

AS ESPÉCIES DE FLACOURTIACEAE DO RIO GRANDE DO NORTE: CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

ARIANE S. OLIVEIRA¹ & ROSELI B. TORRES²

Nº 0900005

Resumo

O Brasil possui riquíssima diversidade florística, porém não conta com uma publicação atualizada e completa desta flora, sendo que a Flora Brasiliensis de von Martius (1840) é a compilação mais completa existente. Diante disso, alguns estados do país têm elaborado publicações sobre a sua flora, como a Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo e a Flora Ilustrada Catarinense, que têm aumentado o conhecimento da biodiversidade brasileira.

Com o objetivo de contribuir com a Flora do Rio Grande do Norte, elaborou-se uma monografia da família Flacourtiaceae. A família tem distribuição cosmopolita, ocorrendo nos trópicos e subtropicais, com mais de 800 espécies. No Brasil temos cerca de 23 gêneros e mais de 100 espécies, em diferentes ambientes e, para o Rio Grande do Norte, registraram-se a ocorrência de dois gêneros e quatro espécies. A família possui espécies com propriedades medicinais comprovadas, boa madeira e frutos comestíveis, e que também podem ser utilizadas em projetos de revegetação de áreas degradadas e arborização urbana.

Materiais botânicos das Flacourtiaceae, de diversos herbários do Brasil, foram doados ou emprestados para o herbário IAC. Os espécimes foram identificados e elaboraram-se as diagnoses, com informações sobre a distribuição geográfica das espécies, ambiente de ocorrência, fenologia e nomes populares, e também ilustrações. Foram feitas chaves de identificação para os gêneros e para as espécies, e uma listagem de todos os materiais examinados acompanha a monografia. Coletas mais intensivas no Rio Grande do Norte são necessárias, pois poucos materiais da família estão depositados nos herbários nacionais.

Abstract

Brazil has rich floristic diversity, but until now does not have a compilation of this flora. The Flora Brasiliensis of von Martius (1840) is the most complete publication existing. Some states of the country have prepared publications on their flora, such as Flora

¹1. Bolsista CNPq: Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, UNICAMP, Campinas-SP, ✉
ariane_saldanha@yahoo.com.br.

2. Orientadora: Pesquisadora, Núcleo de P&D do Jardim Botânico/IAC, Campinas-SP.

Fanerogâmica do Estado de São Paulo and Flora Ilustrada Catarinense, which have increased the knowledge of Brazilian biodiversity.

The objective of this research is contributing to the Flora of Rio Grande do Norte, making a monograph of the Flacourtiaceae family. This family has cosmopolitan distribution, occurring in the tropics and subtropics, with about 800 species. In Brazil we have about 23 genera and over 100 species in different environments, and in Rio Grande do Norte, two genera and four species are recorded. The family has species with proven medicinal properties, good timber and edible fruit, which can also be used in projects of revegetation of degraded areas and urban forestry.

Exsicates of Flacourtiaceae from various Brazilian herbaria were donated or loaned to the IAC herbarium. The specimens were identified and we made diagnoses based on morphological characteristics of the materials and illustrations. The diagnoses also have informations about the geographical distribution of the species, environmental occurrence, phenology, and popular names. Keys to identify the genera and species were made, as well the list of all the materials examined. It is necessary to collect more intensively in the State of Rio Grande do Norte because little materials of the family are deposited in the national herbaria.

Introdução

As Flacourtiaceae *sensu* Sleumer (1980) são uma família cosmopolita, de ocorrência nos trópicos e subtropicos das Américas, África, Ásia, Austrália e ilhas do Pacífico, com cerca de 86 gêneros e mais de 800 espécies. No Brasil ocorrem cerca de 23 gêneros e mais de 100 espécies nos mais diferentes ambientes, dos domínios da floresta amazônica, mata atlântica, caatinga, cerrado, pantanal até os campos sulinos. São árvores ou arbustos, raramente lianas, de folhas geralmente persistentes, alternas, dísticas, penínervias, de margens inteiras, crenadas ou serradas, glabras ou não, pecioladas, estípulas geralmente presentes, caducas. Inflorescências terminais, subterminais, na maioria axilares, em espigas, racemos, panículas, corimbos, cimeiras, glomérulos ou flores solitárias. Flores actinomorfas, unissexuais, em geral em plantas dióicas, ou andróginas, perianto mono ou diclamídeo, pétalas 3 a 8 ou ausentes. Estiletes livres ou unidos, ovário súpero, raramente semi-ínfero. Fruto indeiscente, carnoso ou seco, cápsula, ou raramente drupa. Sementes 1 a numerosas, geralmente ariladas (Sleumer 1980, Torres & Yamamoto 1986, Lemke 1988, Torres & Ramos 2007). A família é numerosa e heterogênea e, devido a isso, já teve diferentes tratamentos segundo diversos autores, que divergem quanto à sua delimitação e à distribuição dos gêneros dentro das tribos (APG 1998, APG II 2003, Chase *et al.* 2002, Cronquist 1981, Lemke 1988, Sleumer 1980). Baseando-se na circunscrição de Lemke (1988), Chase *et al.* (2002) propuseram a divisão das Flacourtiaceae em duas famílias – Salicaceae e Achariaceae, separação que foi mantida pelo APG II (2003). A principal

