

ANA MARIA GOULART DE AZEVEDO (nt)

Toza 7669

O GÊNERO *Desmodium* DESV. NO BRASIL: CONSIDERAÇÕES TAXONÔMICAS

Dissertação apresentada ao Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas para a obtenção do título de Mestre em Biologia (Biologia Vegetal).

Orientadora Prof.^a Dr.^a

Graziela Maciel Barroso (X)

Barroso, Graziela M. Graziela Maciel

Campinas - SP

1981

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Graziela Maciel Barroso, pela orientação desta tese e pelo apoio constante.

Ao Prof. Dr. Hermógenes de Freitas Leitão Filho, pela orientação, leitura dos manuscritos e pelo valioso auxílio durante todas as fases de desenvolvimento deste trabalho.

À Prof. Dra. Luiza S. Kinoshita Gouvêa, pela leitura crítica dos manuscritos e inúmeras sugestões.

Ao Prof. Dr. George John Shepherd, pela leitura dos manuscritos e valiosas sugestões e pelo auxílio na elaboração do Summary.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, que financiou este trabalho.

Aos professores e, amigos e colegas de pós-graduação do Departamento de Morfologia e Sistemática Vegetais da Universidade Estadual de Campinas, pela amizade e incentivo.

Aos Srs. Diretores e Curadores dos diversos herbários, pelo empréstimo de exemplares de *Desmodium*, incluindo tipos.

À Sra. Esmeralda Zanchetta Borghi, pelo primoroso acaba-

mento artístico das ilustrações e auxílio na montagem das figuras.

A Sra. Maria Célia Giorgi Almeida, pela datilografia de parte dos manuscritos.

A Sra. Maria Odeti Fontana Pedrossanti, pelos serviços técnicos prestados.

Aos funcionários do Departamento de Morfologia e Sistemática Vegetais da UNICAMP: Marina Bragato Vasconcellos, José Luiz Moreira, Aparecida Loretto, Zélia de Faria e Izabel Pereira Assis Tozzi, pela solicitude que sempre nos atenderam.

Aos meus pais, pelo incentivo constante nos meus estudos.

A todos os amigos que direta ou indiretamente participaram deste trabalho

meus sinceros agradecimentos.

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO HISTÓRICA	5
3. ASPECTOS MORFOLÓGICOS	13
3.1. Hábito	14
3.2. Indumento	15
3.3. Folha	15
3.4. Inflorescência	16
3.5. Androceu	18
3.6. Fruto	18
4. MATERIAL E MÉTODOS	21
5. ESTUDO TAXONÔMICO	25
5.1. Descrição do gênero	25
5.2. Sinopse da classificação	28
5.3. Chave para a identificação das espécies de <i>Desmo-</i> <i>dium</i> do Brasil	30

5.4. Descrição das espécies	36
A. Seção Sagotia Benth.	36
B. Seção Nicolsonia Benth.	48
C. Seção Heteroloma Benth.	72
D. Seção Chalarium DC.	161
* Sub-seção Unifoliolata DC.	162
** Sub-seção Trifoliolata DC.	200
E. Seção Pleurolobium DC.	276
6. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	281
7. RESUMO	299
8. SUMMARY	301
9. ÍNDICE DAS ESPÉCIES	303
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	305

1. INTRODUÇÃO

O gênero *Desmodium* compreende de 200 a 450 espécies, largamente distribuídas nos trópicos e subtrópicos do mundo (Schubert, 1971; Willis, 1973), chegando, na América, até as regiões temperadas (Burkart, 1939). É pouco representado no continente europeu.

Na América, os centros de grande diversidade do gênero *Desmodium* ocorrem no México e Brasil (Burkart, 1939; Schubert, 1971).

Normalmente não ocorre em regiões áridas, embora algumas espécies possuam adaptações que lhes permitem sobreviver em condições de extrema aridez e temperaturas elevadas (Burkart, 1939). Para tais tipos de adaptações contribuíram, além de estruturas morfológicas (rizomas profundos, xilopódios, pilosidade das partes aéreas), a possibilidade de fixação simbiótica de nitrogênio, através do processo de nodulação efetuado por bactérias do gênero *Rhizobium* (Hoehne, 1921).

