

## **LEVANTAMENTO DENDROLÓGICO DA BACIA DO RIO SÃO BARTOLOMEU, VIÇOSA - MG <sup>1</sup>**

Edinilson dos Santos<sup>2</sup>

Luiz Carlos Marangon<sup>2</sup>

Roberto da Silva Ramalho<sup>2</sup>

### **1. INTRODUÇÃO**

Qualquer que seja o uso que se deseje dar a uma espécie arbórea, a necessidade de se conhecê-la da forma mais ampla possível é imprescindível. A reunião de informações ecológicas e a distribuição geográfica são fundamentais para o conhecimento do comportamento das espécies florestais. Por outro lado, a identificação dessas árvores, mediante reconhecimento imediato, proporciona, com maior agilidade, resultados de florística e fitossociologia tão necessários ao conhecimento e à conservação dessas espécies em seus habitats naturais.

A diversidade florística do território brasileiro impõe grandes dificuldades na distinção e denominação de seus componentes. Dessa forma, são poucos os profissionais que sabem identificar um grande número de árvores ainda no campo e, da mesma maneira, é limitado o número de títulos literários disponíveis sobre espécies arbóreas ocorrentes no Brasil. Essa situação explica em parte a constante introdução de espécies exóticas no País, para projetos de aproveitamento econômico.

---

<sup>1</sup> Trabalho subvencionado pelo CNPq por meio de bolsa de iniciação científica.

Aceito para publicação em 08.10.1997.

<sup>2</sup> Setor de Dendrologia, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa-36571-000 Viçosa-MG.

Outro problema é a crescente exploração de nossas florestas nativas, sem que se conheça tudo aquilo que têm a oferecer.

Estudos dendrológicos têm a função básica de suprir a carência de informações por meio da reunião e catalogação de dados diversos relacionados às espécies arbóreas, inclusive usos potenciais. Assim sendo, a Dendrologia desempenha papel importante e fundamental, produzindo a base para qualquer trabalho silvicultural ou outro que envolva o interesse científico por árvores.

Um levantamento dendrológico, por sua vez, tem por finalidade o conhecimento das espécies arbóreas ocorrentes numa determinada região que demonstre algum interesse especial (6), como é o caso da bacia hidrográfica do rio São Bartolomeu, principal fonte de água que abastece a cidade de Viçosa e região.

Este estudo faz parte de um levantamento sistemático de dados e coleta de material botânico em áreas florestadas dentro da bacia do rio São Bartolomeu, coordenado pelo Setor de Dendrologia do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa.

Na bacia em estudo, a distribuição mais comum dos remanescentes florestais está na forma de pequenos fragmentos de matas secundárias. A determinação das espécies ainda presentes nesses fragmentos permite prever o manejo adequado dos mesmos, além de indicar a possibilidade do cultivo das espécies com algum interesse na região.

Nesta primeira etapa, foram caracterizadas dendrologicamente cinco espécies arbóreas ocorrentes na bacia do rio São Bartolomeu, em Viçosa, MG: *Dalbergia nigra*, *Nectandra rigida*, *Piptocarpha macropoda*, *Schinus terebinthifolius* e *Vernonia diffusa*.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

A coleta dos dados foi realizada em matas remanescentes dentro da área delimitada pela bacia hidrográfica do rio São Bartolomeu, em Viçosa, Zona da Mata de Minas Gerais, cidade localizada entre as coordenadas 20°45' latitude sul e 42°55' longitude oeste, onde a altitude varia de 600 a 800 m. Segundo a classificação de Köppen, seu clima é do tipo Cwb (4). As chuvas são típicas de outubro a março, com grande incidência em dezembro, chegando a exceder 300 mm. Seu regime de distribuição é periódico, sendo dois a quatro meses secos no inverno, com déficit hídrico pequeno, entre 10 e 30 mm anuais (3).

A região de Viçosa caracteriza-se por uma topografia fortemente acidentada, com pequenas porções de áreas planas. Nas elevações, de modo geral, nas partes íngremes, onde o horizonte C está mais próximo da

superfície, encontram-se Cambissolos-Latossólicos, enquanto nos topos e nas encostas mais suavizadas dominam os Latossolos variação Una. Os terraços são dominados por Podzólicos Vermelho-Amarelo Câmbicos (2).

As formações vegetais características da região são do tipo Floresta Estacional Semidecidual, conforme classificação de VELOSO *et alii* (7). A vegetação original, no entanto, sofreu intenso processo de devastação, com as formações arbóreas restantes encontrando-se hoje, na maioria das vezes, agrupadas em forma de capoeira, localizadas principalmente nos topos de morros e cabeceiras de nascentes.

