



OCORRÊNCIA DE FABACEAE – MIMOSOIDEA EM APPS DA FAIXA DE DOMÍNIO DA RODOVIA BR-116, TRECHO CURITIBA, PR A CAPÃO ALTO, SC

Fabio Luiz Malczewski¹
Mário Fritsch²
Maristela Povaluk³

RESUMO: Esta pesquisa teve por finalidade identificar as espécies de fabáceas mimosoideas que ocorrem na faixa de domínio de áreas de preservação permanente (APPs) da BR-116, no trecho Curitiba, PR a Capão Alto, SC. No Brasil, as fabáceas figuram entre as famílias de angiospermas mais abundantes e representativas da flora em todos os domínios fitogeográficos; sua grande ocorrência representa importância tanto ecológica, como econômica e ornamental. Representam quase 2.700 espécies classificadas em 210 gêneros. O trabalho foi embasado em pesquisa bibliográfica, de campo e laboratorial, consistindo em verificações in loco para averiguar a ocorrência de mimosoideas nas APPs e coleta de ramos férteis, levados ao herbário HMSC da UnC Mafra. A flora constituinte das APPs deve ser conhecida para que haja uma efetiva proteção aos remanescentes florestais das margens da rodovia no trecho. As fabáceas constituem-se como um importante elemento da flora regional na Floresta Ombrófila Mista. Foram observadas e coletadas mimosoideas em onze municípios do trecho. Doze espécies foram verificadas no estudo, englobadas em seis gêneros. *Mimosa* foi o gênero mais representativo com sete espécies, os demais gêneros apresentaram uma espécie cada: *Calliandraselloi*(Spreng.) J.F. Macbr., *Enterolobium contortisiliquum*(Vell.) Morong, *Inga striata*Benth., *Mimosa dutrae*Malmé, *M. monticola*Dusén, *M. per-dusenii*Burkart, *M. ramosissima*Benth., *M. regnellii*Benth., *M. scabrella*Benth., *M. sparsa*Benth., *Parapiptadenia rigida*(Benth.) Brenane *Senegalia recurva* (Benth.) Seigler;Ebinger. Todas as espécies são nativas e nenhuma corre risco de extinção.

Palavras chave: Flora de APPs. Flora regional. Floresta Ombrófila Mista.

¹Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado – UnC/Mafra, SC. E-mail: 1992fabio@bol.com.br

²Professor orientador da pesquisa. Docente da Universidade do Contestado – UnC/Mafra, SC. E-mail: mariof@unc.br

³Doutorado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil (2013). Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Contestado-UnC/Mafra.SC. E-mail: maristela@unc.br

FABACEAE OCCURRENCE - MIMOSOIDEA IN APP OF HIGHWAY BR-116 FIELD STRIP, STRETCH CURITIBA, PR THE CAPÃO ALTO, SC

ABSTRACT: This research aimed to identify the species of Fabaceae mimosoidea occurring in the range domain of APP BR-116, the stretch Curitiba, PR to Capão Alto, SC. In Brazil, the Fabaceae figure angiosperm families most abundant and representative flora in all phytogeographic dominion, its high occurrence represent is important as much ecological, as economical and ornamental. Represent almost 2.700 species classified in 210 genus. The work was based in bibliography research, field and laboratory, consisting of field trips to investigate the occurrence of mimosoideas in Permanent Preservation Areas and collects of fertile branches taken to herbarium HMSC of the UnCMAfra. The constituent flora of APPs must be known for that there is an effective protection of remaining forest margins in the space of highway. The Fabaceae, constitute themselves as an important element of the regional flora in the Mixed Ombrophylous Forest, make an important ecological role and ornamental in the environment. Were observed and collected mimosoideas in eleven municipals of the space. Twelve species were found in the study encompassed six genus. *Mimosa* was the most representative genus with seven species, the other genera had one species each: *Calliandraselloi*(Spreng.) J.F. Macbr., *Enterolobium contortisiliquum*(Vell.) Morong, *Inga striata*Benth., *Mimosa dutrae*Malme, *M. monticola*Dusén, *M. per-dusenii*Burkart, *M. ramosissima*Benth., *M. regnellii*Benth., *M. scabrella*Benth., *M. sparsa*Benth., *Parapiptadenia rigida*(Benth.) Brenan and *Senegalia recurva*(Benth.) Seigler; Ebinger. All species are native and no risk of extinction.

Key words: APPs Flora. Regional flora. Mixed Ombrophylous Forest.

INTRODUÇÃO

A família Fabaceae Lindl. compõem-se de 730 gêneros e 19.400 espécies. No Brasil são encontrados cerca de 210 gêneros e 2695 espécies com ampla distribuição geográfica (GARCIA *et al.* 2009). Tradicionalmente, as fabáceas são subdivididas em três subfamílias - Faboideae ou Papilionoideae, Caesalpinioideae e Mimosoideae, porém, uma quarta subfamília (Cercideae) tem sido proposta informalmente por alguns autores. Dessa forma, os limites de classificação de Fabaceae e sua divisão em famílias ou subfamílias ainda provocam muitas divergências entre os pesquisadores (LORENZI; SOUZA, 2008). Constitui-se numa das três famílias mais representativas da flora de angiospermas, com algumas variações a cada domínio fitogeográfico (FORZZA *et al.* 2010).

Mimosoideae foi descrita primeiramente por De Candolle em 1825; os estudos e a classificação dos gêneros tiveram início com os trabalhos de Bentham (1842, 1875) (COUTINHO, 2009). Apresenta aproximadamente 70 gêneros e 3.270 espécies, distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais com diversos gêneros penetrando em regiões temperadas (ELIAS 1981; LEWIS *et al.*, 2005). Barroso *et al.*

(1991) citam para o Brasil, 580 espécies nativas agrupadas em 26 gêneros (GARCIA *et al.* 2009.).

