

Levantamento de Amostras de Madeiras da Família Lauraceae da Xiloteca da Embrapa Amazônia Oriental – Brasil

Victor Cesar da Silva Oliveira¹, Fernanda Ilkiu Borges de Souza²,
Mário Tommasiello Filho³, Júlia Lôbo Ribeiro Anciotti Gil⁴

Palavras-chave: Xiloteca, Madeiras, Lauraceae

Introdução

Xiloteca é uma coleção de amostras de madeiras oriundas de uma ou de diferentes regiões geográficas, que serve de referência para identificação de outras madeiras, seu âmbito pode ser local, regional, nacional ou mundial (Fonseca et al. 2005). A primeira coleção científica tem data a partir do século XVIII, período em que os museus eram as principais instituições de catalogação e proteção de coleções biológicas coletadas por naturalistas europeus em todo o mundo (Lourenço 2002). As coleções sistemáticas de madeiras amazônicas, para estudos científicos na Amazônia, surgiram na década de 40, após a contratação do botânico João Murça Pires pelo Instituto Agrônomo do Norte (IAN), atualmente Embrapa Amazônia Oriental, e com a contratação do botânico Walter Alberto Egler pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, na década seguinte (Fonseca et al. 2005). De acordo com Paula e Homem (2013), as xilotecas fornecem informações importantes sobre espécies madeireiras, que irão subsidiar o estudo das características anatômicas, físicas e mecânicas das madeiras, podendo assim predizer seus usos e possíveis potenciais.

Lauraceae é uma família de plantas considerada das mais antigas pertencentes à divisão Magnoliophyta. A família é um dos táxons mais complexos usados para caracterizar espécies devido à sua alta diversidade e às características crípticas usadas para distinguir gêneros de espécies (Lorenzi 2012). De acordo com Cronquist (1988), a Família Lauraceae compreende 2.000 espécies. O número de espécies neotropicais existentes na família Lauraceae é estimado entre 700 e 800, distribuídas em 31 gêneros (Van Der Werff 1991). Segundo Quinet et al. (2014) relata que cerca de 23% das espécies neotropicais estão presentes no Brasil,

o que equivale a um total de 439 espécies. Segundo Marques (2001) menciona que as Lauraceae ganham uma diferenciação entre as demais famílias botânicas pela sua importância econômica, pois algumas espécies são utilizadas pelas indústrias para a fabricação de diversos produtos, principalmente na utilização de seus óleos.

O uso de vários nomes para a mesma madeira e a presença de diferentes madeiras vendidas com o mesmo nome causavam problemas de identificação (Nisgoski et al. 2000), por isso a Xiloteca desenvolve um papel importante para a comparação de madeiras com o mesmo nome para saber qual a espécie daquela madeira de acordo com o anatomista. De acordo com o IBAMA (1991), a nomenclatura popular é considerada um dos mais importantes pontos de comercialização da madeira tropical. Onde os nomes populares se tornam comuns entre as diferentes espécies. O estado do Pará é o maior pilar madeireiro da Amazônia, respondendo por 45% do processamento de madeira da região (Sousa et al. 2007). A existência de diferentes espécies comercializadas sob o mesmo nome, e essa falsa associação entre nomes populares e científicos, é preocupante, pois cada espécie possui propriedades físicas, mecânicas, técnicas e ecológicas diferentes, que podem comprometer a qualidade do produto final (Trevizor 2011).

Diante da importância da família para os setores industrial, comercial e madeireiro, além da extração de óleos e do estudo anatômico das madeiras das espécies da família Lauraceae, o objetivo da pesquisa foi elaborar um levantamento de amostras de Lauraceae Juss. com intuito de gerar um banco de dados informativo sobre as espécies catalogadas na Xiloteca da Embrapa Amazônia Oriental.

1 Universidade de São Paulo. Contacto: victorcesar@usp.br.

2 EMBRAPA Amazônia Oriental. Contacto: fernanda.ilkiu@embrapa.br.

3 Universidade de São Paulo. Contacto: mtomazel@usp.br.

4 Universidade de São Paulo. Contacto: julialobo@usp.br.

Material e Métodos

A pesquisa foi executada na Xiloteca do laboratório de botânica da EMBRAPA Amazônia Oriental, localizada em Belém, Pará, Brasil (Figura 1). Os dados foram obtidos dos registros da Xiloteca do Laboratório de Botânica da Embrapa Amazônia Oriental.