Das espécies conhecidas, cerca de 40 são citadas para o Brasil, encontrando-se em todos os Estados, principalmente no Brasil Meridional. Destas, algumas são nativas nos campos, ou-

tras aparecem em cerrados, capoeiras, matas ou em suas margens (Hoehne, 1921).

Apesar de abrigar numerosas espécies no Brasil, o gênero *Desmodium* não tem recebido tratamento taxonômico em épocas recentes. O primeiro trabalho sobre espécies brasileiras, tratadas em conjunto, foi realizado por Benthams, em 1859, que tratou de 15 espécies (*D. triflorum* (L.) DC., *D. barbatum* (L.) Benth., *D. uncinatum* (Jacq.) DC., *D. adscendens* (Sw.) DC., *D. incanum* (Sw.) DC., *D. axillare* (Sw.) DC., *D. albiflorum* Salzm., *D. cuneatum* Hook. & Arn., *D. cajanifolium* (H.B.K.) DC., *D. pachyrhizum* Vog., *D. asperum* (Poir.) Desv., *D. discolor* Vog., *D. leiocarpum* (Spreng.) G. Don., *D. molle* (Vahl.) DC., *D. spirale* (L.) DC.), mais 3 outras, não observadas (*D. subsecundum* Vog., *D. venosum* Vog., *D. physocarpos* Vog.). O mesmo autor ainda criou 2 novas espécies para a ciência (*D. sclerophyllum*, *D. platycarpum*) e apontou duas duvidosas, citadas para o Brasil (*D. wade* DC., *D. violaceum* G. Don.).

Posteriormente, Hoehne em 1921, revisou o gênero no Brasil (sob *Meibomia* Moehr.), em um tratamento semelhante ao de Benthams (1859), acrescentando outras três espécies (*M. bracteata* (Mich.) Hoehne, *M. juruenensis* Hoehne, *M. lunata* Huber) e apresentando, neste trabalho, uma nova para a ciência (*M. pabularis*).

Anteriormente a estes trabalhos, outras espécies atualmente incluídas em *Desmodium* foram citadas para o Brasil, por botânicos como Vellozo (1827), Martius (1837), Vogel (1838), Steudel (1840), Dietrich (1847), Lindman (1898); Huber (1906, 1908), Hoehne (1919, 1923).

Malme (1922), realizou um tratamento parcial de algumas espécies, com a descrição de 4 novas espécies (*D. glabrescens*,

D. subsericeum, *D. triarticulatum*, *D. dutrae*) e duas novas combinações (*D. subsimplex* (Benth.) Malme, *D. pabulare* (Hoehne) Malme). O maior destaque deste trabalho foi dado às espécies unifolioladas, incluindo chave analítica para as mesmas. Em 1931, o mesmo autor escreveu outro trabalho tratando de 10 espécies, incluindo uma nova citação para a flora brasileira (*D. polygaloides* Chod. & Hassl.).

Schindler (1926a, 1927) tratou de várias espécies de ocorrência no Brasil e criou duas outras, baseadas em material brasileiro (*M. riedelii*, *M. bridgesii*).

Além destes, outros botânicos citaram, em trabalhos florísticos regionais, algumas espécies de *Desmodium*, como Sampaio (1932) na flora do Rio Cuminã-PA, Kuhlmann e Kühn (1947) na flora do Distrito de Ibiti-SP, Ducke (1949, 1954) para a Amazônia brasileira, Pernambuco e Paraíba respectivamente, Barroso (1964) em Leguminosas da Guanabara e Braga (1976) em Plantas do Nordeste.

Para o estudo do gênero são importantes várias obras clássicas, destacando-se os trabalhos de Linné (1753, 1763), Aublet (1775), Miller (1768), Loureiro (1790), Poiret (1805, 1817), Swartz (1806), Persoon (1807), Humboldt, Bonpland & Kunth (1924) e De Cándolle (1825). Estes autores definiram em linhas gerais, a composição do gênero e sua área de ocorrência.