Incluem desde ervas muito pequenas até árvores de porte médio a grande participantes do dossel da floresta. São, em geral, plantas arbustivas ou arvoretas e menos comumente lianas (MARCHIORI, 2007). Morfologicamente apresentam folhas geralmente bipinadas, exceto *Inga* (paripinada), reduzidas a filódios ou nulas; flores actinomorfas, agrupadas em racemos ou capítulos, gineceu súpero (MARCHIORI, 2007), diclamídeas ou diperiantada, corola com prefloração valvar, frequentemente gamopétala, gamossépala, estames em número igual ou duplo ao das pétalas ou numerosos, vistosos e livres ou unidos entre si; sementes com pleurograma (LORENZI; SOUZA, 2008).

A região compreendida pelo estudo está localizada em áreas com vegetação do tipo Floresta Ombrófila Mista (FOM), também denominada Mata de Pinhais ou ainda Floresta de Araucária (KLEIN, 1978), sendo uma formação fitoecológica do Bioma Mata Atlântica (LEITE ; KLEIN, 1990 *apud* GASPER *et al.*, 2013). A Floresta Ombrófila Mista ou Floresta de Araucária destaca-se como a maior região fitoecológica de Santa Catarina sendo caracterizada pela presença de *Araucariaangustifolia*, *Dicksoniasellowianae* *Ocotea porosa* (GASPER *et al.* 2013).

Muitos corpos hídricos drenam atravessando a rodovia ou às suas margens; estas áreas constituem-se em Áreas de Preservação Permanente (APPs), e devem ser protegidas de qualquer tipo de interferência para que seus recursos hídricos não se esgotem ou sejam alterados de alguma forma. Em torno desses cursos de água, é indispensável a presença da mata ciliar que tem por função proteger os recursos hídricos de eventuais alterações como assoreamentos, diminuição do volume de água e alteração da qualidade da água. Os benefícios decorrentes de uma mata ciliar ou floresta de galeria bem preservada vão desde a própria manutenção da biodiversidade local tanto da flora quanto da fauna que transita com muita frequência nestes locais em busca de abrigo, alimentos, água e local para reprodução.

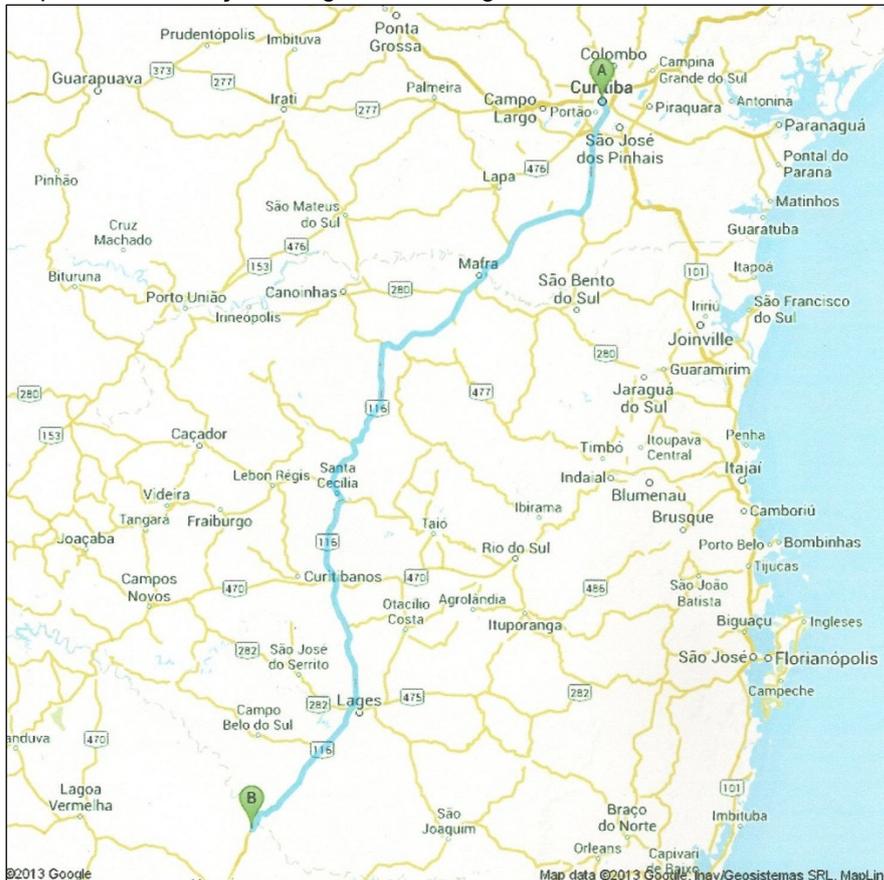
Para que haja uma efetiva proteção aos remanescentes florestais das margens da rodovia no trecho em questão, é necessário conhecer essa vegetação, pois a família Fabaceae, além de desempenhar importante papel ecológico e ornamental no ambiente, é considerada uma das três principais famílias da flora brasileira por sua ampla dispersão, salientando-se assim sua importância e seu necessário conhecimento. Assim, o objetivo desta pesquisa foi identificar as espécies de fabáceas mimosoideas que ocorrem na faixa de domínio das APPs da BR-116, no trecho Curitiba, PR a Capão Alto, SC.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi elaborada nas APPs da faixa de domínio da BR-116, no trecho Curitiba, PR a Capão Alto, SC, administrado pela Concessionária Autopista Planalto Sul. São 412,7 quilômetros através de 17 municípios, sendo seis no Estado do

Paraná e 11 em Santa Catarina. A pesquisa foi iniciada no mês de fevereiro de 2013 e encerrada no mês de novembro de 2013, tendo sido concluídas todas as etapas de pesquisa bibliográfica, coletas de campo e identificação de espécies no laboratório. A localização da área estudada encontra-se no mapa 1.