O levantamento de amostras de madeiras da família Lauraceae foi obtido através do BRAHMS (Botanical Research and Herbarium Management System), combinando com dados do Herbário IAN e Xiloteca, onde foram rigorosamente avaliadas para confirmar a entrada original dessas amostras. O BRAHMS é um software de informatização de coleções científicas que gera planilhas em formato Excel a partir de arquivos RDE (Rapid Data Entry), possibilitando a inserção de dados e imagens fora do banco de dados original, ou seja, um sistema de informações sobre a família. Além da utilização do programa, foram utilizados registros manuscritos formados a partir do acervo da Xiloteca. A confirmação do reconhecimento e as atualizações taxonômicas foram realizadas com identificadores de madeiras treinados em classificação.



Figura 1 A) espaço da Xiloteca; B) armário onde estão as amostras de madeira; C) Coleção de Sapotaceae; D) amostras de Sapotaceae. Fonte: Autor, 2022.

Com base na coleta de dados e verificação de informações contidas nos registros, a confirmação de nomenclatura foi realizada por meio da base online de dados da Flora do Brasil e o sistema MOBOT (Missouri Botanical Garden). Toda a lista de espécies e

registros foram organizadas em uma planilha do Software Microsoft Excel, contendo as informações: registro da Xiloteca, registro do herbário; coletor; número do coletor; família, gênero; espécie; atualização nomenclatural; sendo contabilizados posteriormente e utilizada para gerar tabelas e gráficos.

Resultados

A coleção da Xiloteca

A coleção da Xiloteca reúne 340 amostras de Lauraceae, distribuídas em 87 espécies. Os dados apresentam 286 amostras identificadas em nível de espécie, 29 amostras em nível de gênero e 25 amostras em nível de família.

O acervo da família Lauraceae Juss. na Xiloteca possui 10 gêneros (Figura 2), dentre os quais os 5 mais representativos são *Aniba Nees.*, *Licaria Aubl.*, *Mezilaurus Kuntze ex Taub.*, *Nectandra Rol. ex Rottb.*, e *Ocotea Aubl.* E os outros 5 aparecem em menor quantidade de amostras, são eles: *Aiouea Aubl.*, *Endlicheria Persea Mill.*, *Persea Mill.*, *Sextonia van der Werff.*, *Williamodendron Kubitzki & H.G. Richt.*



Figura 2 Número de amostras representantes por gênero encontradas na Xiloteca. Fonte: Autor, 2022.

O quantitativo de amostras que apresentam maior número expressivo a coleção são *Ocotea* sp. Aubl., *Sextonia rubra* (Mez) van der Werff., *Nectandra* sp. Rol. ex Rottb., *Ocotea costulata* (Nees) Mez., *Mezilaurus itauba* (Meisn.) Taub. ex Mez., *Ocotea guianensis* Aubl., *Aniba burchelli* Kosterm., *Aniba* sp. Aubl., e *Nectandra cuspidata* Nees. Respectivamente, essas amostras de gênero e espécies representam 51% do total de amostras que estão depositadas na Xiloteca.

O gênero *Ocotea* Aubl. Apresenta o maior quantitativo de espécies dentro da coleção (23 espécies), em seguida vem os gêneros *Nectandra* Rol. ex Rottb. (15

espécies), *Aniba* Aubl. (14 espécies) e *Licaria* Aubl. (13 espécies). Alguns gêneros apresentam apenas 1 espécie, tais como *Persea* Mill., *Sextonia* van der Werff e *Williamodendron* Kubitzki & H.G. Richt.

Discussão

Entre todos os gêneros pertencentes à família Lauraceae, o gênero *Ocotea* Aubl. se destaca especialmente devido ao grande número de espécies utilizadas para diferentes finalidades (Marques 2001). O gênero *Ocotea* possui as propriedades medicinais: *O. aciphylla* (Nees) Mez é usada como tônico e estomacal *O. indecora* Schott. Devido às propriedades do óleo essencial extraído da casca do caule ou da raiz, tem efeitos diaforéticos, antirreumáticos e até antissifilítico (Marques 2001).

O levantamento inicial proporciona uma visualização geral dos gêneros e espécies que estão depositados na Xiloteca, o que proporciona que pesquisadores possam conhecer e investigar melhor as coleções biológicas, trabalhando tanto na atualização dos nomes científicos, como em estudos mais específicos em determinados gêneros e espécies. Segundo Brotto et al. (2009), o amplo potencial econômico e o consequente aumento da pressão sobre a exploração das espécies de lauráceas tem levado ao declínio de suas populações naturais, aumentando o número de espécies ameaçadas de extinção.

