

## Interceptação da radiação fotossinteticamente ativa e altura de plantas em sistemas silvibananeiros

Pedro Eduardo O. Zmora<sup>1</sup>; Aline Deon<sup>2</sup>; Jorge Lulu<sup>3</sup>; Marcelo R. Romano<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Mato Grosso; <sup>2</sup>Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Mato Grosso; <sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril; <sup>4</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: eduardo.zmora\_mt@hotmail.com, aline.deon@hotmail.com, jorge.lulu@embrapa.br, marcelo.romano@embrapa.br

**Introdução** – O Brasil com uma produção de 6,9 milhões de toneladas é o quinto maior produtor mundial de banana. A área cultivada com a cultura no Brasil está em torno de 500 mil ha, que no cenário mundial só é superada pela Índia, maior produtor mundial e que destina cerca de 709 mil ha à cultura. No estado do Mato Grosso a cultura ocupa cerca de 6,0 mil ha gerando uma produção insuficiente para atender a demanda de consumo da população. Por ser uma espécie originária de florestas tropicais úmidas é comum o seu cultivo em sistemas agroflorestais (SAFs). Os sistemas agroflorestais onde a bananeira é considerada a cultura âncora, dada à importância econômica e a ocupação de espaço no arranjo do sistema, são denominados sistemas silvibananeiros. Tais sistemas apresentam benefícios como a cobertura mais eficiente do solo, a redução dos impactos causados por doenças fúngicas da bananeira e a criação de rendas alternativas. Porém a escolha da espécie pode ser decisiva para o sucesso ou fracasso do sistema. As espécies arbóreas devem apresentar características desejáveis relacionadas à interceptação da radiação solar, como o fuste reto, copa pequena e rala e perda de folhas na época do ano de menor radiação solar. A região norte do Mato Grosso apresenta condições ecológicas e uma dinâmica sócio-econômica muito favorável à produção de banana em sistemas silvibananeiros. **Objetivo** – Avaliar a interceptação da radiação fotossinteticamente ativa, a altura de árvores e a altura de plátanos em dois sistemas silvibananeiros simplificados no norte do Mato Grosso, aos seis meses após a implantação. **Material e Métodos** – O trabalho foi realizado na propriedade da empresa familiar Bianchi Alimentos Ltda., em Sinop – MT. Dois sistemas silvibananeiros com arranjo simplificado implantados em dezembro de 2014 foram avaliados, um com o consórcio agroflorestal entre acácia (*Acacia mangium*) e plátano, variedade D'Angola, e o outro entre eucalipto, clone Urocam VM 01 (*Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus camaldulensis*) e plátano, variedade D'Angola. As características avaliadas nos consórcios agroflorestais foram: altura de árvores, altura de plátanos e interceptação da radiação fotossinteticamente ativa (RFA) pelas árvores. A avaliação da altura das árvores foi feita com o auxílio de trena e foram amostradas 32 árvores das fileiras centrais do sistema. A altura dos plátanos foi obtida com trena medindo-se a distância da base do pseudocaule até o "V" formado pela saída das duas últimas folhas do pseudocaule, sendo tomadas aleatoriamente 30 plantas por tratamento. As médias das características altura de árvore e altura de plátanos dos tratamentos foram comparadas com aplicação do teste T, a 5% de significância. A porcentagem de interceptação da RFA foi calculada com as leituras obtidas por meio do equipamento AccuPAR LP-80 e de uma estação micrometeorológica automática, modelo Onset, HOBO, equipada com um sensor de RFA pontual. As leituras foram realizadas nos horários das 11h, 12h, 13h e 15h. Para cada horário foram feitas três repetições de medidas por tratamento, cada conjunto de medida foi composto por leituras do AccuPAR no centro da linha, uma com a barra de sensores no sentido paralelo à linha de plantio e outro posicionado perpendicularmente à linha de plantio. A estação foi posicionada em local isento de influência de sombreamento com o objetivo de obter às leituras de RFA que chega ao topo das árvores. **Resultados** – A média da altura de plantas de eucalipto foi de 3,81m enquanto a média da altura de plantas de acácia foi de 2,81m. A altura alcançada pelo eucalipto aos seis meses após o plantio foi 35% maior do que a altura média atingida pela acácia. Os plátanos consorciados com o eucalipto também apresentaram altura significativamente superior aos plátanos consorciados com a acácia, com uma diferença média de 0,25m entre eles. Quanto ao trato da radiação, o eucalipto interceptou 22,91% enquanto a acácia interceptou 26,79% da RFA que atinge o topo do dossel. Esse resultado evidencia que a altura das plantas não foi determinante na interceptação da radiação solar e que, possivelmente, a estrutura da copa das árvores, que se caracteriza pelo número, tamanho e formato de folhas, ângulo de inserção da folha entre outras, foi mais decisiva para a acácia apresentar uma maior interceptação da radiação solar. **Conclusões** – (i) O eucalipto, quando consorciado com plátano D'Angola, apresenta crescimento em altura 35% superior às plantas de acácia também consorciadas com plátanos D'Angola; (ii) Plátanos em consórcio com a acácia apresentaram redução de crescimento em altura quando comparados aos plátanos consorciados com eucalipto; (iii) Copas de plantas de acácia interceptam mais radiação fotossinteticamente ativa que copas de plantas de eucalipto, aos seis meses do plantio.

**Palavras-chave:** Sistema agroflorestal; plátano D'Angola; eucalipto; *Acacia mangium*.