

Levantamento de uma população de mulateiro (*Calycophyllum spruceanum*) em pastagem no Acre¹

Idésio Luís FRANKE (2)

(2) Embrapa Acre, Rio Branco-AC

Árvore nativa da Amazônia, é conhecida como pau-mulato, mulateiro, mulateiro-da-várzea. Na Amazônia peruana, onde ocorre em abundância, principalmente ao longo dos rios, é denominada de capirona. Caracteriza-se pela constante renovação da casca, a qual muda da tonalidade verde até castanho. Devido à constante renovação da casca, acredita-se que a mesma contém várias substâncias rejuvenescedoras, sendo usada por várias tribos indígenas para banhar-se em forma de extratos.

O mulateiro ocorre em todas as áreas florestais do Estado do Acre, detectando-se sua presença da terra firme à área inundável. Observa-se, entretanto, que as maiores densidades de mulateiro ocorrem na margem de rios e em solos argilosos (principalmente, do tipo tabatinga). É possível ver nas margens de muitos rios, como por exemplo Caeté, Macauã, Iaco, Antimari, Riozinho, regeneração abundante de mulateiro. Plântulas e mudas chegam a dominar o sub-bosque, sendo a regeneração hegemônica em extensas áreas de várzeas. Em áreas alteradas pela ação antrópica Lorenzi (1992), afirma que o mulateiro ocorre em toda Amazônia, sendo sua incidência alta nas várzeas dos rios. Seu crescimento é considerado moderado. Em estado natural é comum encontrar-se o mulateiro em agrupamentos quase homogêneos.

No Estado do Acre, a madeira do mulateiro é bastante empregada na construção civil e marcenarias. É uma madeira densa, variando de 0,78g/cm³ (Lorenzi, 1992) a 0,85g/cm³ (Oliveira et al., 1992). Madeira moderadamente pesada e dura, resistente à deterioração. De cor branca pardacenta, uniforme e lisa, é muito utilizada para a confecção de lambris, réguas, tábuas e móveis de pequeno porte. Além disso, é largamente utilizada pelos

colonos e seringueiros como lenha e na fabricação de carvão. Segundo Guitton (1991), são utilizadas ainda como vigas, caibros, ripas, tacos, tábuas para assoalho, lambris, estacas, moirões e peças torneadas. Possui ainda uma ação comprovada como antifúngico, usado em feridas, cortes, queimaduras, e diversas doenças e parasitas de pele (Mulateiro, 2000).

A identificação da ocorrência da vegetação original em fragmentos florestais é essencial para entender a composição florística e fitossociológica dessa população, bem como da estrutura genética das populações das espécies envolvidas, visando a conservação e recomposição desses recursos, passo inicial para a tomada de decisões futuras, opinião compartilhada por Kageyama et al. (1989).

Os conhecimentos referentes à silvicultura do mulateiro em plantios homogêneos e em condições de um ambiente antropizado pelo desmatamento deixam muito a desejar. Oliveira et al. (1992) afirma que o estudo dessa espécie em condições de ocorrência natural e seu comportamento em plantios homogêneos, serão de fundamental importância para seu futuro manejo.

O estudo dos fatores relacionados à fenologia, crescimento, regeneração natural, produção de mudas, densidade de plantio, produtividade, dentre outros, será de fundamental importância para o estabelecimento de uma base de dados que possa fornecer informações para definição de um sistema produtivo que enseje um manejo adequado da espécie em condições de cultivo racional.

Os objetivos deste trabalho foram determinar o crescimento, época de floração, caída de folhas e sementes e a quantificação de madeira de mulateiro em condições de ocorrência natural em pastagem no Acre.

¹ Trabalho realizado com apoio financeiro do projeto PROBIO.

² Eng.-Agr., Economista, B.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, CEP 69908-970, Rio Branco, AC. e-mail: idesio@cpafac.embrapa.br

TABELA 1. Indivíduos, altura e volume por classe diamétrica - 1999.

DAP	NºIndivíduos	Altura (m)	% Indivíduos	Hectare		% Volume	Vol.Comercial (m ³ /ha/s-c) *
				Vol. Total (m ³ /ha/c/c)*	Vol. Comercial		
10-20	19	14,5	16,97	4,13	3,30	4,07	1,98
20-30	64	15,5	57,56	50,15	40,12	49,43	24,07
30-40	26	16,5	22,87	37,92	30,34	37,38	18,20
40	3	18,5	2,95	9,26	7,41	9,13	4,45
TOTAL	112		100,00	101,47	81,17	100,00	48,70

* c-c - com casca; s-c - sem casca

No presente trabalho, foi estudado o maciço de uma população de Mulateiro (*Calycophyllum spruceanum* Benth), no ano de 1999, numa área de 1,21ha, com idade de 27 anos, localizada na Colônia Iquatu, em uma pastagem às margens da BR 364, entre as latitudes de 09°50'29"S e as longitudes de 67°56'11" WGr, km 24 no sentido do município de Rio Branco a Bujari, estado do Acre, na propriedade da Sra. Maria Albuquerque da Silva, cuja área total é de 30ha. Segundo a proprietária, o maciço de mulateiro teve origem a partir de duas matrizes da espécie que foram deixadas no local quando da derubada da floresta primária.

Foi realizado um estudo censitário (Seráfico, 1996), onde foi mensurado o DAP, altura total, altura comercial, diâmetro da copa e fenologia de cada indivíduo da população. Semelhante levantamento de campo, através de caminhamento aleatório no interior das pastagens, foi adotado por Benedetti e Filho (1993), para avaliação e caracterização de fragmentos florestais remanescentes, sendo eficiente e capaz de subsidiar as decisões técnicas de manejo, visando à recuperação e equilíbrio de áreas antropizadas, através de projetos agrosilviculturais, com a finalidade de manutenção da biodiversidade. Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes recursos: identificador botânico prático, auxiliar de campo, trena, metro, binóculo, dentre outros.

