

# Simpósio SILVICULTURA NA AMAZÔNIA ORIENTAL: CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO EMBRAPA/DFID

**R  
E  
S  
U  
M  
O  
S  
  
E  
X  
P**



Resumos expandidos...

1999

PC - 2005.00330

fevereiro de 1999  
- Pará



30939-1

00330

**SIMPÓSIO**

**SILVICULTURA NA AMAZÔNIA ORIENTAL:**

***Contribuições do Projeto Embrapa/DFID***

**Belém, PA, 23 a 25 de fevereiro de 1999**

***Resumos Expandidos***



**Belém – Pará – Brasil  
1999**

# LEVANTAMENTO DE MELIACEAE DO HERBÁRIO IAN (Belém, PA)<sup>1</sup>

Regina Célia Viana Martins-da-Silva<sup>2</sup>; Gracialda Costa Ferreira<sup>3</sup>

A Amazônia, na atualidade, tornou-se um dos assuntos mais debatidos tanto em nível nacional, como internacional, devido às potencialidades que possui, principalmente de vegetais para uso na indústria, na alimentação, na agricultura, na medicina e outros fins; podendo ser a base para utilização e conseqüente desenvolvimento do País. Porém, é função da ciência dar subsídio às ações governamentais mostrando que o desenvolvimento não deve ser sustentado em economia predatória, mas em bases científicas que possam garantir a continuidade desses recursos.

Os herbários amazônicos podem contribuir consideravelmente para o conhecimento da biodiversidade regional, pois abrigam cerca de 500 mil amostras de plantas desidratadas, acompanhadas de informações resultantes de 100 anos de pesquisa regional, as quais podem fornecer informações, tais como quais e quantas espécies existem na região e onde podem ser encontradas; tornando-se dessa forma, essenciais para o desenvolvimento de pesquisas básica e aplicada na região. Considerando o volume de dados, sua análise torna-se muito difícil, demandando anos de trabalho; porém com o advindo da informática, pode-se recorrer a essa ferramenta para manejar esses dados e, então, obter respostas de maneira simples, rápida e eficiente.

A comparação com material de coleções científicas torna-se obrigatória durante o processo de identificação da biodiversidade. Não há metodologia que dispense essa fase do processo, tanto em Botânica como em Zoologia. Porém, devido aos poucos taxonomistas nas instituições de pesquisa e a quase ausência de botânicos práticos para executar tal tarefa, esse processo vem se tornando cada vez mais difícil. A informatização dos Herbários facilitará, eventualmente, a identificação de plantas, visto que os interessados terão acesso a uma base de dados que lhes possibilitará

---

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido com o apoio financeiro do Convênio Embrapa Amazônia Oriental/DFID; apresentado no XLVII Congresso Nacional de Botânica. Nova Friburgo, RJ, 1996.

<sup>2</sup> Biól., M. Sc., Embrapa Amazônia Oriental. Caixa Postal 48, CEP 6.017-970, Belém, PA. e-mail: regina@cpatu.embrapa.br, rcvms@supridad.com.br

<sup>3</sup> Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Amazônia Oriental. Caixa Postal 48, CEP 6.017-970, Belém, PA. e-mail: botânica@cpatu.embrapa.br

contactar também com outros especialistas em Taxonomia Vegetal de outros Herbários nacionais e internacionais. Além disso, um grande volume de dados sobre a flora amazônica estará disponível para a Ciência.

Reconhecendo a necessidade de elaborar uma base de dados sólida sobre a biodiversidade vegetal da Amazônia, bem como otimizar o gerenciamento de suas coleções botânicas, a Embrapa Amazônia Oriental está informatizando o acervo do Herbário IAN, com o apoio financeiro do Department For International Development (DFID) - Reino Unido, através do Projeto "Silvicultura Tropical" e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) pelo projeto "Levantamento da Biodiversidade Vegetal da Amazônia Através da Informatização dos Herbários do Museu Goeldi e da Embrapa Amazônia Oriental"; utilizando o "software" Botanical Research and Herbarium Management System (BRAHMS) em convênio com a Universidade de Oxford, Inglaterra.

Este trabalho é resultado da informatização das coleções de Meliaceae depositadas no Herbário IAN, o qual visa subsidiar estudos em ciências básica e aplicada que venham a se desenvolver na Amazônia brasileira, envolvendo esse importante táxon.

Meliaceae foi escolhida para iniciar esse processo devido ao potencial econômico de seus diversos representantes. Essa família compreende cerca de 14 gêneros, com aproximadamente 120 espécies no Neotrópico (Pennington, 1981). São plantas em geral arbóreas, com espécies de grande porte. Dentre os gêneros economicamente mais importantes, destacam-se *Cabralea* A. Juss., *Carapa* Aubl., *Cedrela* P. Browne, *Guarea* Allam., *Swietenia* Jacq. e *Trichilia* P. Browne por serem utilizadas como produtores de madeira de boa qualidade. As espécies *Cedrela odorata* L. (Cedro) e *Carapa guianensis* Aubl. (Andiroba) além de serem produtoras de madeira, são também utilizadas como medicinais. A primeira é empregada nas úlceras e diarreias e a segunda é um potente antiinflamatório (Barroso, 1984; Rizzini, 1990; Joly, 1993; Cruz, 1995; Rizzini & Mors, 1995).