As descrições dendrológicas foram realizadas a partir de material herborizado e observações de campo, utilizando-se terminologia baseada nos trabalhos de VIDAL e VIDAL (8) e RAMALHO (5). Os dados foram coletados de pelo menos três exemplares adultos (que já tivessem apresentado floração) de cada espécie estudada.

As amostras de material botânico foram coletadas, herborizadas dentro das normas estabelecidas e transportadas para a Universidade Federal de Viçosa, onde foram fotografadas e incorporadas à Coleção de Exsicatas do Setor de Dendrologia.

### 3. RESULTADOS

Jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All. - Papilionaceae) (Figura 1).

Folhas compostas, imparipenadas, alternas; folíolos alternos ou subopostos, peninérveos, com nervura central destacada na face abaxial, verdes, glabros, oblongos, às vezes elípticos, de base arredondada e ápice retuso ou emarginado, bordo inteiro. Ráquis levemente pelugínea. Peciólulo dilatado na base, bem curto (0,1 cm de comprimento); folíolo com 0,5 a 1,5 cm de comprimento e de 0,2 a 0,8 cm de largura, de nove a 21 por folha.

A árvore alcança 20 m de altura e dap próximo de 60 cm. É comum a bifurcação do tronco a pouca altura, cuja base apresenta-se pouco dilatada, e seção transversal circular. Casca externa cinza, fissurada, que se desprende com certa facilidade; lenticelas abundantes, alongadas horizontalmente, com 0,1 a 0,5 cm. Cicatrizes formam pontos (pequenas depressões) na casca a espaços mais ou menos regulares ao longo do eixo longitudinal do tronco. Copa verde-escura, rala, bastante aberta, em forma esférica. Gemas escuras, de tom ocre. Ramos jovens escuros, pelugíneos. Galhos mais finos roliços, cinza-escuros e com muitas lenticelas menores que 0,1 cm.

Flores violáceas, perfumadas, reunidas em panículas com cerca de 20 cm de comprimento. Frutos indeiscentes, tipo sâmara sem sutura alada (1), laminares, marrom-escuros, com uma, duas ou três sementes, pontiagudos, de 3 a 8 cm de comprimento e de 1,2 a 1,5 cm de largura, e de bordos salientes. A frutificação é intensa, normalmente no ápice dos ramos, mas podendo cobrir todo o galho.

Madeira pardo-escuro-violácea com listras ou manchas pretas, às vezes bege-rosada, também com estrias, eventualmente muito clara, quase sem desenho; dura, pesada e resistente, racha facilmente. É tida como uma das mais valiosas madeiras brasileiras, muito procurada para confecção de móveis, objetos de adorno, painéis e utilitários domésticos.

Ocorre nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Planta com característica de pioneirismo, apresentando boa regeneração natural em descampados, mas também encontrada em formações secundárias e primárias densas.

