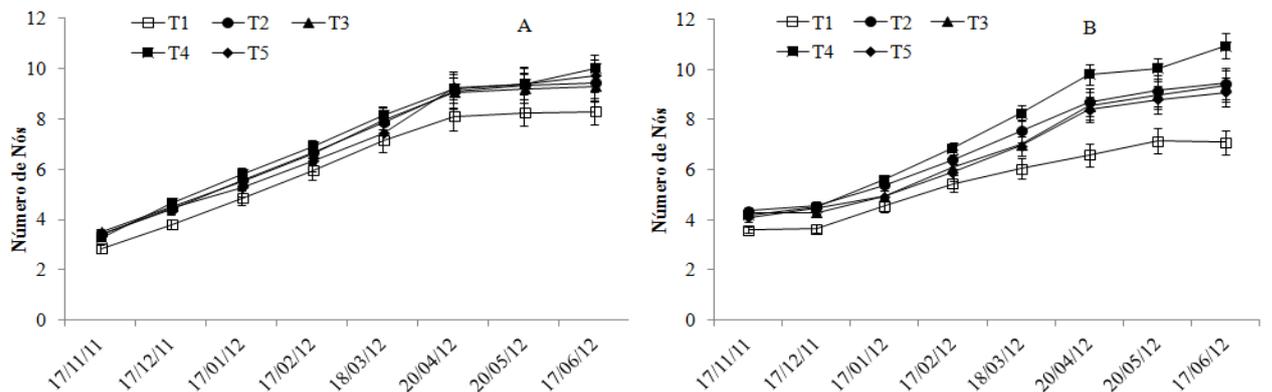


Figura 3 – Número de nós dos ramos plagiotrópicos sob diferentes níveis de radiação solar (A) e ramos ortotrópicos sob diferentes níveis de radiação solar (B).