O Herbário IAN, localizado no Estado do Pará, município de Belém, atualmente encontra-se sob a responsabilidade da Embrapa Amazônia Oriental. Fundado em 1945, pelos botânicos João Murça Pires e William Archer, contando até o presente com um acervo de 165 mil exsicatas; coleção de Tipos, com mil exemplares; xiloteca formada por 6.500 amostras de madeira; fototeca, com 5 mil fotografias de tipos e carpoteca, com 700 frutos secos.

Renomados botânicos contribuíram para a formação desse patrimônio amazônico, pois existem coleções de G.A. Black, D.C Daly, W.A. Ducke, R. de L. Fróes, A.M.F Glaziou, J. M. Pires, G.T. Prance, dentre outras.

Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizado o “software” BRAHMS, o qual foi desenvolvido na Universidade de Oxford para manejar informações botânicas, sendo delineado para coordenar grande volume de dados. Dicionários de espécies e nomes geográficos formam a parte principal desse “software”, fornecendo uma estrutura básica para outras categorias de dados. BRAHMS é uma aplicação do DOS, mas pode ser operado em ambiente Windows e utiliza o FoxPro para administrar a base de dados. O sistema permite exportação de dados para outros “softwares”, como por exemplo Word, Word Perfect, Excel, Lotus, ALICE, MUSICA, dentre outros. Os dados são digitados no módulo chamado RDE (Entrada Rápida de Dados) e depois importados para a parte principal do BRAHMS; durante esse processo, os dados passam através do módulo de controle de importação que realiza vários testes de validade de informações. Uma vez os dados inseridos no BRAHMS, podem ser manipulados para preparar diversos produtos. Dados de qualquer área geográfica ou para qualquer táxon podem ser misturados e pareados, reorganizados, recuperados e reformatados para gerar listas, etiquetas, relatórios, mapas, tabelas, gráficos e muitos outros produtos (Filer, 1996).

A entrada de dados foi realizada no RDE, onde foi delineado um arquivo com 42 campos a fim de utilizar todas as informações contidas nas exsicatas. A grafia dos nomes científicos foi conferida de acordo com Index Kewensis (1895-1993), em CD-ROM; o nome dos autores dos táxons infragenéricos foi abreviado de acordo com Brummitt & Powell (1992); a grafia dos municípios e distritos foi considerada segundo IBGE (1995) e para as sinonímias foi adotado Pennington (1981); quanto aos nomes vernaculares utilizou-se a informação tal qual está contida nas exsicatas. Após a digitação dos dados no RDE, esses foram importados para a parte principal do BRAHMS, onde foram processados para preparar diferentes produtos.

O acervo de Meliaceae do Herbário IAN está representado por 1.011 exemplares distribuídos em 16 gêneros e 84 espécies; existindo ainda 212 amostras que encontram-se em nível de gênero e 29 exemplares em nível de família; há um exemplar de isotipo e dois de tipo que devem ser investigados para confirmar a natureza. A coleta mais antiga foi realizada por Glaziou, em 1896. Pires J.M., Fróes R.L., Silva, N.T. da, Oliveira, E. de e Black, G.A. foram, até o momento, os coletores que mais contribuíram para o aumento

do acervo de Meliaceae do Herbário IAN, tendo cada um coletado em média 80 exemplares. Os Estados que apresentam maior número de espécies no acervo dessa família são Pará, Amazonas e Amapá.

**Lista das espécies de Meliaceae depositadas no acervo do  
Herbário IAN, acompanhadas dos respectivos sinônimos.**

- Cabralea canjerana* (Vell.) Mart. ssp. *canjerana*
- C. gaudichaudii* C.DC.
- C. laevis* C.DC.
- C. lagoensis* C.DC.
- Cabralea canjerana* (Vell.) Mart. ssp. *polytricha* (A.Juss.) T.D.Penn.
- C. polytricha* A.Juss.
- Carapa guianensis* Aubl.
- Cedrela fissilis* Vell.
- C. fissilis* Vell. var. *glabrior* C.DC.
- C. macrocarpa* Ducke
- C. huberi* Ducke
- Cedrela odorata* L.
- C. glaziovii* C. DC.
- C. mexicana* M. Roem.
- C. velloziana* M. Roem.
- Ekebergia senegalensis* Juss.
- Entandrophragma angolense* C.DC.
- Entandrophragma candollei* Harms
- Entandrophragma cylindricum* Spr.
- Entandrophragma palustre* Staner
- Entandrophragma utile* Spr.
- Guarea carinata* Ducke
- Guarea cedrata* (Chev.) Pell.
- Guarea cinnamomea* Harms
- Guarea costata* A.Juss.
- Guarea grandifolia* A.DC.
- Guarea guidonia* (L.) Sleumer
- Guarea kunthiana* A.Juss.
- Guarea kunthii* A.Juss.
- Guarea laurentii* De Wild.
- Guarea macrophylla* Vahl ssp. *pachycarpa* (C.DC) T.D.Penn.

