



<http://dx.doi.org/10.12702/VIII.SimposFloresta.2014.174-601-1>

## **Avaliação inicial de um sistema silvipastoril de *Khaya ivorensis* A. Chev. com pastagem, na região semiárida do médio Vale do Jequitinhonha, Araçuaí (MG)**

Elisabeth G. Uchôas<sup>1</sup>, Renato de A. Collares<sup>1</sup>, Juvenal M. Gomes<sup>1,2</sup>, Ouorou G. M. Guera<sup>2</sup>, Emerson D. Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal Norte de Minas Gerais, Campus Araçuaí (uchoass@yahoo.com.br; juvenal.martins@ifnmg.edu; rcollares@uol.com.br; emersondelano@yahoo.com.br);

<sup>2</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco (gueraforest@gmail.com)

**Resumo:** *Este estudo teve como objetivo avaliar inicialmente a implantação de um sistema silvipastoril de mogno africano (*Khaya ivorensis* A. Chev.) consorciado com pastagem, na região semiárida do médio Vale do Jequitinhonha, Araçuaí (MG). Foram instaladas 20 parcelas permanentes na área de plantio para a avaliação inicial do desenvolvimento do mogno. Nestas parcelas foram mensurados para cada indivíduo (Circunferência a 1,30 m do solo - CAP e altura) um ano (2011) e três anos após o plantio (2013). Foi observado pelo crescimento em altura e CAP média (8,21 m e 31,18 cm, respectivamente) e produção em volume médio (0,067 m<sup>3</sup>), neste período de três anos, um bom desenvolvimento inicial do plantio de mogno consorciado com a pastagem, tendo a engorda do gado como fonte alternativa de renda até o momento da colheita da espécie florestal.*

**Palavras chave:** Madeira; Povoamentos florestais; Silvicultura.

### **1. Introdução**

A demanda de madeira nobre para produção de móveis tem aumentado no Brasil, e uma espécie florestal que apresenta bom potencial silvicultural e econômico, para suprir esta demanda é *Khaya ivorensis*, conhecida como Mogno africano (GOMES, 2010; GIL, 2013). Atualmente o plantio desta espécie está direcionado para a exploração de madeira de qualidade superior, com o objetivo de atingir o mercado externo e movelaria (SANTOS et al., 2008).

Entretanto, são poucas as informações técnicas sobre o comportamento silvicultural dessa essência florestal, em regiões semiáridas no Brasil, consorciada

com áreas de pastagem. Esse estudo objetivou avaliar o desempenho inicial no campo de mudas de *K. ivorensis* plantadas em sistema silvipastoril com área de pastagem formada com *B. brizantha* - cultivar MG 4 e *Brachiaria decumbens* em região semiárida do Médio Jequitinhonha.

## **2. Material e Métodos**

A área de estudo foi uma propriedade rural no município de Araçuaí (MG), na região do Médio Vale do Jequitinhonha, localizada nas coordenadas geográficas UTM 817000 E / 8147441 S, com altitude de 306 m. O clima da região é do tipo semiárido, o que lhe confere durante todo o ano, um clima quente e seco. O Índice médio pluviométrico anual é de 817 mm. A temperatura média anual é de 25,8°C, sendo a média máxima anual de 31,4°C e a média mínima anual de 19,2°C.

O sistema silvipastoril foi implantado em uma área de 7,29 hectares formado pela espécie arbórea *K. ivorensis* com pastagem formada com *B. brizantha* - cultivar MG 4 e *Brachiaria decumbens*. O preparo do solo para a implantação das mudas do Mogno africano consistiu de gradagem na linha de plantio e abertura de covas com dimensões de 40 x 40 x 40 cm. Na ocasião do plantio, foi efetuada adubação usando de 400 g do adubo formulado FH 460® e 15 litros de esterco bovino curtido. Foram realizadas três adubações de cobertura utilizando no total 140 g por planta de NPK 20-05-20 distribuídas da seguinte forma: 30 g no primeiro mês; 50 g aos três meses e 60 g aos nove meses após o plantio. O espaçamento utilizado no plantio das mudas foi o de 5,0 m x 5,0 m, com densidade de 400 plantas ha<sup>-1</sup>. Após o plantio, a fim de possibilitar o melhor desempenho das mudas no campo foi instalado sistema de irrigação composto de um microaspersor de vazão de 60 litros/hora por cada cova de plantio. As irrigações realizadas no plantio do Mogno Africano seguiram turno noturno de rega e em intervalos de seis dias.