Mapa 1 – Localização Geográfica da Região de Estudo



Fonte: Google Mapas (19.10.2013)

Com relação à pesquisa de campo, as coletas foram feitas nas APPs da faixa de domínio da BR-116, realizando coleta de ramos férteis, segundo a forma costumeira e utilizando tesouras de poda e podão para os espécimes mais altos. Os ramos coletados foram acondicionados em sacos plásticos para preservar suas características até a chegada ao laboratório, evitando a desidratação. Na impossibilidade de herborizar as amostras no momento da chegada ao herbário, estas foram armazenadas no refrigerador até o processo ser feito para conservá-las adequadamente. No momento da coleta, foram anotadas todas as informações necessárias para posterior identificação da planta e registrados os dados de georreferenciamento, utilizando aparelho de GPS (Garmin GPS Map 78S).

No Herbário HMSC do Laboratório de Biologia da UnC Marafra as amostras foram herborizadas e desidratadas em estufa com circulação forçada de ar Quimis Q-314M272. As exsiccatas de mimosoideas já depositadas no HMSC provenientes da BR-116 e ainda não determinadas, também foram examinadas e identificadas. Todas as exsiccatas foram incorporadas ao acervo do herbário HMSC.

A comparação do material coletado no trecho estudado com o material depositado em herbários de referência para a determinação também foi feita.

Exsicata da espécie *Mimosa dutrae* Malme foi examinada no acervo do Herbário MBM e registrada neste trabalho, não tendo sido localizada a campo durante nossas coletas.

Mimosa dutrae Malme, já depositada foi incorporada ao trabalho após comparação da exsicata com as do acervo do herbário MBM, não tendo sido localizada durante as coletas a campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Realizadas as coletas e examinadas as exsicatas, foi constatada a ocorrência de 12 espécies de Fabaceae – Mimosoideae, oriundas de APPs na faixa de domínio do estudo. Destas, sete espécies pertencem ao gênero *Mimosa*: *M. dutrae* Malme, *M. monticola* Dusén, *M. per-dusenii* Burkart, *M. ramosíssima* Benth., *M. regnellii* Benth., *M. scabrella* Benth. e *M. sparsa* Benth. O fato de *Mimosa* ser o gênero mais representativo deve-se ao seu grande número de espécies, sendo o terceiro gênero botânico mais diverso no Brasil. As demais espécies pertencem a gêneros distintos: *Calliandraselloi* (Spreng.) J.F. Macbr., *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong, *Ingastrata* Benth., *Parapiptadeniarigida* (Benth.) Brenane *Senegalia recurva* (Benth.) Seigler; Ebinger.

Apesar de todo o esforço amostral ter sido empregado para percorrer o maior número de APPs do trecho, não foi possível visitar toda a área, e outras espécies poderão ser registradas com a continuidade das coletas. Algumas espécies identificadas tiveram boa representatividade, sendo detectadas em vários municípios. Pode-se dizer que *M. scabrella* provavelmente ocorre em todas as APPs com composição arbórea, devido a sua grande área de ocorrência e dispersão. Abaixo, segue algumas identificações:

1. *Calliandraselloi* (Spreng.) J.F. Macbr.

Arbusto, inerme, até 2 m de altura, glabro, muito ramificado; folhas alternas, bipinadas, unijugas, pecíolo curto (2 mm), estípulas pequenas (1,5 mm), folíolos em 15 a 45 pares por pina lineares (2 a 6 mm de comprimento por 1 mm de largura) e bem próximos entre si, discolores, glabros, brilhantes e com nervura principal centrada do limbo. Inflorescências com estames exuberantes (2 a 4 cm), na metade inferior branco e rosado na parte superior, reunidos em capítulos axilares solitários. Fruto legume linear, glabro, ereto no ramo, de cor castanha com 4 a 8 cm de comprimento por 6 mm de largura, sementes ovais dispostas obliquamente (MARCHIORI, 2007).

Material selecionado: Santa Catarina: Itaiópolis, BR-116, km 029 + 130, fr. imaturos verdes e maduros marrons; M. Fritsch 2418, J.K. Ziemmer, L.R.L. Oliveira (HMSC 2857), 13.08.2013. Monte Castelo, BR-116, km 074 + 460, fr. imaturos; M. Fritsch 2421 *et al.* (HMSC 2860), 21.08.2013. Monte Castelo, BR-116, km 087 + 320, botões florais e frutos imaturos; M. Fritsch *et al.* s. n° (HMSC s. n°), 02.09.2013.

Ocorre principalmente nos Estados do Piauí, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul e Uruguai (BURKART; REITZ, 1979).

Espécie heliófita e seletivamente higrófito, é um arbusto característico e exclusivo das margens rochosas de rios, onde é frequente e abundante, ocorrendo ao longo de quase todos os rios do Estado de Santa Catarina. Suporta a força das águas das enchentes e a submersão temporária (espécie reófila). Participa da “vegetação de sarandis” (KLEIN, 1972), juntamente com *Pouteriasalicifolia*, *Terminalia australis*, *Sebastianiaschottianae* *Phyllanthussellowianus*. Floresce em várias épocas do ano, porém com maior intensidade no início da primavera até abril. Os frutos aparecem desde setembro até março (BURKART; REITZ, 1979; MARCHIORI, 2007).

2. *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong

Árvore de grande porte, 20-30m de altura, tronco reto ou pouco tortuoso, 80-160 cm de diâmetro, casca grisácea, madeira leve, branca; folhas compostas, bipinadas, alternas, verde-claros no epífilo e verde-acinzentados no hipófilo, 3-7 pares de folíolos, pecíolo glabro, com glândula arredondada próxima a inserção da primeira pina. Inflorescências em capítulos globosos de cor branco-esverdeadas, racemos axilares mais curtos que as folhas, de 1-4 cm de comprimento, contendo de 10-20 flores de 6-8 mm de comprimento cada. Fruto legume bacoide, indeiscente, preto quando maduro, persistindo durante o inverno sobre a árvore, glabro, recurvado, carnoso, semilenhoso, semelhante a uma orelha humana, profundamente reentrante junto do pedicelo, 3-9 cm de comprimento por 2-7 cm de largura, pesa entre 8 a 15 g. Sementes ovaladas, tegumento liso e duro, marrom a castanho, brilhante, pleurograma marcado, sem endosperma, entre 2 a 12 sementes por fruto (no Brasil) ou de 16 a 22 sementes (na Argentina), medem entre 10-15 mm de comprimento por 6 mm de diâmetro (CARVALHO, 2003; MARCHIORI, 2007; REITZ; BURKART, 1979).