O solo da área de estudo é caracterizado como Argissolo Vermelho Amarelo, com relevo levemente ondulado e mal drenado. Trata-se de um solo extremamente argiloso.

A população de mulateiro ocorre em forma de maciço no meio de uma pastagem de capim nativo *Paspalum* sp.

O povoamento contabiliza 136 indivíduos, com altura máxima, mínima e média de 20,5m, 4m, e 15,7m, respectivamente, e uma altura comercial média de 12,6m. O DAP médio das árvores foi de 25,2cm, sendo que alguns indivíduos chegaram a 44cm de DAP. O diâmetro de projeção da copa varia entre 1,5m e 5,0m, com uma média de 3,2m. Segundo Lorenzi (1992) e Guitton (1991) a altura da árvore do mulateiro na mata nativa situa-se entre os 20m e 30m de altura, com DAP entre 30m e 49cm. Verifica-se, portanto, que em áreas de pastagem o mulateiro tem um desenvolvimento semelhante à floresta nativa. Estudos conduzidos por Oliveira et al. (1992) em um plantio homogêneo de mulateiro, identificaram um crescimento individual médio, no primeiro ano, de 1m. Em um arboreto localizado na Embrapa Acre, mulateiros com 7,5 anos de idade apresentaram crescimento em altura, diâmetro de copa e DAP de 6,9m, 2m e 5,3cm, respectivamente.

O fuste é bastante retilíneo e a desgalha natural é visível, formando apenas uma pequena copa na parte mais superior. Essa característica de auto-poda e fuste retilíneo é de fundamental importância para a implantação de reflorestamento.

O período de maior abundância de folha vai de dezembro a maio, época em que começa a floração. No período seco, que vai de maio a outubro, as folhas caem paulatinamente. De julho a setembro, as plantas ficam

totalmente desfolhadas, permanecendo apenas os milhares de pequeninos frutos com minúsculas sementes no dossel superior. Do mês de setembro a outubro, verifica-se a queda das sementes.

A maioria dos indivíduos estão situados na faixa de DAP entre 20cm e 40cm. Além da produção de 81,17m³/ha de madeira comercial existente no estoque (Tabela 1), pode-se adicionar 13,47m³/ha que foi explorada nos últimos dois anos, perfazendo um total de 94,64m³/ha. Possivelmente, no passado, sempre que era necessário, o produtor extraía algumas árvores de mulateiro para diversos usos na propriedade.

Observou-se que as árvores que estavam mais adensadas (cerca de 3m equidistantes) no centro do maciço de mulateiros apresentaram maior diâmetro e altura. A partir desse resultado, podemos estimar a produção total de um reflorestamento de mulateiro com espaçamento de 3m x 3m, considerando um estande de final de 1000 árvores/ha aos 27 anos, e uma altura comercial e diâmetro médio de 13,6m e 27,1cm, respectivamente, alcançando um volume comercial de 351m³/ha ou volume sem casca de 211m³/ha (considerando um rendimento de 60%). Essa projeção é perfeitamente possível de ser alcançada num plantio homogêneo nas condições ecológicas aqui descritas. Essa projeção de produtividade, aliada a alta densidade de sua madeira, inclui essa espécie como alternativa promissora na captura de carbono do ar, contribuindo para amenizar as mudanças climáticas globais causadas pelo "efeito estufa".

Os resultados obtidos corroboram a afirmativa de Lorenzi (1992) que indica o mulateiro para plantio misto em áreas ciliares degradadas.

Devido às suas características de uso múltiplo, o mulateiro pode fornecer madeira, lenha, néctar e pólen para as abelhas visando à produção de mel, sendo, ainda, usado como cerca viva e para fins medicinais.

O mulateiro apresenta um grande potencial para utilização em sistemas silvipastoris e reflorestamentos.

É necessário identificar procedências que apresentem boa produtividade, visando à seleção e melhoramento e realizar mais avaliações acerca do manejo silvicultural envolvendo

o mulateiro, que permita uma produção sustentável e elevada de biomassa.

Agradecimentos

À proprietária da Colônia Iquatu, Sra. Maria Albuquerque da Silva, do município de Bujari, Estado do Acre, que permitiu a coleta dos dados e prestou uma série de informações relevantes sobre a área de estudo.

Referências bibliográficas

BENEDETTI, V.; FILHO, J. Z. Metodologia para caracterização de fragmentos florestais em projetos agro-silviculturais. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1, CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. Anais...Curitiba: SBS/SBEF, 1993. v.2, p.400-401.

GUITTON, T. L. Madeiras da Amazônia: características e utilização. Laboratório Autônomo de Estudos Florestais da Amazônia, 1991.

KAGEYAMA, P. Y.; CASTRO, C. F. A.; CAPANEZZI, A. A. Implantação de matas ciliares: estratégias para auxiliar a sucessão secundária. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, 1., 1989, Campinas. Anais... Campinas: Fundação Cargill, 1989. p.130-143.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992.

MULATEIRO. Disponível: site Raintree (1996). URL: <http://www.rain-tree.com/muleterio.htm> Consultado em 17 fev. 2000.

OLIVEIRA, M. V. N. d.; MENDES, I. M. da S.; SILVEIRA, G. da S. Estudo do mulateiro, *Calycophyllum spruceanum* Benth, em condições de ocorrência natural e em plantios homogêneos. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF-Acre, 1992. 17p. (EMBRAPA-CPAF-Acre. Boletim de Pesquisa, 08).

SERÁFICO, J. Métodos e técnicas de pesquisa aplicados à administração. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 1996. p.64

BIBLIOTECA
MUSEU