diferença entre as duas famílias deve-se ao fato de Achariaceae possuir sépalas em número inferior ao de pétalas, enquanto em Salicaceae elas estão em mesmo número, ou então, as pétalas estão ausentes (Souza & Lorenzi 2008). Utilizou-se na monografia o conceito apresentado por Sleumer (1980) e Klein & Sleumer (1984) para as Flacourtiaceae, com exceção das espécies de *Lacistema* Sw., incluídas em Lacistemataceae, junto com *Lozania* Mutis.

Embora o Brasil seja reconhecido como o país da mega-biodiversidade, não existe uma flora abrangente e atualizada, e o único estudo dessa natureza foi o realizado na *Flora Brasiliensis* (Martius 1840). Floras estaduais vêm sendo realizadas, como a do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina, de Goiás e a de São Paulo, que tem servido como modelo para trabalhos mais recentes, como a Flora do Rio Grande do Norte. O conhecimento das espécies de Flacourtiaceae é importante não só do ponto de vista taxonômico, mas também econômico, pois algumas das espécies fornecem boa madeira, produzem frutos comestíveis ou óleos usados em tratamentos terapêuticos, além de seu potencial ornamental, podendo ser usadas na arborização de ruas, praças e avenidas (Lorenzi 1992, 1998). Importante também é que o conhecimento dessas espécies pode contribuir para a recuperação e manejo de áreas degradadas, por aumentar o número de espécies nativas para esse fim, desenvolvendo, assim, ecossistemas mais fiéis aos originais; oferecendo mais opções de alimento para a fauna e, deste modo, resgatando um pouco do que já foi a paisagem do estado do Rio Grande do Norte, tão alterada pela ação do homem.

Material e Métodos

O Rio Grande do Norte limita-se a norte e a leste com o oceano Atlântico, ao sul com a Paraíba e a oeste com o Ceará, e ocupa uma área de 52.796,791 km² (IBGE 2009; IDEC/SEPLAN 1997). O território apresenta um relevo modesto, sendo que 60% de sua área possui menos de 200m de altitude (Oliveira 2006). Na porção interior do estado predomina o clima semi-árido quente e na região litorânea, o clima tropical úmido (IBGE 2009). Oliveira (2006) reconhece três macro-regiões de caráter climático-ecológico para o Rio Grande do Norte: a Zona da Mata, que ocupa a faixa litorânea oriental e onde está inserido o bioma da Mata Atlântica; o Sertão, que ocorre no interior do estado e em parte do litoral norte e abriga a Caatinga, e o Agreste, que é uma zona intermediária entre as outras regiões onde ocorrem os biomas do Cerrado e da Caatinga. Historicamente a vegetação do Rio Grande do Norte tem sofrido desde o início da colonização do estado com o processo de degradação antrópica. Assim, a correta identificação da vegetação que compõe os remanescentes atuais faz-se

necessária, pois pode orientar políticas públicas, ações preservacionistas e de exploração sustentável desses recursos. Portanto, projetos de catalogação da flora são de suma importância.

Foram examinados e identificados para elaboração das diagnoses e chaves de identificação de gêneros e espécies os materiais coletados no Rio Grande do Norte e depositados no herbário do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), através de empréstimo ou doação dos seguintes herbários: Universidade Federal Rural do Semi-Árido (MOSS); Prisco Bezerra, da Universidade Federal do Ceará (EAC); Graziela Barroso, da Universidade Federal do Piauí (TEPB); Dárdano de Andrade Lima, da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA); do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB) e da Universidade Estadual de Campinas (UEC). Para a correta identificação taxonômica dos materiais foi utilizada, principalmente, a obra de Sleumer (1980) e de Klein & Sleumer (1984). Os espécimes foram examinados com auxílio de microscópio estereoscópico do laboratório de taxonomia do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Jardim Botânico (NPDJB). As ilustrações dão ênfase às características mais importantes para a correta identificação dos táxons e detalhes foram ilustrados com auxílio de câmara clara acoplada ao microscópio estereoscópico.