Material selecionado: Paraná: Rio Negro, BR-116, km 207 + 460, botões florais e fr. maduros, M. Fritsch s. n° (HMSC s. n°), 06.11.2013.

Ocorre nos Estados do Pará, Maranhão e Piauí até o Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul, nas florestas pluvial e semidecídua. É particularmente frequente na floresta latifoliada da bacia do Paraná (LORENZI, 2002). Ocorre em todos os Estados das Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, exceto nos Estados da Região Norte (CARVALHO, 2003).

Planta decídua no inverno, heliófita, seletiva higrófito, de rápido crescimento, pioneira, secundária inicial ou espécie clímax, dispersa em várias formações

florestais, com ocorrência em lugares úmidos cobertos pela mata primária, onde atinge maior desenvolvimento, ocupando o dossel superior, mas com poucos exemplares, mais abundante em capoeirões, clareiras e matas abertas ao longo dos rios, em áreas degradadas e estágios mais adiantados da sucessão secundária. Difunde-se facilmente por sobre a vegetação dos campos por se tratar de uma espécie heliófita e pioneira na mata latifoliada da bacia do Rio Paraná e Uruguai, onde é amplamente dispersa. Espécie de grande plasticidade ecológica é encontrada em várias formações fitoecológicas. (BURKART; REITZ, 1979; CARVALHO, 2003; LORENZI, 2002). Em Santa Catarina, a floração vai de novembro a fevereiro; no Paraná, é de outubro a março. A maturação dos frutos ocorre entre os meses de junho a setembro nos dois Estados, entretanto, permanecem na árvore mais alguns meses. A dispersão dos frutos ocorre por autocoria, barocoria e zoocoria, nesta última, a dormência da semente é quebrada ao passar pelo trato digestivo dos animais. O processo reprodutivo inicia a partir dos oito anos de idade, em plantios. A espécie não produz sementes todos os anos, estas podem fazer parte do banco de sementes do solo (CARVALHO, 2003; LORENZI, 2002).

3. *Inga striata Benth.*

Árvore, 5-15 m de altura, 20-30 cm DAP, ramos bronzeado-hirsuto-pubescente. Folhas grandes, 3-5 jugas, pecíolo curto não alado, ráquis alada; folíolos lanceolado-acuminados, de 4-16 cm de comprimento por 2-5,5 cm de largura, epífilo lustroso pouco viloso, hipófilo mais pubescente, opaco; glândula raqueal elevada até 1 mm de comprimento. Inflorescência em racemos axilares pubescentes, brácteas lineares hirsutas, caducas e de mesmo comprimento que o cálice, sendo este tubuloso subglabro ou piloso, estriado, 0,7-1 cm de comprimento (dentes de 2 mm), corola hirsuta, 1,7-2,2 cm de comprimento. Fruto de 13-23 cm de comprimento por 1,7-2,2 cm de largura e 1-1,5 cm de largura, sésseis, coriáceos, hirsuto, linear pouco arqueado, margens irregulares, marrom-esverdeados quando maduros, transversalmente estriado, lisos. Sementes verdes, elípticas, sarcotesta bem desenvolvida, comestíveis (BURKART; REITZ, 1979; POSSETTE; RODRIGUES, 2010).

Material selecionado: Santa Catarina: Papanduva, FOM, BR-116, km 059 + 910, fr. maduros, M. Fritsch 2232 (HMSC 2604), 09.01.2013.

A espécie ocorre em todos os Estados das regiões Sul e Sudeste; além do Mato Grosso (Centro Oeste); Bahia, Paraíba e Pernambuco (Nordeste) e Acre, Pará e Rondônia (Norte) (JBRJ, 2013).

Configura-se como árvore característica e exclusiva da Zona de Mata Pluvial da encosta atlântica no sul do Brasil, onde apresenta vasta e expressiva dispersão, sobretudo nas associações secundárias, situadas em solos úmidos. Espécie heliófita e seletivamente higrófila, é bastante expressiva, sobretudo em áreas de várzea onde os solos são úmidos. Muito frequente também em capoeiras, capoeirões e matas semi devastadas situadas nas encostas e até mesmo em solos rochosos, sobretudo

quando situados às margens dos rios. No Estado de Santa Catarina, floresce durante os meses de julho até novembro com predominância nos meses de outubro e novembro, frutos maduros de fevereiro a março (BURKART; REITZ, 1979). No Paraná, floresce entre os meses de julho a outubro, principalmente em agosto e setembro; frutifica em novembro, dezembro e janeiro (POSSETTE; RODRIGUES, 2010).

4. *Mimosa dutrae* Malme

Herbácea perene, inerme e reptante. Talos estoloniformes, de cerca de 1 mm de diâmetro, duros e glabrescentes com a idade. Folhas unijugas, distanciadas nos talos longos, pecíolo de 0,5 a 4,5 cm de comprimento, delgado, pinas de 1,5 cm de comprimento, ráquis setulosa. Folíolos com 11-28 pares por pina, elíptico-ovais, medindo de 3-7 mm de comprimento por 1,5-3 mm de largura. Inflorescência em pedúnculos axilares isolados e eretos, espiga cilíndrica curta e compacta com 1,5 cm de comprimento, flores vermelhas ou lilases, tetrâmeras, brácteas lanceoladas e persistentes. Fruto lomento linear, 1-3 articulado, de 1-2 cm de comprimento por 3,5-5 cm de largura (Burkart; Reitz, 1979).

Material selecionado: Santa Catarina: Lages, BR-116, 15-20 km S., flor lilás; G. Hatschbach, A.C. Cervi, E. Barboza 78332 (MBM 298.384), 22.10.2004.