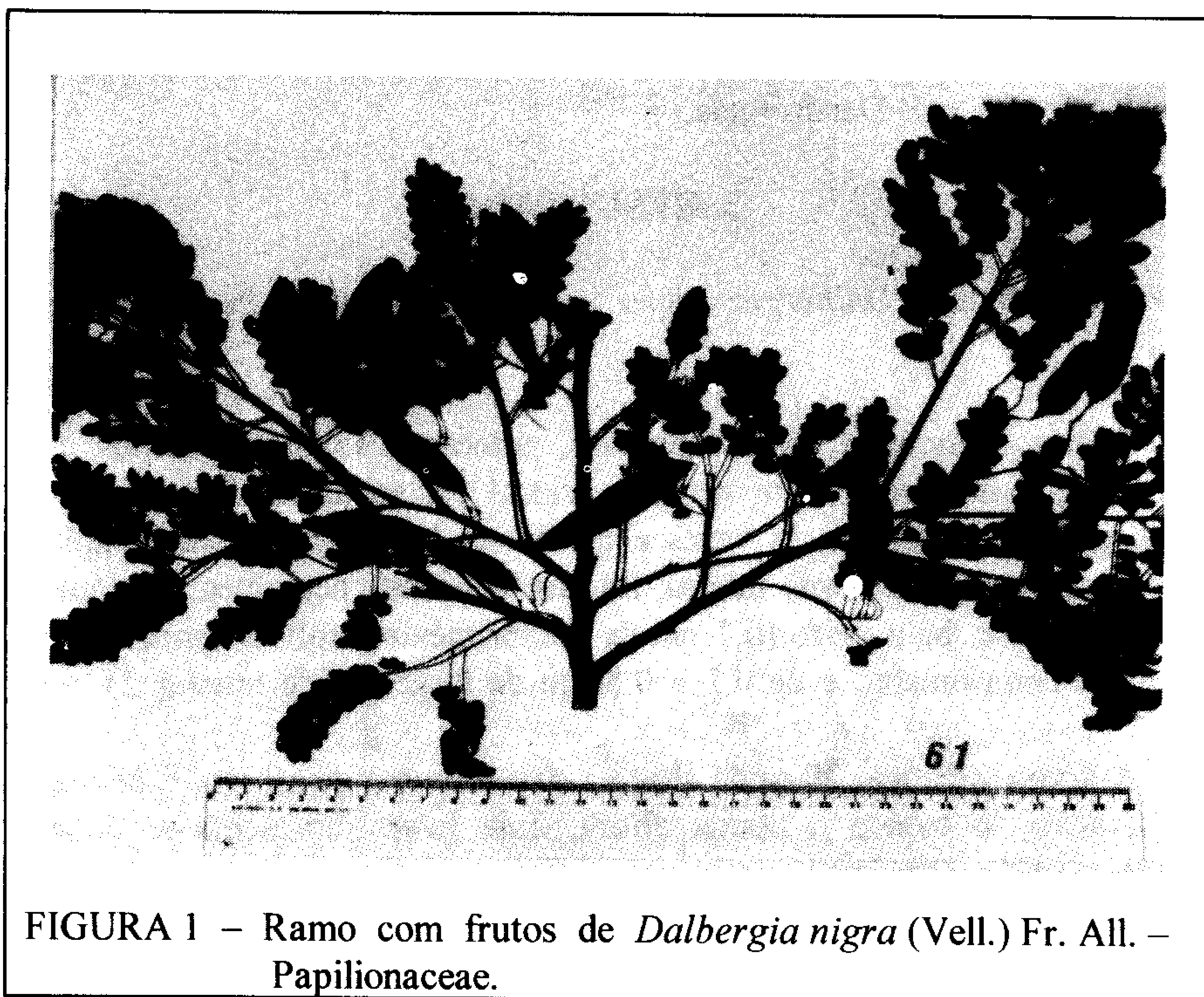


FIGURA 1 – Ramo com frutos de *Dalbergia nigra* (Vell.) Fr. All. – Papilionaceae.

Canela-amarela (*Nectandra rigida* (H.B.K.) Ness - Lauraceae) (Figura 2).

Folhas simples, opostas cruzadas, subopostas ou alternas; peninérveas, com todas as nervuras bem destacadas, principalmente na face

abaxial do limbo, verde-escuras na face adaxial e ferrugíneas na face abaxial, principalmente as folhas mais jovens; sub-coriáceas; limbo elíptico, de ápice acuminado e base acunhada, bordo inteiro, marcadamente dobrado para baixo na base do limbo, mas no restante do bordo também é visível uma pequena dobra, porém mais discreta que na base. Sedosas na face inferior do limbo, principalmente nas folhas mais novas. Liberam cheiro característico das canelas, quando dilaceradas. Pecíolo fissurado, arredondado em baixo e mais plano em cima, curto em relação à folha (de 1 a 1,5 cm de comprimento). As folhas medem entre 11 e 28 cm de comprimento e entre 3 e 8 cm de largura.

A árvore atinge de 10 a 20 m de altura e de 15 a 60 cm de dap. Tronco reto, de base dilatada e seção transversal circular. Casca externa cinza-clara e lisa; cicatrizes de galhos são numerosas desde a base do tronco. Copa pouco densa, verde-escura a amarelada, cônica a esférica. Ramos jovens quadrangulares, cinza-pálidos a ferrugíneos mais ao ápice. Gemas ferrugíneas, a apical lado a lado com duas futuras gemas axilares, menores, achatadas, pilosas.