A avaliação do desempenho das mudas no campo constou da mensuração da altura da parte aérea e da circunferência a altura do peito (CAP) aos doze meses e aos 36 meses após o plantio, em vinte parcelas com dimensões de 15 m x 30 m. Calculou-se a altura dominante para o povoamento com base no conceito de altura dominante de Assmann (ASSMANN, 1970). Para avaliar a diferença em produção nas diferentes parcelas, foi realizada uma análise de agrupamento pelo

método de Cluster hierárquico, utilizando como medida de dissimilaridade a distância euclidiana.

Aos 30 meses após o plantio, a área foi dividida em 15 piquetes, com cerca elétrica de dois fios, e recebeu 57 vacas magras adquiridas na região. O tempo de pastejo em cada piquete variou de um a dois dias dependendo da época do ano e das condições do capim. Além do pastejo, foi fornecido ao gado apenas sal mineral e água. As vacas foram vermifugadas com ivermectina no início do período. O ganho de peso do gado foi avaliado com base no período de 25/09/2012 a 21/03/2013, perfazendo 170 dias, quando estas foram pesadas e encaminhadas para abate em frigorífico da região.

### **3. Resultados e Discussão**

O povoamento de mogno aos três anos de idade apresentou altura média de 8,21 m (Coeficiente de Variação - CV= 14%) e circunferência a altura do peito (CAP) média de 31,18 cm (CV= 14,13%). A média da sobrevivência do plantio florestal foi de 96,8% na avaliação com um ano após o plantio (LOPES et al., 2012), que se manteve na avaliação aos três anos, com nenhuma árvore morta. Este valor de sobrevivência foi maior do que o registrado para a espécie, com 70,2% de sobrevivência após cinco meses de plantio, no município de Nossa Senhora do Livramento – MT de acordo com Gil (2013). Já para a região de Umbaúba (SE), obteve-se sobrevivência de 91% para o plantio de *K. ivorensis* aos 18 meses de idade (SIQUEIRA et al., 2002), valor superior ao deste estudo.

No período de 2011 a 2013 (dois anos) as parcelas avaliadas apresentaram diferentes médias de produção em volume (figura 1a). A qualidade de sítio e a sobrevivência em cada parcela podem ter influenciado na variação de crescimento, sendo o grupo de parcelas (9, 11, 8, 17 e 3) registrado a maior produção, sendo agrupadas a 15% (Figura 1 b).

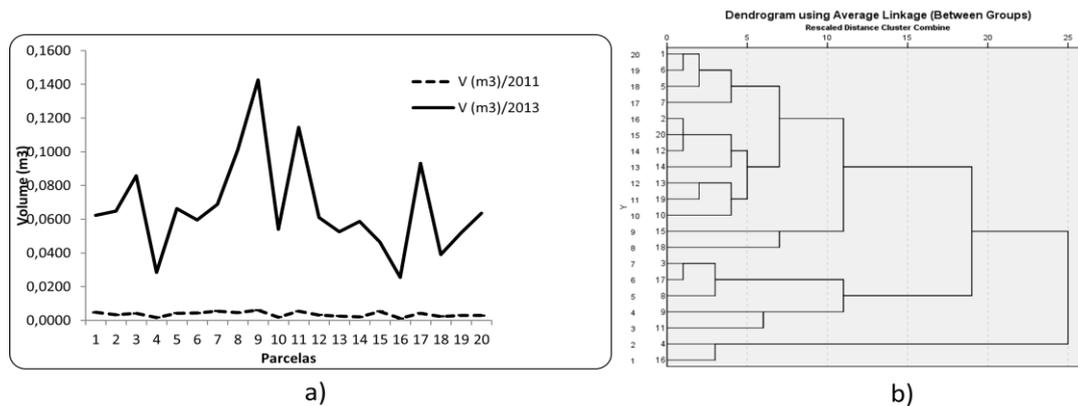


FIGURA 1 - a) Variação da produção de volume ( $m^3$ ) por parcela. Legenda: a linha contínua representa a produção média da parcelas aos três anos, e a linha tracejada: a produção no primeiro ano em 2011. b) Dendrograma de similaridade por parcela, com base nas variáveis (altura e CAP) para as duas medições (2011 e 2013), Araçuaí – MG.

