

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE VARIEDADES DE CAFEIRO SOB DIFERENTES NÍVEIS DE RESTRIÇÃO LUMINOSA

F.R.C.F.César – Graduando Agro./UESB Bolsista FAPESB fabioagro@bol.com.br; S.N.Matsumoto - Prof. Dr. DFZ/UESB; M.A.F.Santos - Graduando Agro./UESB Bolsista FAPESB; J.A.Bonfim - Graduando Agro./UESB Bolsista Pibic/CNPq; G.S.Araujo Mestrando Agro./UEFS; J.M.Lima – Mestrando Agro./UESB; F.L.Martins Neto – EBDA, Mestrando Agro./UESB & A.J.J.Souza - Graduando Agro./UESB.

De acordo com Marcuzzo et al. (2005), a produção do material de propagação por meio de mudas sadias e vigorosas é um dos fatores importantes para a formação de uma lavoura cafeeira que pode limitar sua produtividade. No estado do Espírito Santo, os produtores de café robusta, têm questionado a efetividade da restrição de luz na formação de mudas, argumentando que desse modo a adaptação das plantas no campo seria mais rápida. Em estudos realizados nesta região por Braum et al. (2007) foi verificado crescimento inicial das mudas mais vigoroso sob 75% de restrição de luz.

Com base no exposto o objetivo deste trabalho é avaliar o desenvolvimento inicial de variedades de cafeeiro (*Coffea arabica* L.), conduzidas sob diferentes níveis de restrição luminosa.

O experimento foi conduzido no período de janeiro a junho de 2007, no campo agropecuário da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, em Vitória da Conquista, BA, situado a 14º 53' latitude Sul e 40º 48' longitude Oeste, a uma altitude de 870 metros, com temperatura média anual de 20,2°C e precipitação anual de 900 mm.

Para formação das mudas foram utilizados saquinhos de polietileno de dimensões usuais para mudas de café (11 x 22 cm). O substrato utilizado foi o padrão para mudas de café, sendo composto por 700 litros de terra peneirada, 300 litros de esterco de curral peneirado, 6 kg de superfosfato simples e 1,0 kg de cloreto de potássio.

Após o preparo dos recipientes estes foram encanteirados nos viveiros e na área a pleno sol, recebendo regas diárias durante um período de 15 dias, antes da semeadura. Para a semeadura utilizou-se o método direto com duas sementes por saquinho das cultivares, Catuaí (IAC 144), Catuaí 2SL, e Acauã, totalizando os três tratamentos dos ensaios.

Após a semeadura os saquinhos foram cobertos por uma fina camada de areia lavada, e palha de capim seco. Ao iniciar a germinação foi retirada a cobertura de capim seco e quando as mudas atingiram o estágio de “orelha de onça” foi feito o desbaste, deixando somente uma plântula mais vigorosa por saquinho, sendo a outra cortada rente ao solo.

Durante a condução do experimento foi feito o controle das invasoras por meio manual e as regas foram realizadas diariamente sempre tentando manter o substrato em capacidade de campo.

O estudo foi composto por quatro ensaios instalados constituídos por diferentes níveis de restrição de luz e uma área a pleno sol. As condições de restrição de luz foram obtidas a partir de viveiros de cobertura alta (com dimensões de 6,0 x 9,0 x 2,20 m), recobertos por sombrites de 30%, 50% e 70% de restrição luminosa. O delineamento experimental de cada ensaio foi realizado em blocos casualizados. As variedades foram definidas como tratamentos, constituído por cinco repetições.

Foi avaliado a altura e diâmetro do caule, no período de 30 a 90 dias após a emergência das plântulas, em intervalos de 15 dias, totalizando cinco coletas.

Para a determinação da altura das plantas (ALT), foi medida a distância entre o colo da plântula até o ápice (cm); o diâmetro do caule (DIAM) foi determinado com auxílio de um paquímetro (mm).

