

## ASPECTOS DENDROMÉTRICOS DE POVOAMENTOS DE *Schizolobium amazonicum* (Hub.) Ducke EM RONDÔNIA

ROSSI, L.M.B.<sup>1</sup>; QUISEN, R.C.<sup>1</sup>; VIEIRA, A.H.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, Amazonas; <sup>2</sup> Embrapa Rondônia, Porto Velho, Rondônia

A bandarria ou pinho-cuiabano (*Schizolobium amazonicum* (Hub.) Ducke) começou a ser utilizada em Rondônia ainda na década de 70 com a função de sombreamento em plantios de cacau e mais tarde também de café. A partir dos últimos cinco anos cresceu o interesse pela espécie face à necessidade de reflorestamentos (reposição obrigatória), e aumento da procura de madeiras leves para a fabricação de compensados. A escolha recaiu sobre a espécie pelas suas características de crescimento rápido e fácil propagação, facilidade de obtenção de sementes e mercado promissor. Atualmente, a utilização da espécie é mais comum em reflorestamentos monoespecíficos, como componente arbóreo em sistemas agroflorestais complexos (com culturas agrícolas anuais, espécies frutíferas e outras espécies madeireiras) e sistemas mais simples (somente com culturas anuais ou com café). O sistema de cultivo através da condução da regeneração natural, como feito nos anos 70 e 80, reduziu-se bastante devido à diminuição de áreas de florestas primárias aptas à implantação do sistema na região central do estado. Neste estudo foram avaliadas 25 áreas com *S. amazonicum*, situadas no estado de Rondônia, totalizando 2086 árvores mensuradas. Destas áreas, dezoito são plantios com idade variando entre 7 meses e 5 anos e outras sete são áreas de regeneração natural (consorciados com café ou cacau), com idades entre 3 e 17 anos. A totalidade das áreas de consórcios avaliadas estão situadas nos solos mais férteis do estado, adequados para o cultivo do cacau e café, sendo estas as áreas com *Schizolobium* mais antigas. Os povoamentos foram avaliados com unidades amostrais de 600 m<sup>2</sup> (plantios e áreas de regeneração) e com levantamento a 100% (áreas de regeneração) onde mediu-se diâmetro, altura comercial e altura total das árvores. Para a análise das variáveis dendrométricas foram definidas como variáveis independentes a idade (*I*) e a densidade (*D*) de plantas e como dependentes o diâmetro à altura do peito (*DAP*), volume por árvore (*v*), área basal (*G*), volume por hectare (*V*),

incremento médio anual da área basal ( $IMA_G$ ), IMA volume ( $IMA_V$ ) e IMA DAP ( $IMA_{dap}$ ). As densidades encontradas variaram de 100 a 1867 árvores por hectare para plantios e de 16 a 280 árvores por hectare para áreas de regeneração. O maior diâmetro médio encontrado foi de 65,4 cm para regeneração com 16 anos em consórcio com cacau e de 25,2 cm para plantio com 5 anos de idade. O volume e o IMA máximo encontrados foi de 272,1 m<sup>3</sup>/ha e 51,3 m<sup>3</sup>/ha/ano respectivamente, para regeneração de 7 anos em consórcio com cacau. Em áreas de plantio com 2,5 anos esses valores foram 128,3 m<sup>3</sup>/ha e 38,9 m<sup>3</sup>/ha/ano, respectivamente. Os coeficientes de correlação ( $r$ ) avaliados entre as variáveis dependentes e independentes, mostraram que, nas 25 áreas as melhores correlações ( $p < 0,05$ ) encontradas foram: DAP x idade ( $r=0,95$ ) e volume/árvore x idade ( $r=0,93$ ). Considerando-se somente as sete áreas de regeneração natural, DAP x idade ( $r=0,94$ ), volume/árvore x idade ( $r=0,86$ ),  $IMA_{dap}$  x idade ( $r=0,87$ ),  $IMA_G$  x densidade ( $r=0,98$ ) e  $IMA_V$  x densidade ( $r=0,96$ ) foram as correlações com maior significância. Analisando-se separadamente as 18 áreas de plantio, as correlações foram baixas, somente  $IMA_{dap}$  x idade mostrou correlação significativa ( $r=-0,7$ ), não sendo obtidas correlações entre densidade e as variáveis dependentes. Em relação às equações de regressão testadas com as mesmas variáveis, para as 25 áreas as seguintes equações apresentaram maior coeficiente de determinação e menor erro padrão da estimativa:  $DAP = b_0 + b_1I + b_2D$  ( $R^2=0,92$ );  $volume/árvore = b_0 + b_1I^2 + b_2I^3 + b_3I/D$  ( $R^2=0,93$ ). Para as áreas de regeneração natural em consórcios as melhores equações foram:  $DAP = b_0 + b_1I + b_2D + b_3I/I + b_4D^2$  ( $R^2=0,96$ );  $IMA_V = b_0 + b_1D + b_2I/I$  ( $R^2=0,94$ ) e  $V = b_0 + b_1D + b_2D^3 + b_3D^2 + b_4I + b_5I^3$  ( $R^2=0,97$ ). No entanto para as áreas de plantios não foi possível selecionar equações pela grande variância e pelos baixos coeficientes de determinação encontrados. Excluindo-se duas áreas que mostraram crescimento muito reduzido devido ao tipo de solo, foi possível selecionar duas equações:  $DAP = b_0 + b_1I + b_2D + b_3I^2$  ( $R^2=0,79$ ) e  $G = b_0 + b_1I + b_2I^2$  ( $R^2=0,72$ ). Com base nos dados obtidos neste estudo pôde-se estimar, entre outras variáveis, os diâmetros esperados de *S. amazonicum* em diferentes idades no estado de Rondônia: 14,4 cm (3 anos); 23,7 cm (5 anos); 35,8 cm (8 anos); 42,6 cm (10 anos); 48,6 cm (12 anos); 53,5 cm (14 anos) e 60,6 cm (18 anos).

**Estudo parcialmente financiado pelo "Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil - PPG-7" e "Center for International Forestry Research - CIFOR"**

<sup>1</sup>Embrapa Amazônia Ocidental, caixa postal 319, 69011-970, Manaus, AM, tel.: 092 622 2012, fax: 092 622 1100, mbrossi@bigfoot.com

<sup>2</sup>Embrapa Rondônia, caixa postal 406, 78900-970, Porto Velho, RO, tel.: 069 222 3080, fax: 069 222 3857, abadio@ronet.com.br