A altura dominante para o povoamento aos três anos de idade foi de 10,3 metros, o que evidencia a capacidade de incremento em altura para esta espécie nestes primeiros anos, quando em plantio irrigado. Este valor esta próximo ao que Gil (2013) registrou para altura dominante de 10 metros, aos 28 meses de idade para plantio desta espécie.

Quanto ao ganho de peso, as 57 vacas adquiridas em setembro/2012 com peso médio de 10,7 arrobas, em 20/01/2013, 13 vacas foram vendidas com peso médio de 13,7 arrobas. Sendo em 22/03/2013, data do final do período de avaliação, o restante das vacas atingiu peso médio de 14,03 arrobas. Durante este período, as vacas atingiram um ganho médio igual a 3,3 arrobas, o que pode considerar satisfatório, uma vez que alguns fatores dificultam o manejo do sistema. Entre estes fatores cabem destacar: i) a irrigação da área é por microaspersão, projetada apenas para o plantio do mogno, desta forma, o capim não foi tão bem irrigado como seria se a irrigação tivesse sido projetada para o consórcio, acarretando atraso na sua rebrota; ii) foi adquirido gado magro na região sem exigência de alto padrão de qualidade, logo, o ganho de peso certamente seria maior se o gado fosse de melhor qualidade.

#### 4. Conclusão

Para o povoamento de mogno não foi observado nenhum prejuízo no seu desenvolvimento inicial com o consorcio com a pastagem e o pastejo do gado. Como efeito positivo do pastejo podem se aprofundar em pesquisas que mostrem a deposição de esterco como fonte nutricional, e a economia gerada na limpeza

da área, a qual foi feita pelo gado. Até o momento da colheita florestal pode se considerar que o consórcio propicia uma boa renda adicional, com a engorda do gado.

## 5. Referências

- ASSMANN, E. **The principles of Forest yield study**. Oxford, Pergamon Press, 1970. 494p.
- GIL, Rodrigo Lemos. **Análise Quantitativa de *Tectona grandis* Linn. F e *Khaya ivorensis* A. Chev. em plantio homogêneo**. 2013. 49p. Monografia (Especialização em Gestão em Auditoria, Perícia e Licenciamento Ambiental) - Faculdade do Vale do Juruena. 2013. Disponível em: <[http://www.biblioteca.ajes.edu.br/arquivos/monografia\\_20130523083417.pdf](http://www.biblioteca.ajes.edu.br/arquivos/monografia_20130523083417.pdf)>. Acesso em: 21 jul. 2014.
- LOPES, E. D. et al. Desempenho inicial no campo de mogno africano implantado em área de pastagem na região semi - árida do médio Vale do Jequitinhonha. In: Simpósio de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta, 2., Montes Claros. **Anais...** Montes Claros: ILPF, 2012. CD ROM.
- GOMES. D. M. **Análise de viabilidade técnica, econômico-financeiro para implantação da cultura do mogno-africano (*Khaya ivorensis* A. Chev.) na região oeste de Minas Gerais**. 69 f. Monografia (Especialização em Gestão Florestal) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2010. Disponível em: <[http://www.pecca.com.br/pos/florestal/tccs/daniel\\_gomes.pdf](http://www.pecca.com.br/pos/florestal/tccs/daniel_gomes.pdf)>. Acesso em: 21 jul. 2014.
- SANTOS, A.C.S., et al. Formação de mudas de mogno africano em recipientes de diferentes tamanhos santos, In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 12., 2008, Belém-PA. **Anais...** Belém: Embrapa Amazônia, 2008. CD ROM.
- SIQUEIRA, E.R. et al. Comportamento inicial de espécies florestais exóticas na região da Mata Atlântica de Sergipe. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.26, n.1, p13-17, 2002. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/38382/1/Comportamento-inicial-de-especies-florestais.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2014.