

# CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DAS ESPÉCIES DE LEGUMINOSAE CONHECIDAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA COMO "ANGELIM"

FERREIRA, G. C.<sup>1</sup>; MARTINS-DA-SILVA, R. C. V<sup>2</sup>.; GOMES, J.I.<sup>3</sup>

Na Amazônia brasileira, várias espécies de Leguminosae são utilizadas como produtoras de madeira, com a denominação de angelim e algumas variações, tais como angelim-vermelho, angelim-pedra, angelim-da-mata, angelim-rajado, dentre outras. O nome vernacular "angelim" e suas variações, são utilizados para designar um tipo de madeira bastante comercializada na Amazônia brasileira. Sob essas denominações, estão reunidas espécies de Leguminosae dos gêneros *Abarema*, *Andira*, *Amburana*, *Bowdichia*, *Dimorphandra*, *Dinizia*, *Enterolobium*, *Hymenolobium*, *Marmaroxylon*, *Piptadenia*, *Platycyamus*, *Vatairea* e *Vataireopsis*. Por se tratar de espécies diferentes e até mesmo gêneros diferentes, esse tipo de denominação popular causa grande confusão, gerando prejuízos financeiros na hora da comercialização da madeira proveniente dessas espécies. Como as características tecnológicas são inerentes a cada espécie, quando se comercializa a madeira proveniente de mais de uma espécie com um único nome popular, o produto final não apresenta a homogeneidade na qualidade tão esperada pelo comprador.

Através do estudo das características morfológicas e anatômicas dessas espécies, o presente trabalho pretende contribuir para o reconhecimento científico das espécies conhecidas popularmente como angelim e derivações, minimizando, dessa forma, o problema causado pela utilização apenas da nomenclatura vernacular, durante a comercialização das madeiras provenientes dessas espécies.

O trabalho foi desenvolvido com material botânico e amostras de madeira das espécies selecionadas, os quais estão depositados nos Herbários IAN (Embrapa Amazônia Oriental) e MG (Museu Paraense Emílio Goeldi) e nas respectivas Xilotecas. Os dados de campo e amostras foram coletados na Embrapa Amazônia Oriental (Belém-PA), Bosque Municipal Rodrigues Alves (Belém-PA) e na reserva florestal da Embrapa (Moju-PA).

De cada espécie, foram analisadas amostras dos Herbários MG e IAN, que apresentavam material fértil, e amostras de madeira das Xilotecas dessas instituições. Das exsicatas foram retiradas informações de hábitat, nome vernacular, hábito, distribuição geográfica e características de flor, fruto e presença de látex. As observações de campo inerentes a hábito, presença de exsudado, casca e tipo de

<sup>1</sup> Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Amazônia Oriental - Acadêmica do 8º semestre do Curso de Engenharia Florestal - FCAP - CP.917 - CEP. 66.077-530

<sup>2</sup> Pesquisadora, M.Sc. da Embrapa Amazônia Oriental, Cx. Postal 48, CEP-66017-970, Belém-PA

<sup>3</sup> Pesquisador, M.Sc. da Embrapa Amazônia Oriental, Cx. Postal 48, CEP-66017-970, Belém-PA

raiz não foram realizadas para todas as espécies, visto que nem todas ocorrem em áreas próximas a Belém.

Essas amostras foram estudadas sob o ponto de vista morfológico, englobando aspectos de campo e de laboratório; das amostras de madeira foram analisadas as dimensões das fibras, elementos vasculares e raios, com base nas seções transversal, tangencial e radial e dissociação de tecidos (maceração), segundo o método de Hejnowicz (Barrichelo & Foelkel, 1983), que consiste da mistura de Água Oxigenada (30%) e ácido acético (1:1) aquecidas durante 24h. a 75°C. Para a preparação das lâminas, utilizou-se glicerina PA (duas gotas por lâmina) e, para separação dos elementos vasculares, lâminas de vidro com uma ou duas concavidades. As extremidades das lâminas selecionadas para fotomicrografia foram fixadas com esmalte incolor e para a classificação dos elementos vasculares e fibras foram utilizadas as normas preconizadas pela COPANT, editadas por Coradin & Muniz (1992). Foram estudadas as espécies *Andira inermis* ssp. *inermis*, *Abarema jupunba* var. *jupunba*, *Bowdichia virgilioides*, *Dinizia excelsa*, *Enterolobium schomburgkii*, *Hymenolobium excelsum*, *H. flavum*, *H. heterocarpum*, *H. petraeum*, *Vatairea fusca*, *V. paraensis* e *Zygia racemosa*.

Das espécies estudadas, pode-se facilmente diferenciar em nível morfológico vegetativo dois grupos distintos, espécies da subfamília Mimosoideae (*Abarema*, *Dinizia*, *Marmaroxylon* e *Zygia*) que apresentam folhas bipinadas das espécies pertencentes à subfamília Papilionoideae (*Andira*, *Bowdichia*, *Hymenolobium* e *Vatairea*) que apresentam folhas pinadas. Entre as espécies, as características diferenciais foram obtidas com base no tronco, raiz, copa, casca, exsudato, folíolos, inflorescência e fruto.

Na análise microscópica da madeira das espécies estudadas, foram avaliados os caracteres anatômicos de raios, parênquima, vasos e organoléticas envolvendo coloração do cerne, densidade, desenho dentre outros. Esses dados foram obtidos das faces transversal, tangencial e radial dos corpos de prova.

A estrutura anatômica da madeira evidencia que a estratificação dos raios é uma característica peculiar do gênero *Hymenolobium*, sendo muito importante na sua identificação, sendo esta característica também observada nas espécies de *Andira* e *Bowdichia*. Entretanto, *Abarema*, *Dinizia*, *Enterolobium*, *Vatairea* e *Zygia* não apresentam raios estratificados, sendo facilmente distintos das demais espécies.

Quanto às demais características anatômicas observadas, verificou-se que das doze espécies estudadas, sete apresentam parênquima aliforme, sendo que nas espécies de *Andira*, *Hymenolobium* e *V. fusca* o parênquima se prolonga formando faixas e em *V. paraensis* o parênquima é aliforme

confluente. As outras cinco espécies apresentam parênquima aliforme confluyente e, ocasionalmente, parênquima marginal. Quanto à densidade, todas as espécies apresentaram acima de 0,68 g/cm<sup>3</sup>.

Este trabalho terá continuidade com o estudo de outras espécies de *Hymenolobium* e de outros gêneros conhecidos popularmente, na Amazônia, com a denominação "angelim" ou qualquer uma das demais variações. Pretende-se elaborar um manual com todas as plantas estudadas, evidenciando as diferenças de campo e laboratório em nível específico, a fim de contribuir com a identificação dessas espécies. Esse manual contribuirá para minimizar as confusões causadas pela utilização apenas da nomenclatura popular e otimizando a qualidade do produto final que, conseqüentemente, elevará o preço dessa madeira no mercado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRICHELO, L.E.G. & FOELKEL, E.B. Processo Nítrico-Acético para maceração de madeira. In: **Silvicultura**, Jan./Fev., 1983, N°. 28. P. 732-733.
- CORADIN V.T.R.; MUNIZ, G.I.B. **Normas de procedimentos em estudo de anatomia de madeira: Angiospermae e Gymnospermae**. IBAMA, Brasília, 1992. 19p