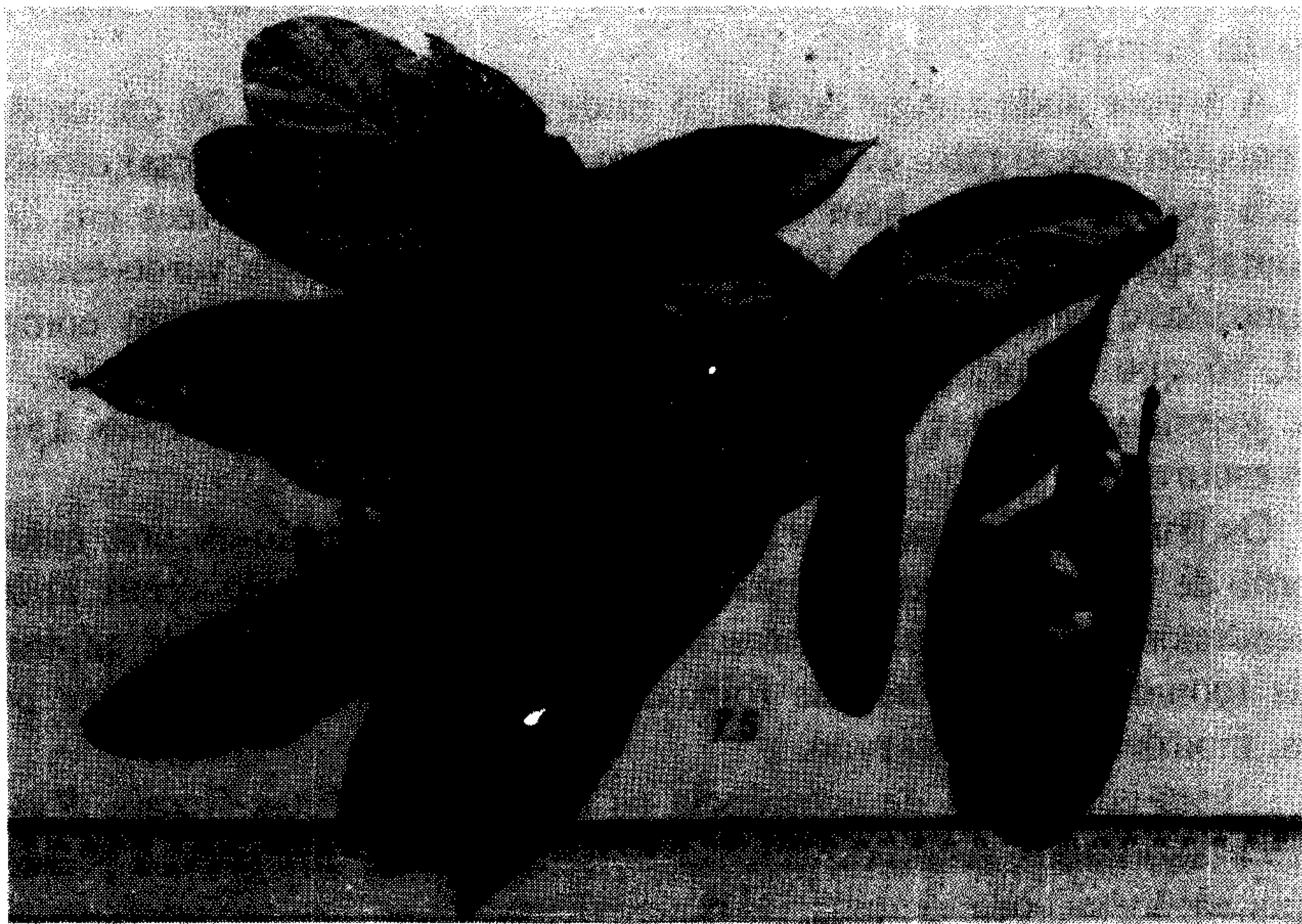


FIGURA 2 - Ramo com flores de *Nectandra rigida* (H.B.K.) Ness - Lauraceae.

Fruto tipo glande, de 2 a 2,5 cm de comprimento, em forma de barril, sobre uma cúpula ou cálice envolvente. Flores brancas, muito perfumadas,

de 0,7 a 0,8 cm; botões florais esféricos, ferrugíneos e pilosos. Inflorescências formadas por panículas axilares ou terminais; ferrugíneas.

Madeira leve, macia e de baixa resistência a agentes xilófagos; utilizada na construção civil, confecção de brinquedos, cabos de vassouras e caixotaria.

Ocorre na região amazônica e nos Estados das Regiões Sudeste e Sul. Pode ser considerada espécie secundária inicial, encontrada em formações secundárias e, com menor frequência, nas primárias.

**Pau-de-fumo (*Piptocarpha macropoda* Baker - Compositae) (Figura 3).**

Folhas simples, alternas, verdes, sub-coriáceas, levemente pilosas na face abaxial do limbo, porém ásperas ao tato em ambas as faces, mais acentuadamente na adaxial; exalam odor discreto quando masceradas. A nervação é peninérvea, com nervuras evidentes nas duas faces da lâmina foliar, porém mais destacadas na face abaxial. O limbo tem forma elíptica, ápice agudo e base acunhada, seu bordo é inteiro e voltado para baixo. O pecíolo pouco pelugíneo apresenta um fino canal na parte superior, e tem a forma subcilíndrica em baixo; alcança em torno de 2 a 3 cm de comprimento, enquanto as folhas medem de 10 a 17 cm de comprimento x 4 a 7 cm de largura.