Os dados foram submetidos à análise de variância individual para cada experimento, sendo realizada a análise conjunta quando a relação entre os quadrados médios de resíduo foi menor ou igual 1:6. O estudo dos níveis de restrição luminosa foi feito através da análise de variância da regressão, sendo os modelos definidos de acordo com comportamento biológico e o coeficiente de determinação.

Resultados e Conclusões

Apenas para ALT foi verificada interação entre níveis de restrição luminosa e variedade (Figura 1), quando o efeito das variedades foi isolado, o modelo quadrático foi ajustado para a relação entre altura e níveis de restrição luz. Para as variedades Catucaí, Catuaí e Acauã, maiores alturas das plantas (10,4397, 9,3157 e 8,9973 cm) foram observadas para os índices de restrição luminosa de 39,71%, 39,56% e 43,75% respectivamente.

De acordo com Morelli e Ruberti (2000), o maior crescimento das plantas sob restrição luminosa, se justifica pela ação da auxina, substância reguladora do crescimento que controla diferentes aspectos do desenvolvimento vegetal, incluindo a divisão, expansão e diferenciação das células. Quando ocorre restrição de incidência luminosa, a auxina é redistribuída lateralmente para a epiderme e células corticais do hipocótilo, reduzindo a intensidade desse transporte para as raízes, e produzindo o alongamento destes dois tecidos, que ocasiona o estiolamento da planta (Silva, 2004).

Para a avaliação da relação entre níveis de restrição luminosa e altura, o modelo quadrático foi ajustado (Figura 2 a). Os valores máximos de altura (5,62 a 13,13cm) avaliados no período de 30 a 90 D ocorreram na faixa de 38,16 a 50,76% de restrição de luz., sendo verificada redução da exigência em restrição luminosa para o alcance de maiores alturas, com o decorrer do desenvolvimento da planta.

Para a relação entre níveis de restrição luminosa e diâmetro do caule foi ajustado o modelo quadrático, em todas as épocas de avaliação, com exceção aos 30 D (figura 2b). Nesta data de avaliação foi ajustado o modelo linear, sendo atingido o maior diâmetro (2,35mm) para o tratamento com 70% de restrição luminosa. sendo que os maiores valores em cada época de avaliação tenderam a decrescer em relação ao nível de restrição luminosa alcançando aos 90 D maior valor 4,01mm para 35,17%.

Os resultados encontrados concordam com Costa (2004), trabalhando com mudas de café produzidas em tubetes, onde se obteve maior diâmetro nas plantas sobre malhas termo-refletoras de 40% e 50%. Entretanto Paiva (2001) verificou o maior diâmetro para as mudas de café produzidas em sacolas plásticas, sob o sombreamento máximo 90%.

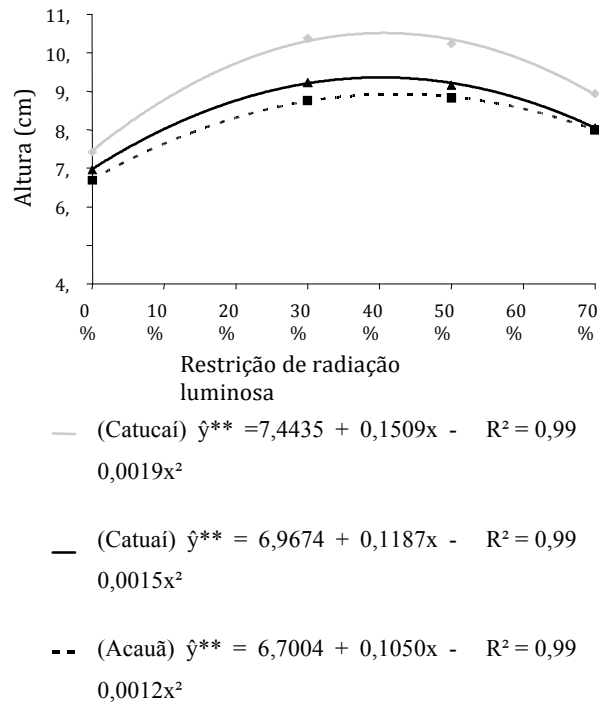


Figura 1. Estimativa da altura de mudas de café (*Coffea arabica* L.) Catucaí, Acauã e Catuai, avaliadas em função da restrição da radiação luminosa, durante 90 dias após a emergência. ** Significativo a 1% de probabilidade, pela análise de variância da regressão.