Também, floras de outros países, especialmente os limítrofes, são de inestimável valia para o estudo da composição do gênero, como da Argentina (Burkart, 1939, 1952, 1957), Paraguai (Chodat & Hassler, 1904), Peru (Schubert, 1945), Uruguai (Arechavaletae, 1901) e Venezuela (Pittier, 1944).

Schindler (1926b) realizou outro trabalho de particular interesse, pois tratou as espécies do complexo *Desmodium* ci-

tadas por botânicos até a época de Linné, examinando, sempre que possível, o material referido por eles.

O presente trabalho surgiu da necessidade de um maior conhecimento sobre a composição, distribuição geográfica e ecológica do gênero no Brasil, tendo-se em vista o aumento do interesse no uso de leguminosas forrageiras na pecuária e ao fato de serem, quase todas as espécies de *Desmodium* consideradas boas forrageiras naturais.

Pretende-se reavaliar o conceito das espécies citadas para o Brasil, atualizar diagnoses, rever nomenclatura e fornecer dados morfo-geográficos mais precisos, pelo exame de material mais abundante da maioria das espécies.

2. REVISÃO HISTÓRICA

O gênero *Desmodium* foi criado por N.A. Desvaux, em 1813, baseado principalmente nas características do fruto articulado, tipo lomento, com artícuos moniliformes, mais ou menos compressos e folhas geralmente 3-1 folioladas. Desvaux inclui 5 espécies em seu gênero: *D. asperum*, *D. canescens*, *D. virgatum*, *D. scorpiurus* e *D. macrophyllum*, das quais foi selecionada como espécie tipo *D. scorpiurus* (Sw.) Desv. (Stafleu, 1972) baseada em *Hedysarum scorpiurus* Swartz ("typus conservandus").

A maioria das espécies deste gênero, antes de seu estabelecimento, era referida particularmente no gênero *Hedysarum* criado por Linné, em 1753. Linné incluiu 33 espécies, que caracterizavam-se pelo cálice 5-dentado e fruto articulado, tipo lomento, com artícuos monospermos e compressos. Destas espécies, atualmente 14 pertencem ao gênero *Desmodium*.

Em 1736, Moehring propôs o nome *Meibomia*, que foi reeditado por Adanson em 1763, para uma hierarquia genérica, baseada em *Hedysarum canadense* L. (hoje *Desmodium canadense* (L.) DC.), que caracterizava-se por folhas trifolioladas e legume comprimido com 2-8 artícuos. Este nome, no entanto, foi pouco aceito pelos botânicos da época.

Posteriormente, em 1787, Medikus descreveu *Edusaron*, com base na mesma espécie (*H. canadense* L.). Jaume H. Saint-Hilaire, descreveu, em 1812, várias espécies sob um novo epíteto *Pleurolobus*, hoje incluído em *Desmodium*.

Finalmente, no ano seguinte, Desvaux criou *Desmodium*, que, desde então passou a ser utilizado pelos botânicos.

Em 1891, O. Kuntze restabeleceu o nome *Meibomia*, baseando-se na lei da prioridade. Ele transferiu cerca de 230 espécies de *Desmodium* para *Meibomia* e a adoção do último nome foi, principalmente, aceita pelos botânicos americanos como Vail (1892), Morong & Britton (1892), Britton & Brown (1897), Standley (1922) e Blake (1922, 1924). Hoehne (1921, 1952) justifica sua posição em favor do uso de *Meibomia*.

Entretanto, com base nas resoluções aprovadas no Congresso Internacional de Botânica, realizado em 1935, o nome *Desmodium* Desv. foi aceito como "nomina conservanda" (Stafleu, 1972). *Meibomia* e *Pleurolobus* foram considerados pelo mesmo Congresso como "nomen rejiciendum".

O nome proposto por Medikus, *Edusaron*, é considerado ilegítimo e portanto, também foi incluído na sinonímia de *Desmodium*.

