

## DISTÂNCIA DE INTERNÓDIOS, CRESCIMENTO ACUMULADO E NÚMERO DE NÓS DO CAFÉ CONILON SOMBREADO COM SERINGUEIRA E A PLENO SOL

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 é o maior produtor e exportador mundial de café. O Estado do Espírito Santo é o maior produtor de café conilon (*Coffea canephora*), estando presente em mais de 80% dos municípios capixabas (Pezzopane et al., 2010- Revista Ciências Agrônômicas). O Estado possui aproximadamente 280 mil hectares de café conilon e estão previstas para 2012, cerca de 9,3 milhões sacas (Conab, 2012). A cadeia produtiva gera aproximadamente 400 mil postos de trabalho diretos e indiretos e representa mais de 35% do PIB agropecuário capixabas.

A seringueira é a segunda espécie florestal em importância no Estado do Espírito Santo, com aproximadamente 10 mil hectares implantados. O Brasil é o país com maior potencial para expansão da heveicultura e da oferta de borracha natural, por possuir muitas áreas disponíveis e aptas para o cultivo da seringueira, sem necessidade de desmatamento (Seag, 2007).

O consórcio de seringueira com culturas agrícolas constitui uma modalidade de sistemas agroflorestais. A utilização desses sistemas tem sido utilizada e recomendada nas regiões tropicais, onde os fatores edafoclimáticos e biológicos geralmente não são favoráveis à monocultura. A arborização de cafeeiros provoca o sombreamento, podendo minimizar os riscos climáticos, tais como geadas, excessos de radiação solar, ventos excessivos além de proporcionar a agregação de uma fonte de renda extra aos produtores. A presença de espécies florestais possibilita o acúmulo de matéria orgânica, aumento na capacidade de absorção e infiltração da água e melhora na fertilidade do solo, além de estimular a atividade biológica (Barbera-Castillo, 2001).

Existem poucos estudos sobre o café consorciado com seringueira. Assim, objetivou-se avaliar o distanciamento entre nós (estiolamento), crescimento acumulado e número de nós nos ramos plagiotrópicos e ortotrópicos do cafeeiro conilon, submetidos a condições de sombreamento com seringueira e a pleno sol.

Este trabalho foi realizado em Jaguaré, no norte do Espírito Santo, onde predomina clima tropical, quente e úmido no verão, e inverno seco. Na região a precipitação média anual é de 1200 mm e a temperatura média de 23,3°C. A lavoura com consórcio teve o café (*Coffea canephora*) plantado em final de 2006 com espaçamento de 2,6m x 1,3m (2,6m também foi a distância da seringueira). Já a seringueira (*Hevea brasiliensis*) foi plantada em final de 2007, com espaçamento de 7,8m x 2,3m. A lavoura a pleno sol também foi plantada em final de 2006 com espaçamento de 3,0m x 1,1m. Ambas culturas foram plantadas no sentido leste-oeste. Este trabalho teve o apoio do proprietário Fabrício Felisberto Fiorot, da Fapes e Capes.

As medições dos ramos plagiotrópicos e ortotrópicos foram realizadas a cada mês, quantificando-se também seus respectivos nós. Foram realizadas 20 repetições por tratamento. O comprimento do internódio (estiolamento) foi obtido pela divisão do comprimento do ramo pelo número de nós. Já o crescimento acumulado, foi obtido pela diferença entre os comprimentos. Os dados foram submetidos à análise de variância (teste F à 5% de probabilidade), e foram apresentados em gráficos, com a média de cada tratamento, juntamente com o erro padrão da média.

### Resultados e conclusões

Foram observadas diferenças significativas no estiolamento entre o sistema sombreado quando comparado ao café em pleno sol (Figura 1). Os ramos plagiotrópicos do sistema sombreado estiolarão 52,64% mais que o sistema a pleno sol (Figura 1A). Nos ramos ortotrópicos também houve maior estiolamento no café sombreado, totalizando 62% mais em relação ao café a pleno sol (Figura 1B).

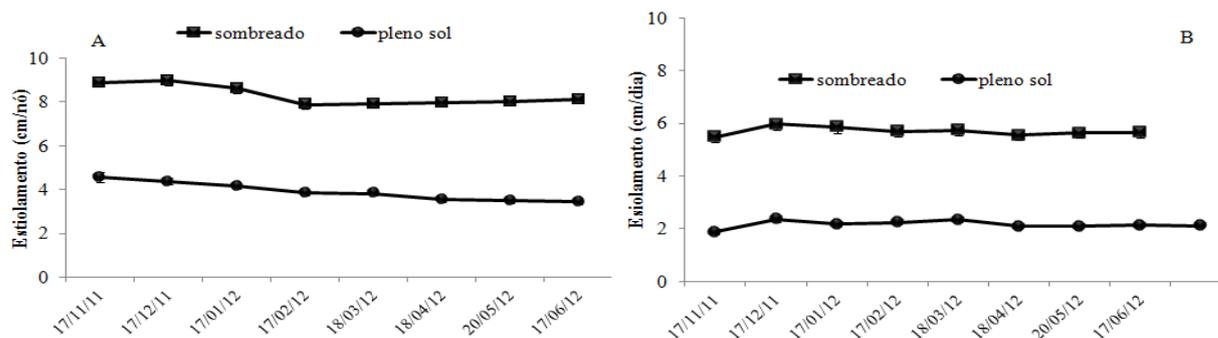


Figura 1 - Crescimento dos internódios (estiolamento) dos ramos plagiotrópicos de café sombreados e a

pleno sol (A) e ramos ortotrópicos sombreados e a pleno sol (B).