No Estado de Santa Catarina, é encontrada no município de Lages (BURKART; REITZ, 1979). Porém, esta espécie pode ter sido coletada onde hoje é o município de Capão Alto, emancipado de Lages em 29 de setembro de 1994.

Planta herbácea exclusiva e característica da zona dos campos do planalto catarinense, onde apresenta dispersão quase inexpressiva. Heliófita e seletivamente xerófita é uma espécie rara, ocorrendo nos campos enxutos e rochosos do planalto em altitudes de 900 a 1000 m. Floresce em novembro e dezembro até fevereiro, trazendo frutos de janeiro a março (BURKART; REITZ, 1979).

5. *Mimosa monticola* Dusén

Arbusto, pedúnculos axilares obstrigosos, capítulos globosos de flores rosadas, muito semelhante à *Mimosa sparsa* Benth. (item 10). Difere pelos acúleos internodiais recurvos, folíolos glabros com ou sem setas estrigosas marginais e o lomento, que apresenta setas semi erguidas ralas tanto nas valvas quanto no reple (BURKART; REITZ, 1979).

Material selecionado: Santa Catarina: Capão Alto, BR-116, km 306 + 840, fl. lilases; M. Fritsch, J.K. Ziemmer, L.R. Oliveiras. n° (HMSC s. n°), 30.07.2013.

No Brasil, ocorrem nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro (JBRJ, 2013), mas para Burkart e Reitz (1979), a espécie também ocorre no Paraná e possivelmente em Santa Catarina.

Arbustinho característico e exclusivo do planalto meridional no sul do Brasil, onde apresenta larga, porém descontínua e inexpressiva dispersão. Espécie heliófita bastante rara no sul do Brasil, ocorrendo na Zona dos Campos Gerais do Estado do Paraná, estendendo-se possivelmente até o Estado de Santa Catarina aos campos de Mafra. Floresce durante o verão, desde dezembro até fevereiro (BURKART; REITZ, 1979). Porém, neste estudo, a espécie foi encontrada florida ao final do mês de julho.

6. *Mimosa per-dusenii* Burkart

Arbusto ou subarbusto inerme; folhas unijugas, estípulas persistentes, até 7 mm de comprimento, pecíolo curto, cerdoso, de 2-6 mm de comprimento, pinas de 2,5-8 cm de comprimento, ráquis inferiormente cerdoso; folíolos opostos, 19-32 pares por pina, quase encostados ou subimbricados, subcoriáceos, oblongos, epífilo glabro e reluzente, hipófilo com denso tomento branco de pelos. Inflorescência em pedúnculos axilares de 1-3 cm de comprimento, 1 por nó, ou racemosos em eixos bracteados de 5-17 cm de comprimento; capítulos globosos, brácteas pequenas, lanceoladas; flores tubulosas, corola tetrâmera, isostêmone. Fruto lomento ou craspédio curto, 3-4 articulado, séssil, achatado, com 1-1,5 cm de comprimento por 6 mm de largura, articulações deiscuentes ao separar-se. Sementes ovais, obscuras, até 2,5 mm de comprimento, albúmen e cotilédones verdes (BURKART; REITZ, 1979).

Material selecionado: Paraná: Quitandinha, BR-116, km 168 + 860, fr. maduros, M. Fritsch s. n° (HMSC s. n°), 11.07.2013. Santa Catarina: Capão Alto, BR-116, km 274 + 840, fr. maduros; F.L. Malczewski 004, M. Fritsch, J.K. Ziemmer (HMSC s. n°), 30.09.2013. Santa Cecília, BR-116, km 112 + 420, fr. imaturos; M. Fritsch s. n° (HMSC s. n°), 12.08.2013. Santa Cecília, BR-116, km 113 + 390, fr. imaturos; M. Fritsch *et al* s. n° (HMSC s. n°), 10.09.2013.

No Brasil, a espécie ocorre nos estados do Paraná e Santa Catarina (BURKART; REITZ, 1979).

Planta arbustiva ou subarbustiva, heliófita e seletivamente xerófila, ocorre nos campos enxutos ou rochosos, muito rara no Estado de Santa Catarina. Floresce nos meses de março e abril, podendo ocorrer floração em outras épocas, os frutos amadurecem até outubro (BURKART; REITZ, 1979).

7. *Mimosa ramosissima* Benth.

Arbusto ou liana; 1-1,5 m de altura, intrincado-ramoso, pubescente, setuloso; acúleos de 1-4,5 mm de comprimento, dispersos. Folhas unijugas, pubérulas, ralamentesetulosa, pecíolo de 0,6-1,5 cm de comprimento, pinas de 2,5-5 cm de comprimento, 18-34 pares de folíolos (nos ramos maiores), estípulas persistentes, incurvas, até 6 mm de comprimento; folíolos de 3-7 mm de comprimento por 1-2 mm de largura, elíptico-oblongos, concolores, pubérulos, margem estrigoso-setulosa.

Inflorescência em capítulos axilares globosos cor rosada ou lilás, pedúnculo de 0,5-1,7 cm de comprimento, pubescente, setuloso; flores 4-meras, gamopétala, cálice tubuloso de margem ciliolada, 1-1,2 mm de comprimento, sendo a $\frac{1}{2}$ da corola com 2-2,5 mm de comprimento, isostêmone, estames de 7 mm de comprimento, ovário glabro. Fruto lomento, hispido-setuloso, de 1,5-2,6 cm de comprimento por 4-5 mm de largura, 2-5-articulado, valvas densamente crespo-pubérulas, articulações deiscentes (BURKART; REITZ, 1979).

Material selecionado: Santa Catarina: Santa Cecília, BR-116, km 102 + 100, fl. fenescendo; M. Fritsch s. n° (HMSC s. n°), 12.10.2013. Santa Cecília, BR-116, km 123 + 040, fl. fenescendo; M. Fritsch s. n° (HMSC s. n°), 14.10.2013.