Resultados e Discussão

Foi registrada a ocorrência de quatro diferentes espécies de Flacourtiaceae pertencentes a dois gêneros, número abaixo do esperado, de acordo com as estimativas feitas para região nordeste por Oliveira (2006), que previa cerca de seis gêneros e 10 espécies. Provavelmente o pequeno número de espécies registradas para o estado deve-se a baixa frequência de coletas realizadas. Estava prevista a elaboração de um projeto para obtenção de recursos para coletas de campo no estado, mas que não pode ser viabilizado devido à alteração na composição da coordenação da Flora do Rio Grande do Norte. As espécies ocorrentes no estado são: *Casearia decandra* Jacq.; *Casearia sylvestris* Sw.; *Xylosma benthamii* (Tul.) Triana & Planch. e *Xylosma ciliatifolia* (Clos) Eichler (Figuras 1, 2, 3 e 4). A monografia das Flacourtiaceae segue o modelo estabelecido para a Flora do Rio Grande do Norte, apresentando a descrição sucinta dos táxons, família, gêneros e espécies, chave para os gêneros e respectivas espécies e informações adicionais, como sinônimos mais comuns, distribuição geográfica, habitats, nomes populares locais, fenologia de floração e frutificação, listagem do material examinado e referências bibliográficas pertinentes, bem como uma prancha com ilustrações.



FIGURA 1: *Casearia decandra* Jacq.



FIGURA 2: *Casearia sylvestris* Sw.



FIGURA 3: *Xylosma benthamii* (Tul.) Triana
& Planch.



FIGURA 4: *Xylosma ciliatifolia* (Clos)
Eichler

Conclusão

Foi solicitado empréstimo de materiais de Flacourtiaceae, para a elaboração da monografia, a 35 herbários nacionais e um internacional (US). Apenas cinco herbários enviaram materiais, o que evidencia a escassez de coletas no estado. Desse modo, a monografia aqui apresentada deve ser considerada como um estudo preliminar das Flacourtiaceae do Rio Grande do Norte. Embora o estado tenha território pequeno e seja muito desmatado, é necessário o planejamento de coletas intensivas, principalmente nas unidades de conservação, e em outros remanescentes da vegetação nativa, uma vez que estão representados em sua área três dos nossos seis biomas. A monografia será submetida à avaliação para publicação em periódico científico especializado, juntamente com as de outras famílias botânicas que também já estão concluídas.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa de Iniciação Científica concedida à Ariane Saldanha de Oliveira.

Aos curadores dos herbários que gentilmente responderam às solicitações de empréstimo.

A primeira autora agradece a amizade e o companheirismo dos 'amigos da botânica'.

Referências

APG. An ordinal classification for the flowering plants family. **Ann. Missouri Bot. Gard.** V. 85, n. 4, p. 531-553, 1998.

APG II. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Bot. J. Linn. Soc. London**. V. 141, p. 399-436, 2003.

CHASE, M.W.; ZMAZTY, S.; LLEDÓ, M.D; WURDACK, K.J.; SWENSEN, S.M.; FAY, M.F. When in doubt, put it in Flacourtiaceae: a molecular phylogenetic analysis based on plastid *rbcL* DNA sequences. **Kew Bull.** V. 57, p. 144-181, 2002.

Cronquist, A. **An integrated system of classification of flowering plants**. New York: Columbia University. 1981.

IBGE - Instituto brasileiro de geografia e estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: junho de 2009.

IDEC/SEPLAN - Instituto de desenvolvimento econômico e meio ambiente do Rio Grande Do Norte. **Plano de Desenvolvimento Sustentável do Rio Grande do Norte**. Natal. 1997. Disponível em: <www.seplan.rn.gov.br>. Acesso em: junho de 2009.

KLEIN, R.M.; SLEUMER, H.O. Flacourtiáceas. In: R. Reitz (ed.), **Flora Ilustrada Catarinense**, parte I, fasc. Flac. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. 1984.

LEMKE, D.E. A synopsis of Flacourtiaceae. **Aliso** V. 12, n. 1, p. 29-43. 1988.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo da plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol.1. Nova Odessa: Plantarum. 1992.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo da plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol.2. Nova Odessa: Plantarum. 1998.

MARTIUS, C.V.P. (ed.) **Flora Brasiliensis**. Frid. Fleischer: Lipsiae. Vários volumes. 1840.

OLIVEIRA, O.F. Diversidade e conservação da flora do Rio Grande do Norte. **Manuscrito de palestra apresentada na XXIX Reunião Nordestina de Botânica**. 2006.

SLEUMER. H.O. Flacourtiaceae. **Flora Neotropica**. Monogr. 22. New York: The New York Botanical Garden. 1980.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II**. 2^a Ed. Nova Odessa: Plantarum. 2008.

TORRES, R.B.; RAMOS, E. Flacourtiaceae. In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, T.S. Melhem & A.M. Giulietti (eds.), **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, FAPESP. 2007. Vol.5, p. 200-260.

TORRES, R.B.; YAMAMOTO, K. Taxonomia das espécies de *Casearia* Jacq. (Flacourtiaceae) do estado de São Paulo. **Rev. Bras. Bot.** V. 9, p. 239-258, 1986.