Em condições sombreadas o aumento do comprimento dos internódios pode ter sido ocasionado devido à restrição de luminosidade, resultando em um aspecto de estiolamento. Estes resultados corroboram com dados apresentados por Morais et al., (2003 – PAB). Esse fenômeno (estiolamento) está relacionado à redução na velocidade de transporte das auxinas biossintetizadas nos tecidos apicais e laterais aéreas das plantas. As auxinas são hormônios vegetais que promovem o alongamento celular em resposta à luz (fototropismo). Um maior acúmulo de tais hormônios na parte aérea das plantas resulta em maior estiolamento.

O crescimento acumulado dos ramos plagiotrópicos do cafeeiro foi maior a pleno sol do que em ambiente sombreado. Por outro lado, observou-se resultado inverso quando avaliado ramo ortotrópicos (Figura 2).

No cafeeiro a pleno sol houve maior incremento do número de nós (Figura 3). Conclui-se, portanto, que o sombreamento provoca maior crescimento do internódio, contudo menor número de nós, ou seja, nas condições estudadas o café sombreado apresenta menor potencial de produção comparado à área a pleno sol.

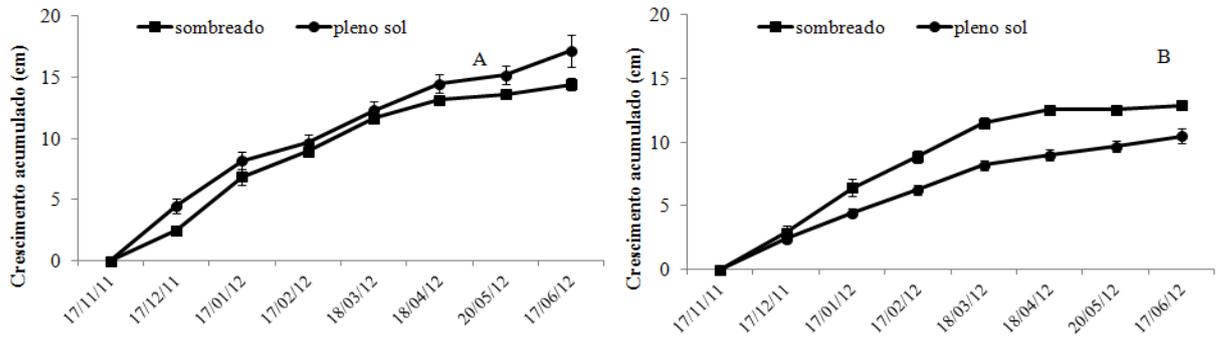


Figura 2 – Crescimento acumulado dos ramos plagiotrópicos do café sombreados e a pleno sol (A) e dos ramos ortotrópicos sombreados e a pleno sol (B).

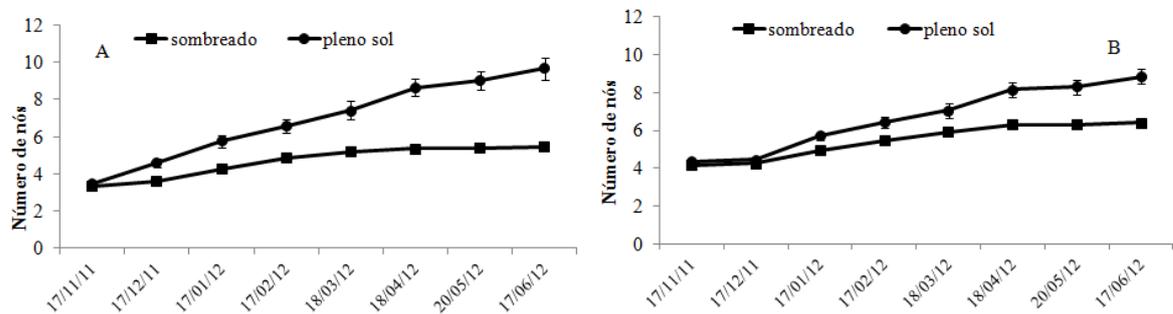


Figura 3 – Número de nós dos ramos plagiotrópicos do café sombreado e a pleno sol (A) e dos ramos ortotrópicos sombreados e a pleno sol (B).