Ocorre nos Estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e São Paulo (JBRJ, 2013).

Espécie heliófita e seletiva higrófito, muito frequente; ocorre em campos úmidos, beira de regatos orla de matas, capoeiras de solos úmidos e campos sujos. É particularmente abundante ao longo dos regatos no planalto de Santa Catarina ocupado pelos campos e pinhais, onde às vezes forma densos agrupamentos, caracterizando-se por ser um arbusto geralmente lianoso. Floresce entre os meses de abril a setembro. Os frutos surgem na primavera, mas amadurecem somente em março (BURKART; REITZ, 1979).

8. *Mimosa regnellii* Benth.

Arbusto ou arvoreta, perene, inerme, 4 m de altura na idade adulta, tronco tortuoso; folhas bipinadas, 6-10 pares de pinas, folíolos com 12 a 33 pares por pina, próximos e lineares. Inflorescências em racemos apicais, robustos, multicapitulados, medindo entre 14 a 67 cm de comprimento; flores em capítulos globosos a ovoides, róseas ou lilases com 6-7 mm de comprimento (sem os estames). Fruto legume curto, setuloso, obscuro, de 0,6 a 1,7 cm de comprimento por 0,4 a 1,2 cm de largura, oboval a oblongo achatado, com valvas cartáceas que se abrem e separam-se do septo, dividindo-se parcialmente em articulações, com 1-3 sementes transversais (CARVALHO, 2008).

Material selecionado: Santa Catarina: Correia Pinto, BR-116, km 199 + 630, fr. maduros; M. Fritsch 2314 *et al.* (HMSC 2748), 14.05.2013. Santa Cecília, BR-116, km 112 + 100, fl. lilases; M. Fritsch s. n° (HMSC s. n°), 25.01.2012. Santa Cecília, BR-116, km 112 + 800, fr. maduros, M. Fritsch s. n° (HMSC s. n°), 12.08.2013.

No Brasil, ocorre nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina nos biomas Mata Atlântica e Cerrado (CARVALHO, 2008).

Espécie pioneira, o juquiri é característico e exclusivo da Mata de Araucária e dos Campos de Santa Catarina e Paraná, onde apresenta grande dispersão, ocorrendo principalmente na orla dessas formações por ser uma espécie heliófita. Prefere solos úmidos ou ao longo de regatos (higrófito), assim como em matas devastadas e em capoeiras. Muitas vezes forma densos agrupamentos cuja

densidade fica ainda mais realçada nos períodos de floração pelos seus longos racemos. Sem dúvida, constitui uma das mimosas arbustivas mais expressivas do planalto (CARVALHO, 2008). A floração ocorre no período de dezembro a fevereiro, no Paraná e de novembro a fevereiro, em Santa Catarina (BURKART; REITZ, 1979). Os frutos amadurecem de março a novembro, em Santa Catarina e em junho, no Paraná. Estes são dispersos por autocoria e barocoria. Desde muito jovem, a partir do segundo ano de idade, a planta já inicia seu processo reprodutivo (CARVALHO, 2008).

9. *Mimosa scabrella* Benth.

Árvore, 5-15 m de altura, rápido crescimento; tronco reto, alto e esbelto em maciços, ou curto e ramificado em árvores isoladas, 30-40 cm de diâmetro; folhas compostas, bipinadas, paripinadas, alternas, com 3 a 9 pares de pinas oblongo-lineares de 3-5 cm de comprimento, folíolos em número de 15-30 pares por pina, de 4-8 mm de comprimento. Inflorescência em capítulos pedunculados, 1-3 por nó, axilares ou terminais, ou em curtos racemos com folhas basais, eixos dos racemos prosseguindo, na maioria, com o crescimento vegetativo após a floração; flores com brácteas pequenas, cálice glabro, estames amarelos, filamentos soldados em tubo com quatro estaminódios curtos. Fruto craspédio articulado deiscente, achatado, séssil, pubescente, com indumento estrelado, cerca de 48 mm de comprimento por 9 mm de largura, 2 a 4 sementes por fruto. Sementes de forma oval, achatadas, duras, escuras, lustrosa, quase preta, de 6 mm de comprimento por 3 mm de largura, com linha fissural e albúmen vítreo delgado, não cavernoso; cotilédones esverdeados (CARVALHO, 2003; LORENZI, 2002; MARCHIORI, 2007).

Material selecionado: Santa Catarina: Itaiópolis, BR-116, km 028 + 820, inflorescências; M. Fritsch 2442 (HMSC 2881), 19.08.2013. Monte Castelo, BR-116, km 102 + 575, botões florais; M. Fritsch *et al.*, s. n° (HMSCs. n°), 14.06.2013. Santa Cecília, BR-116, km 153 + 580, inflorescências; M. Fritsch s. n° (HMSCs. n°), 18.10.2011. São Cristóvão do Sul, BR-116, km 174 + 700, fr. maduros; M. Fritsch 2332 (HMSC 2766), 24.04.2013. São Cristóvão do Sul, BR-116, km 183 + 880, fl. amarelas; F.L. Malczewski 005, M. Fritsch, J.K. Ziemmer (HMSCs. n°), 01.10.2013. São Cristóvão do Sul, BR-116, km 190 + 640, fr. maduros; M. Fritsch 2269 (HMSC 2721), 09.04.2013.

Ocorrem nas regiões Sul (PR, SC e RS) e Sudeste (SP, MG e RJ) em áreas de altitude associada à Floresta de Araucária (CARVALHO, 2003; LORENZI, 2002).