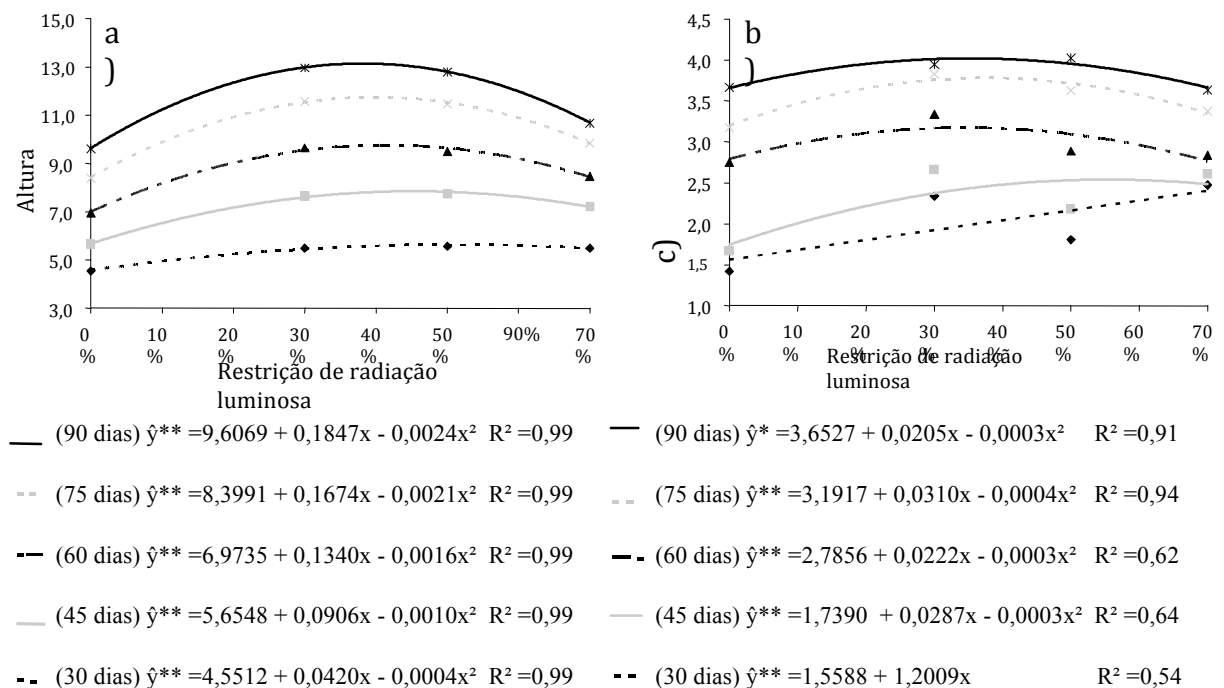


Figura 2. Estimativa da altura a) e diâmetro do caulo b), de mudas de cafeeiro (*Coffea arabica* L.), variedades Catucaí, Acauã e Catuai, avaliadas durante 90 dias após a emergência, em função do número de dias após a emergência e restrição de radiação luminosa. *, ** Significativo a 5% e 1% de probabilidade, respectivamente pela análise de variância da regressão.

Pelos resultados obtidos pode-se concluir que:

1. De forma geral foi verificado, que os níveis de restrição de luz de 30% a 50% proporcionaram melhor desenvolvimento inicial dos cafeeiros;
2. A variedade Catucaí apresentou maior vigor de desenvolvimento vegetativo em relação à Acauã e Catuaí;
3. Todos os parâmetros de crescimento avaliados, independente do modelo ajustado, apresentaram comportamento crescente em relação ao número de dias após emergência.