*Guarea macrophylla* Vahl ssp. *tuberculata* (Vell.) T.D.Penn.  
*Guarea pterorhachis* Harms  
*Guarea pubescens* (Rich.) A.Juss. ssp. *pubescens*  
*Guarea pubescens* (Rich.) A.Juss. ssp. *pubiflora* (A.Juss.) T.D.Penn.  
*Guarea pubiflora* A.Juss.  
*Guarea purusana* C.DC.  
*Guarea rhabdotocarpa* Harms  
*Guarea sessiliflora* DC.  
*Guarea silvatica* C.DC.  
*Guarea thompsonii* Spr. et Hulh.  
*Guarea trunciflora* C.DC.  
*Guarea velutina* A.Juss.  
*Heckeldora standtii* (Harms) Staner  
*Khaya anthotheca* DC.  
*Khaya ivorensis* A.Chev.  
*Khaya nyasica* Stapf ex Baker  
*Lovoa trichilioides* Harms  
*Melia azedarach* L.  
*Sandoricum koetjape* Merrill  
*Swietenia macrophylla* King  
*Trichilia catigua* A.Juss.  
*Trichilia cipo* (A.Juss.) C.DC.  
*Trichilia elegans* A.Juss.  
*Trichilia elegans* A.Juss. ssp. *elegans*  
*Trichilia elegans* A.Juss. ssp. *richardiana* (A.Juss.) T.D.Penn.  
*Trichilia elsae* Harms  
*Trichilia equitoensis* Harms  
*Trichilia ernesti* Harms  
*Trichilia euneura* C.DC.  
*Trichilia eurysepala* Harms  
*Trichilia excelsa* Benth.  
*Trichilia gilgiana* Harms  
*Trichilia heudelotii* Planch.  
*Trichilia hirta* L.  
*Trichilia lecointei* Ducke  
*Trichilia lepidota* Mart. ssp. *schumanniana* (Harms) T.D.Penn.  
*Trichilia maynasiana* C.DC.  
*Trichilia micrantha* Benth.  
*Trichilia micropetala* T.D.Penn.  
*Trichilia pachypoda* (Rusby) C.DC. ex Harms.

*Trichilia pallida* Sw.  
*Trichilia paracaima* DC.  
*Trichilia pleeana* (A.Juss.)C.DC.  
*Trichilia prieureana* A.Juss.  
*Trichilia quadrijuga* Kunth  
*Trichilia quadrijuga* Kunth ssp. *quadrijuga*  
*Trichilia retusa* Oliv.  
*Trichilia richardiana* A.Juss. ssp. *richardiana*  
*Trichilia richardiana* Juss. var. *macrophylla* C.DC.  
*Trichilia roraimana* C.DC.  
*Trichilia rubescens* Oliv.  
*Trichilia rubra* C.DC.  
*Trichilia schomburgkii* C.DC.  
*Trichilia septentrionalis* C.DC.  
*Trichilia singularis* C.DC.  
*Trichilia solitudinis* Harms  
*Trichilia stellipila* C.DC.  
*Trichilia subsessilifolia* C.DC.  
*Trichilia subsimplex* Steyerm.  
*Trichilia Surinamensis* C.DC.  
*Trichilia tetrapetala* C.DC.  
*Trichilia tocacheana* C.DC.  
*Trichilia trachythyrus* Harms  
*Trichilia triphyllaria* C.DC.  
*Trichilia viridis* Rusby  
*Trichilia welwitschii* DC.  
*Trichilia zenkeri* Harms  
*Turraea vogelii* Hook.f.  
*Turraeanthus africana* Pellegr.  
*Walsura cochinchinensis* Harms

#### Referências Bibliográficas

- BARROSO, G.M. Sistemática de Angiospermas do Brasil; Vol. 2. Viçosa: UFV, 1984, 377 p.  
 BRUMMITT R.K.; POWELL C.E. Authors of plant names. London: Whitstable. 1992, 732 p.  
 CRUZ R.L. Dicionário das plantas úteis do Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, 600 p.

- FILER, D.L. BRAHMS Botanical Research and Herbarium System. Oxford: Oxford University. Department of Plant Sciences, 1996, 50p.
- IBGE. Diretoria de Geociências. Departamento de Cartografia. **Listagem de cidades e vilas do Brasil**. Brasília, 1965.
- JOLY, A.B. **Botânica: Introdução à taxonomia vegetal**. São Paulo: Nacional. 1993, 777 p.
- PENNINGTON, T.D. A monograph of neotropical Meliaceae. New York: The New York Botanical Garden, 1981, 446p. (Flora Neotropica Monograph, 28).
- RIZZINI, C.T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**. São Paulo: Blucher. 1990. 296 p.
- Rizzini, C.T.; Mors W.B. **Botânica econômica brasileira**. Rio de Janeiro: Ed. Âmbito Cultural, 1995. 241 p.