Semidecídua, heliófita, pioneira, indiferente às condições físicas de solo, caracteriza-se por ser uma espécie pioneira exclusiva da Mata de Araucária, destacando-se por colonizar terrenos desprovidos de vegetação através de sementes. Apresenta expressiva dispersão e frequentemente chega a formar agrupamentos puros (bracatingais). Nos pinheirais primários não perturbados, a bracatinga é pouco abundante. Apresenta baixa longevidade, alcançando até 25 anos (CARVALHO, 2003; LORENZI, 2002). No Paraná e em Santa Catarina, a espécie apresenta mesma fenologia. O surgimento dos botões florais dá-se em

março e a floração ocorre de julho a setembro. Os frutos amadurecem de dezembro a março. A dispersão dos frutos e sementes se dá por autocoria e barocoria. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis. A partir dos 2 anos depois do plantio, a planta já inicia seu processo reprodutivo (CARVALHO, 2003).

10. *Mimosa sparsa* Benth.

Arbusto; ramoso, aculeado ou quase inerme; folhas unijugas, estípulas lanceoladas, pecíolo de 0,5-2,5 cm de comprimento, pulvinos setulosos, pinas de 1,5 cm de comprimento; folíolos oblongos, 8-15 (-18) pares, 3-15 mm de comprimento por 0,8-2,5 mm de largura, glabros. Inflorescência em pedúnculos axilares ou curtos racemos apicais, de 0,5-3,5 cm de comprimento, delgados. Capítulo globoso, brácteas lanceoladas, pequenas, persistentes; flores rosadas, glabras, cálice pequeno, corola tetrâmera de 3-3,5 mm de comprimento, pétalas 1-costadas, isostêmone, estames livres, pode haver flores masculinas por aborto do ovário, sendo este glabro. Fruto lomento linear, 2-4 articulado, de 1,5-2,5 cm de comprimento por 5-6 mm de largura, glabro, repleto persistente, filiforme, esparso e curtamente estrigoso-setuloso (BURKART; REITZ, 1979).

Material selecionado: Santa Catarina: Capão Alto, BR-116, km 303 + 780, fl. lilases; M. Fritsch, L.R. Lima, A.B. Leite s. n° (HMSC 1226), 21.07.2010.

No Brasil, é citada apenas para o Estado do Rio Grande do Sul (JBRJ, 2013), mas com ocorrência também em Santa Catarina (BURKART; REITZ, 1979).

Arbusto característico e exclusivo do planalto no Estado de Santa Catarina, apresentando restrita e inexpressiva dispersão. Trata-se de espécie heliófita e seletiva higrófila, encontrada em locais de pouca vegetação e capoeiras de solos úmidos. No Rio Grande do Sul, foi encontrada em matas ciliares em altitudes de 500-600 m. Em Santa Catarina, trata-se de uma planta muito rara. Floresce de dezembro a abril e frutifica em outubro, podendo permanecer frutos velhos em ramos inferiores, debaixo da folhagem nova (BURKART; REITZ, 1979).

11. *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan

Árvores (raramente arvoretas), grande porte (20 a 35 m de altura); tronco retilíneo às vezes inclinado, com 60-120 cm de diâmetro, inerme, apresenta frequentemente raízes tabulares. Copa globosa, folhas alternas, paripinadas, bipinadas, pecíolo com até 4 cm de comprimento com glândula séssil longo-elíptica, 3-6 pares de pinas, estas com 4-8 cm de comprimento e 18-30 pares de folíolos opostos, com 10 mm de comprimento por 2 mm de largura, linear lanceolados, membranáceos, glabros, sésses, ápice agudo, com nervura submarginal e muito discolores. Inflorescências em racemos axilares e apicais de 4 a 10 cm de comprimento, sobre pedúnculos de 1 cm, flores de cor amarela-esverdeada com 2-5 mm de comprimento. Fruto legume, reto, plano, coriáceo e deiscente, coloração pardo-avermelhada, medindo entre 6-9 a 15 cm de comprimento por 1,5 a 2 cm de

largura, margens irregularmente contraídas, valvas abrindo-se do ápice até a porção média, permanecendo o resto unido pela sutura. Sementes planas, lisas, brilhantes e membranáceas, com 7 a 15 mm de comprimento por 12 a 15 mm de largura (CARVALHO, 2003; LORENZI, 2002; MARCHIORI, 2007).

Material selecionado: Santa Catarina: Capão Alto, BR-116, km 308 + 400, fr. maduros, árv. 4 m; M. Fritsch *et al.* s. n° (HMSC s. n°), 30.07.2013. Capão Alto, BR-116, km 308 + 400, fr. maduros, árv. 6 m; M. Fritsch *et al.* s. n° (HMSC s. n°), 30.07.2013.

Ocorre nos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, porém muito mais frequente nos três estados sulinos, na mata latifoliada semidecídua da bacia do Paraná (LORENZI, 2002). Pode ocorrer também nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo (CARVALHO, 2003).

Árvore decídua, heliófita, pioneira, sem exigências quanto às condições físicas de solo, ocorrendo tanto em solos úmidos quanto em solos de rápida drenagem. Ocorre conjuntamente com a Mata de Araucária, sendo a espécie mais expressiva e de maior dispersão nos três estados sulinos. Possui maior frequência nas matas abertas e menos densas e, principalmente nas associações secundárias mais evoluídas. Apresenta regeneração natural abundante em clareiras abertas na floresta e sob povoamentos implantados (BURKART; REITZ, 1979; CARVALHO, 2003; LORENZI, 2002). Em Santa Catarina, a floração, intensa e anual, ocorre de novembro a dezembro. A maturação dos frutos ocorre entre maio a agosto. Síndromes de dispersão das sementes envolvem autocoria, barocoria, anemocoria e hidrocoria. Anualmente, produz grande quantidade de sementes viáveis. Seu período reprodutivo começa a partir dos três anos após plantio (CARVALHO, 2003).