A árvore pode atingir de 9 a 15 m de altura e de 15 a 30 cm de dap, apresentando tronco reto, de base também reta, e seção transversal circular. A casca externa é cinza bem clara e lisa, mas mostra cicatrizes em linha horizontal que variam de 3 a 10 cm de comprimento. A copa verde-escura é arredondada e pouco densa. A gema axilar é cinza-clara, assim como a apical, só que maior; as gemas apresentam-se envoltas em estípulas. Os ramos jovens são cinzas, bem claros, roliços, levemente pilosos nos ápices (pêlos escuros).

Os frutos do tipo aquênio são glabros, de cor amarelo-escura; medem em torno de 1 cm e atingem longas distâncias carregados pelo vento, após o desprendimento da planta. Inflorescência formada por grupos de capítulos sésseis reunidos nas axilas das folhas. Esta espécie fornece madeira para postes, moirões, lenha e carvão.

Tem como área de ocorrência os Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, sendo espécie típica de capoeiras, atingindo a presença máxima em formações secundárias pouco densas.

**Aroeirinha (*Schinus terebinthifolius* Raddi - Anacardiaceae) (Figura 4).**

Folhas compostas, imparipenadas, entre sete e 13 folíolos por folha; folíolos peninérveos, de limbo obovado, ápice entre obtuso e mucronado, base acunhada e bordo inteiro, discretamente voltado para baixo (dobra

mais visível na base); herbáceos, verde-claros e glabros. Pecíolo dilatado no ponto de contato com o ramo, avermelhado nas folhas mais novas. Ráquis com expansões laterais entre os pares de folíolos; nas folhas mais novas o pecíolo é avermelhado, e observa-se uma linha avermelhada na ráquis. Quando dilaceradas, as folhas liberam odor característico, típico de muitas espécies desta família. Os folíolos medem em torno de 1,2 a 3 cm de comprimento x 1 a 1,5 cm de largura, com um intervalo entre os pares girando em torno de 1 cm.



FIGURA 3 - Ramo com frutos de *Piptocarpha macropoda* Baker - Compositae.

A árvore, na maioria das vezes, não atinge porte maior que 7 a 8 m e dap em torno de 20 cm, mas eventualmente podem-se encontrar exemplares com até 10 m de altura e dap próximo dos 30 cm. Tronco tortuoso, esgalhado desde próximo à base, seção transversal circular e base com sapopemas de tamanhos variados. Casca externa cinza-clara, fissurada, que se solta com certa facilidade quando se puxa com as mãos. Copa rala, esférica, que mantém muitos ramos secos presos aos galhos mais grossos. Gema apical verde-clara. Ramos jovens em tom verde-claro ou pouco amarronzado, com o ápice avermelhado, roliços, tendendo a cinza quando mais velhos e cobertos por inúmeras lenticelas. Flores diminutas, brancas, reunidas em panículas axilares ou terminais, multifloras. Fruto tipo drupa, pouco achatado no ápice, de cor vermelha bem evidente quando maduro.

Madeira moderadamente pesada, macia, de grande resistência ao ataque de agentes xilófagos; útil na confecção de moirões, esteios, lenha e

carvão. Esta espécie pode ser encontrada com certa freqüência na arborização de várias cidades da região sudeste do Brasil.

Ocorre desde o Estado de Pernambuco até o Rio Grande do Sul, adentrando no País, nos Estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. É planta pioneira, típica de locais mais úmidos, como margens de rios e várzeas, mas tolera solos mais secos.