No Brasil, a região Neotropical possui a maior diversidade de espécies desta família, com 23 gêneros e 420 espécies (Quinet et al. 2011), a Xiloteca possui 10 dos 23 gêneros catalogados no Brasil, o que representa uma coleção relevante para estudos específicos. Espécies do gênero *Aniba* Aubl. Destaca-se pelo seu alto valor econômico, devido à composição de óleos essenciais, encontrados principalmente na madeira e na casca, como o *Aniba rosaedora* Duck (sequoia), onde o linalol é uma essência utilizada na fabricação dos perfumes Chanel número 5 (Junior 2017).

O produto alimentício mais comercializado da família é o fruto de *Persea americana* Mill. o abacateiro, do qual se extrai, do mesocarpo e da semente, o óleo para a fabricação de cosméticos (Quinet & Andreatta 2002).

Conclusão

Após um inventário das coleções de amostras científicas da Embrapa Amazônia Oriental, certamente foi necessário corrigir e atualizar a nomenclatura dos espécimes em relação às coleções correspondentes do Herbário IAN. Portanto, após os dados serem con-

tados e corrigidos, as informações coletadas são documentadas conforme planejado originalmente. No entanto, bancos de dados que disponibilizam imagens em bancos de dados online nunca substituirão completamente a consulta física em herbários e coleções de xilose, pois para muitos estudos taxonômicos a solução está na análise dos componentes internos dos órgãos reprodutores.

Dessa forma, o trabalho pode proporcionar um banco de dados referente a família Lauraceae que poderá subsidiar pesquisas relacionadas a essa família.

Bibliografia Citada

- Brotto ML, Santos EP, Baitello JB. 2009. Lauraceae no Morro dos Perdidos (Floresta Atlântica), Paraná, Brasil. *Rodriguésia* 60: 445-459.
- Cronquist A. 1988. The Evolution and classification of flowering plants. 2ª Edição. New York: The New York Botanical Garden. 555 pp.
- De Sousa MAR, Moutinho VHP, Da Silva SS. 2007. Levantamento das espécies comercializadas vernacularmente como cumaru no Estado do Pará. *Revista Brasileira de Biociências* 5(S1): 81-83.
- Fonseca CN, Lisboa PLB, Urbinati CV. 2005. A xiloteca (Coleção Walter A. Egler) do Museu Paraense Emílio Goeldi. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Ciências Naturais* 1: 65-140.
- Ibama. 1991. Padronização da nomenclatura comercial brasileira das madeiras tropicais amazônicas. Brasília. 85 p.
- Junior V. et al. 2017. Hidrolato de Pau Rosa (*Aniba rosaedora* duckei Kostermans) como insumo para cosméticos. *Scientia Amazonia* 6(1): 94-101.
- Lorenzi H. 2002. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Instituto Plantarum, Nova Odessa. 352 p.
- Lourenço M. 2002. A contribution to the history of university museums and collections in Europe. The UMAC 2002 Conference. Sydney and Canberra, Australia. Acesso em 2 abril 2022.
- Marques CA. 2001. Importância econômica da família Lauraceae Lindl. *Floresta e Ambiente* 8(1): 195-206.
- Nisgoski S, Muñoz GIB; Klock U. 2000. Principais madeiras utilizadas para laminação região de Curitiba, PR. *Scientia agraria* 1(1): 33-38.
- Paula NF, Homem LF. 2013. Elaboração de uma Xiloteca. *Revista de Ciência e Tecnologia* 1, n. supl.
- Quinet A., Andreatta RHP. 2002. Lauraceae Jussieu na Reserva Ecológica de Macaé de Cima, município de Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 53(82): 59-121.

Quinet A. 2002. Lauraceae. In: Barroso GM, Guimarães EF, Ichaso CLF, Costa CG, Peixoto AL (org.). Sistemática de Angiospermas do Brasil. Vol. 1. 2a ed. rev. Ed. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. Pp. 59-64.

Quinet A, Baitello JB, Moraes PLR. 2011. Lauraceae. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB000143>. Acessado: 22 de junho de 2022.

Trevizor TT. 2011. Anatomia comparada do lenho de 64 espécies arbóreas de ocorrência natural na floresta tropical Amazônia no Estado do Pará. 214 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.

Van Der Werff H. 1991. A key to the genera of Lauraceae in the New World. Ann. MO. Bot. Garden 78: 377-387.