12. *Senegalia recurva*(Benth.) Seigler; Ebinger

Arbusto, hábito trepador, mais de 2 m de altura, acúleos dispersos, recurvos, duros; folhas bipinadas, 15-20 cm de comprimento, pecíolo com glândula oval-elíptica subséssil e outras menores nas pinas apicais, infinitos folíolos pequenos, lineares, até 55-63 pares imbricados por pina, pouco discolorados. Inflorescência em panícula de eixos pubescentes, apicais, capítulos globosos ou semiglobosos pequenos, pedicelados; flores subsésseis, brancas ou cremosas, cálice de 1,3-1,5 mm, corola de 2 mm, estames de 3,8-4 mm de comprimento, anteras sem glândula conectiva, pólen em políades de 16 grãos. Fruto legume oblongo, reto, cartáceo, marginado, 9-12 cm de comprimento por 1,9-2,4 cm de largura, com cerca de 10 sementes transversais, ovais e compressas (BURKART; REITZ, 1979).

Material selecionado: Santa Catarina: Capão Alto, BR-116, km 306 + 190, fr.; M. Fritsch *et al.* s. n° (HMSCs. n°), 30.07.2013. Capão Alto, BR-116, km 306 + 840, fr. maduros; M. Fritsch *et al.* s. n° (HMSC s. n°), 30.07.2013. Capão Alto, BR-116, km 308 + 400, fr. maduros; M. Fritsch *et al.*, s. n° (HMSC s. n°), 30.07.2013.

Espécie de grande abundância com ocorrência nos três estados do Sul assim como na região Sudeste (BURKART; REITZ, 1979).

Liana lenhosa e armada, característica e exclusiva do planalto catarinense onde é bem dispersa e expressiva, abrange quase toda a área do planalto meridional do Sul do Brasil entre 200 e 1200 m de altitude. Espécie heliófita e seletivamente higrófila frequente nas associações secundárias em solos úmidos, ocorrendo principalmente em capoeiras, capoeirões, orlas das matas, orlas rochosas à beira de rios e regatos, submatas semi devastadas de pinhais, submatas de pinhais mais abertas, clareiras e beiras de estradas. Raramente pode ser encontrada no interior de floresta primária, onde se ramificam por sobre a copa de várias árvores, formando copa larga. Floresce após as novas folhas brotarem no início da primavera, desde dezembro até fevereiro; os frutos amadurecem de abril em diante (BURKART; REITZ, 1979).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pertencente à família Fabaceae, a subfamília Mimosoideae conta com 16 gêneros ocorrentes no Estado de Santa Catarina (BURKART; REITZ, 1979); é a segunda subfamília com maior número de espécies entre as fabáceas. A pesquisa demonstrou a ocorrência de 12 espécies às margens da rodovia.

Entre as 12 espécies encontradas, seis gêneros foram localizados na atual pesquisa. O gênero *Mimosa* foi o mais abundante com sete espécies identificadas: *M. dutrae*, *M. monticola*, *M. per-dusenii*, *M. ramosissima*, *M. regnellii*, *M. scabrella* e *M. sparsa*. Os outros cinco gêneros contaram com uma espécie cada, sendo: *Calliandraselloi*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Ingastrata*, *Parapiptadeniarigidae* *Senegalia recurva*. Houve grande variedade quanto ao porte destas espécies, desde herbáceas, arbustos e até árvores. Todas as espécies são nativas do Brasil (JBRJ, 2013); por outro lado, nenhuma das espécies localizadas é tratada como rara no Brasil (GIULIETTI *et al.*, 2009).

Apesar de o estudo ter englobado todo o trecho da BR-116 entre Curitiba, PR e Capão Alto, SC, que passa por 17 municípios, apenas duas espécies foram encontradas e coletadas no Estado do Paraná: *Enterolobium contortisiliquum* no município de Rio Negro e *Mimosa per-dusenii* no município de Quitandinha. Foram registradas espécies de mimosoideas em 11 municípios lindeiros à rodovia BR-116: Capão Alto (08), Santa Cecília (07), Ponte Alta (04 espécimes estéreis observados), Monte Castelo e São Cristóvão do Sul (03), Itaiópolis (02), Correia Pinto, Lages, Papanduva, Quitandinha e Rio Negro com uma coleta cada.

REFERÊNCIAS

BURKART, Arturo; REITZ, Raulino. **Flora Ilustrada Catarinense: Leguminosas Mimosoideas**. I Parte. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1979.

CARVALHO, Paulo E. Ramalho. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Vol. 1. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2003.

CARVALHO, Paulo E. Ramalho. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Vol. 3. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2008.

COUTINHO, Ana P. Savassi. **Revisão taxonômica e estudos filogenéticos de *Mimosa L. sect. Calothamnos* Barneby (Leguminosae-Mimosoideae)**. 49 f. Tese (Doutorado em Ciências na Área de Botânica). Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Botânica. São Paulo, 2009.

FORZZA, Rafaela Campostrinet *al.* **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. vol. 1

GARCIA, Flavia Cristina P.; SANTOS, Vanessa Terra dos; FERNANDES, José Martins *et al.* **Senegalia Raf. (Leguminosae – Mimosoideae) no Brasil**. 8 f. Projeto de Pesquisa. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa - MG, Set/2011.

GASPER, André Luís de; SEVEGNANI, Lucia; SOBRAL, Marcos G. *et al.* Flora Vascular da Floresta Ombrófila Mista em Santa Catarina. In: VIBRANS, Alexander Christian; SEVEGNANI, Lucia; GASPER, André Luís de, *et al.* **Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina**. Blumenau. Edifurb. Universidade Regional de Blumenau, 2013, vol. III, Cap. 4.

Lista de Espécies da Flora do Brasil 2013 (Jardim Botânico do Rio de Janeiro). Disponível em: <<http://flora.dobrasil.jbrj.gov.br/>>.

LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. 4 ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002, v. 1.

LORENZI, Harri; SOUZA, Vinicius C. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II**. 2 ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

MARCHIORI, José N. Cardoso. **Dendrologia das Angiospermas: Leguminosas**. 2 ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2007.

POSSETTE, Rafael F. da Silva; RODRIGUES, Willian A. **O gênero *Inga* Mill. (Leguminosae – Mimosoideae) no estado do Paraná, Brasil.** 2010. 15 f. Artigo (Mestrado em Botânica) – Curso de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

Artigo recebido em: 16/02/2014

Artigo aprovado em: 09/06/2014