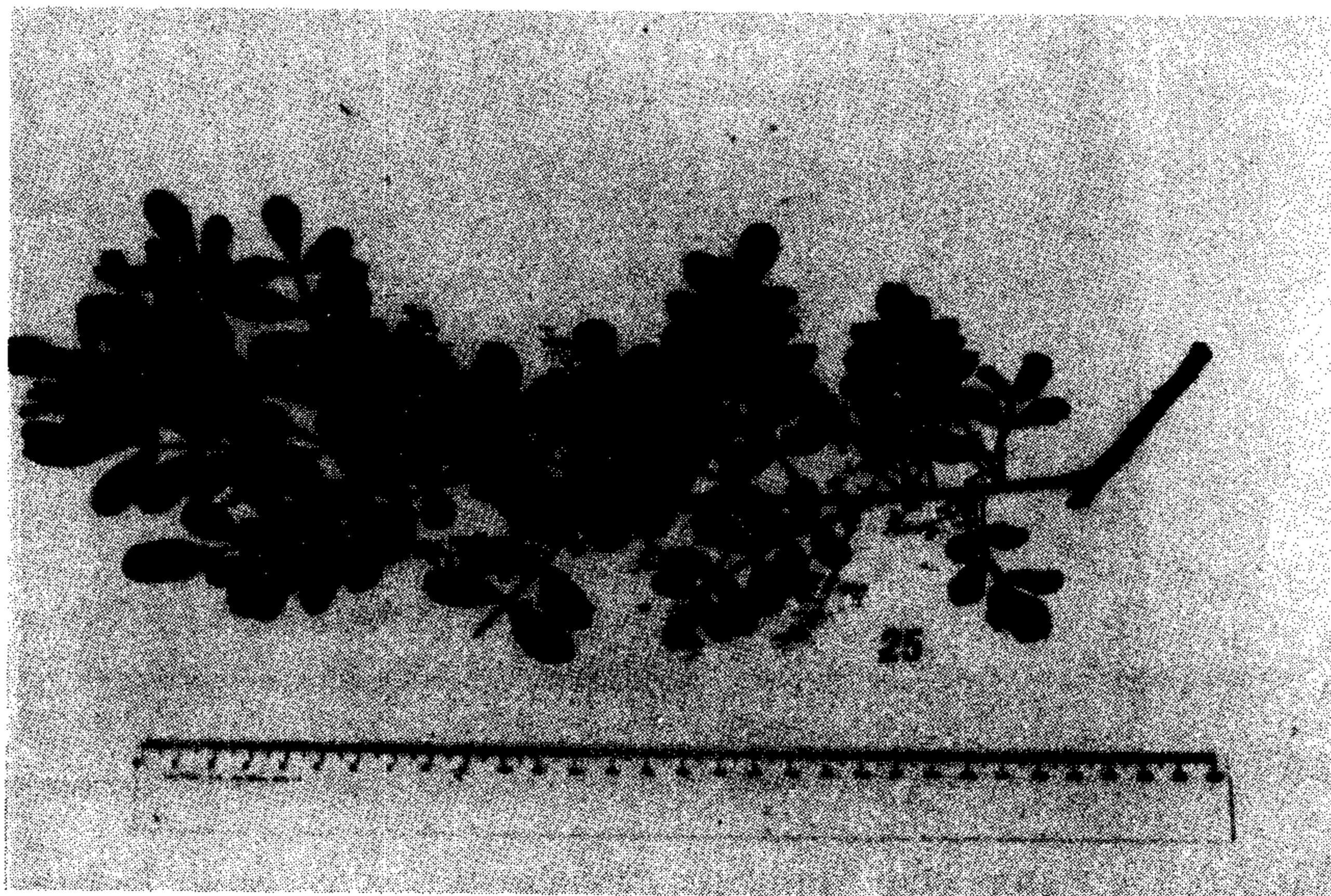


FIGURA 4 - Ramo com flores de *Schinus terebinthifolius* Raddi - Anacardiaceae.

Casca-preta (*Vernonia diffusa* Less. - Compositae) (Figura 5).

Folhas simples, alternas, peninérveas, verdes, mais escuras na face adaxial, subcoriáceas; limbo de forma elíptica, com ápice agudo, base acunhada e bordo inteiro; bastante pilosas na face abaxial, principalmente sobre as nervuras. Pecíolo quadrangular, piloso, que dá seqüência à nervura principal; comprimento variando de 2 a 3 cm. As folhas medem de 17 a 23 cm de comprimento x 6 a 10 cm de largura.

A árvore atinge de 7 a 10 m de altura e de 20 a 30 cm de dap. Tronco reto, com base reta e seção transversal circular. Casca externa cinza-clara, com manchas brancas arredondadas, lisa, indeiscente; lenticelas esparsas, grandes (de 0,2 a 0,3 cm), visíveis à certa distância, distribuídas ao longo de



todo o tronco. Copa verde-clara, pouco densa, de forma esférica; quando a planta está florida a copa fica praticamente toda branca, destacando-se na mata. As gemas axilares apresentam forma semicircular e achatada, e cor variando de marrom-clara a bege. Ramos verdes, bem claros e pilosos nos ápices.

Frutos tipo aquênio, cilíndricos, vilosos, de 0,5 a 0,7 cm de comprimento, brancos, inúmeros e perfumados. Flores brancas, em inflorescências terminais, evidenciadas, formadas por capítulos em panículas escorpióides que alcançam mais de 20 cm de comprimento.

Madeira branco-amarelada, leve, macia, pouco resistente a xilófagos; útil para caixotaria e, possivelmente, para produção de papel. A árvore é ornamental, e pode ainda ser utilizada em plantios que visem acelerar regeneração natural.

Sua ocorrência abrange os Estados da Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais e Paraná. Cresce tipicamente em capoeiras e clareiras de matas, denotando seu caráter pioneiro, atingindo no máximo as margens de florestas mais densas.

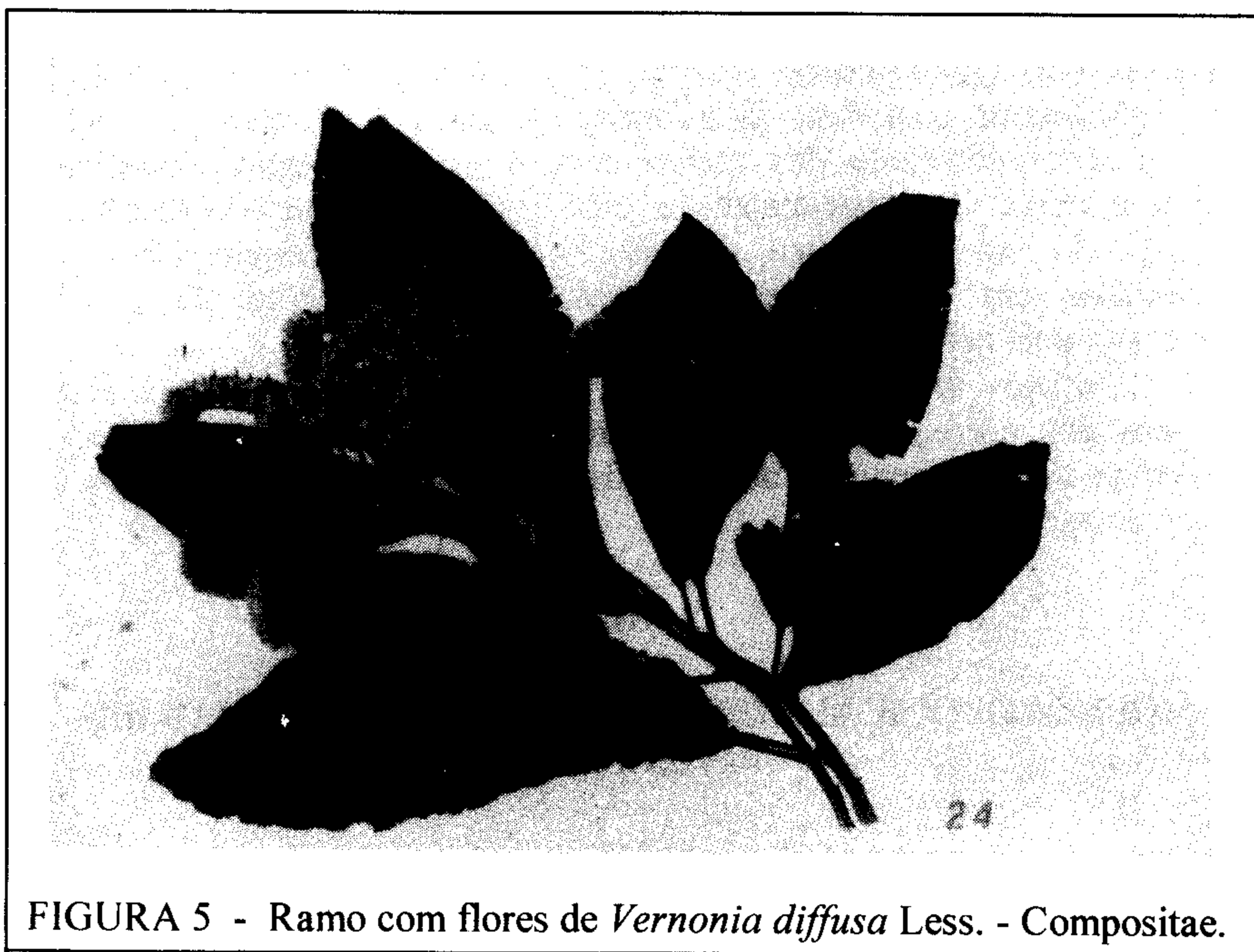


FIGURA 5 - Ramo com flores de *Vernonia diffusa* Less. - Compositae.

#### 4. RESUMO

Com o objetivo de aumentar os conhecimentos a respeito de espécies florestais que ocorrem na região delimitada pela bacia do rio São

Bartolomeu, Viçosa-MG, foi desenvolvido um trabalho de coleta de dados dendrológicos e amostras botânicas pelo Setor de Dendrologia do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa.

Foram feitas no campo anotações referentes ao nome vulgar de cada uma das espécies coletadas (*Dalbergia nigra*, *Nectandra rigida*, *Piptocarpha macropoda*, *Schinus terebinthifolius* e *Vernonia diffusa*); dimensões aproximadas da árvore; características gerais do tronco, casca externa, copa, ramos, folhas, flores e, ou, frutos, e outras informações particulares à cada espécie, julgadas de interesse.

As amostras botânicas foram herborizadas, fotografadas, e, em seguida, procedeu-se a uma descrição complementar às informações obtidas no campo, respeitando a nomenclatura botânica. Os exemplares foram incorporados à coleção de exsicatas do Setor de Dendrologia do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa.

Com base nas observações de campo durante a coleta de dados, pôde-se constatar que apesar da crescente exploração porque passam as áreas florestadas da bacia do rio São Bartolomeu, há ainda número elevado de espécies arbóreas nessas matas. Levando-se em conta esse fato, deduz-se que certamente diversas dessas espécies poderão ser aproveitadas, tanto economicamente como com fins de preservação ambiental, incluindo as cinco espécies aqui descritas.

No âmbito científico, as informações contidas neste estudo servirão para o aprofundamento dos conhecimentos da composição florística de Viçosa e região. O conhecimento das espécies arbóreas que ocorrem hoje na bacia do rio São Bartolomeu, comparado com listas de espécies que serão catalogadas em levantamentos futuros, indicará o grau de alteração provocada pela ação humana ao longo do tempo na região.

Projetos de recuperação de florestas que cobrem as nascentes e margens dos córregos e rios, que formam a bacia em estudo, poderão utilizar-se das informações aqui obtidas para que sejam elaborados com maiores chances de êxito.

## 5. SUMMARY

### (DENDROLOGICAL SURVEY OF THE SÃO BARTOLOMEU RIVER BASIN)

Aiming to increase the knowledge on forest species from the São Bartolomeu River basin region in Viçosa, Minas Gerais, Brazil, a collection of dendrological data and botanic samples was made by the Dendrology Section of the Department of Forestry of the Universidade Federal de Viçosa. For each one of the collected species (*Dalbergia nigra*, *Nectandra rigida*, *Piptocarpha macropoda*, *Schinus terebinthifolius* and *Vernonia diffusa*), references were made as to popular name, general stem

characteristics, outside bark, exuded matter, crown, branches, flowers and/or fruits and other relevant data.

## 6. LITERATURA CITADA

1. BARROSO, G.M. *Sistemática de angiospermas do Brasil*. Viçosa, MG, UFV/Impr. Univ., 1984. 377 p.
2. CARVALHO FILHO, A. *Caracterização mineralógica, química e física de solos de duas unidades de paisagem do planalto de Viçosa-MG*. Viçosa, MG, UFV/Impr. Univ., 1989. 114 p. (Tese M.S.).
3. MARANGON, L.C. *Fenologia de essências florestais nativas da microrregião de Viçosa - Minas Gerais*. Viçosa, MG, UFV/Impr. Univ., 1988. 80 p. (Tese M.S.).
4. PINHEIRO, A.L. *Estudos de características dendrológicas e anatômicas de Meliaceae na microrregião de Viçosa - MG*. Viçosa, MG, UFV/Impr. Univ., 1986. 192 p. (Tese M.S.).
5. RAMALHO, R.S. *Dendrologia*. Viçosa, MG, UFV/Impr. Univ., 1975. 123 p.
6. RAMALHO, R.S.; MARANGON, L.C. & PINHEIRO, A.L. *Levantamentos dendrológicos*, In: SIMPÓSIO DA PESQUISA NA UFV., 1.º, Viçosa, 1988. Resumos, Viçosa, Univ. Federal, 1988. p. 91-92.
7. VELOSO, H.P., RANGEL FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C.A. *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro, IBGE / Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991. 124 p.
8. VIDAL, W.N. & VIDAL, M.R.R. *Botânica-organografia*. Viçosa, MG, UFV/Impr. Univ., 1979. 118 p.