As espécies do gênero *Desmodium* possuem uma notável diversidade em vários caracteres morfológicos, muitas apresentando-se polimórficas, e conseqüentemente com amplos limites de variação na morfologia externa. A grande variação e diversidade ao nível genérico e específico tem dificultado a delimitação do gênero. Portanto, *Desmodium* foi descrito e classificado várias vezes, com base em diferentes combinações de caracteres e conseqüentemente, não há um único conceito taxonômico do gênero para os diferentes autores. A história de sua delimitação gené-

rica, incluindo também a de gêneros próximos, é consideravelmente complexa.

Desvaux (1813), no mesmo trabalho em que criou o gênero *Desmodium*, criou também o gênero *Phyllodium*, que caracterizava-se principalmente pelo tipo de inflorescência (um fascículo com número de flores reduzido) e pela bráctea modificada (resultante da redução do folíolo terminal de uma folha trifoliolada).

Este gênero, *Phyllodium* Desv., foi considerado por A.P. DeCandolle (1825) como uma seção de seu gênero *Dicerma*. DeCandolle (1825), foi quem realizou o primeiro tratamento taxonômico do gênero *Desmodium* e quem criou dois novos gêneros *Nicolsonia* e *Dicerma*. Ele reconheceu 135 espécies de *Desmodium*, três de *Nicolsonia* DC. e três de *Dicerma*. DC. Ele dividiu *Desmodium* em três seções: *Eudesmodium*, *Pleurolobium* e *Chalarium* baseado em diferenças na forma, textura e modo de deiscência dos artículos do lomento. *Dicerma* foi subdividido em duas seções: *Phyllodium* e *Aphyllodium* com base em características das brácteas. As características utilizadas por DeCandolle para a separação dos três gêneros, foram principalmente relativas ao cálice.

Endlicher (1840) seguiu o tratamento taxonômico proposto por DeCandolle e criou um gênero novo, *Dollinera*, diferenciado de *Desmodium*, também, por características do cálice.

Bentham, em 1852, baseando-se principalmente nas espécies asiáticas, revisou o gênero *Desmodium*. Ele considerou seis gêneros, dos quais quatro eram incluídos no gênero *Desmodium* sensu DeCandolle (1825): *Desmodium*, *Catenaria* Benth. *Dendrolobium* (Wight. & Arn.) Benth. e *Pteroloma* Benth. O gênero *Dicerma* foi mantido, em parte, sob o mesmo nome genérico, sendo a seção *Phyllodium* elevada para o nível genérico, como

Phyllodium Desv. O gênero *Nicolsonia* foi transferido para uma das 11 seções de *Desmodium*.

Posteriormente, em 1865, Bentham ampliou o conceito do gênero *Desmodium*, transferindo vários gêneros próximos, inclusive os cinco anteriormente citados, para seções de *Desmodium*. O gênero foi caracterizado pelo lomento, com artículos polimórficos e pela inflorescência terminal ou axilar, racemosa simples ou paniculada e foi dividido em 12 seções, baseado principalmente na combinação de caracteres, como hábito, inflorescência, brácteas, androceu e lomento. Este conceito e arranjo taxonômico foi seguido por Taubert (1894) e por outros botânicos subsequentes, em vários trabalhos taxonômicos.

Em 1876, Baker propôs um novo tratamento para o gênero, considerando oito categorias subgenéricas e seis seções no subgênero *Desmodium* (TABELA I), todas tratadas anteriormente por Bentham (1865) como seções, exceto a seção *Podocarpium*, que foi considerada por Bentham (1865) como subseção da seção *Heteroloma*. As características básicas utilizadas por Baker (1876) para a separação dos subgêneros, foram relativas ao porte da planta, número de folíolos, estipelas, inflorescência e bráctea e, para seções, aquelas referentes ao lomento.

Schindler (1926a, 1927) em vários trabalhos parciais, modificou este conceito genérico, amplo, restabelecendo vários gêneros, que estavam incluídos na sinonímia de *Desmodium*, destacando-se *Catenaria*, *Dendrolobium*, *Dicerma*, *Meibomia*, *Nicolsonia*, *Phyllodium*, *Pteroloma*, além de criar outros gêneros novos: *Hanslia*, *Hegnara* e *Nephrodesmus*. Uma observação deve ser feita ao uso de *Meibomia* por Schindler. Ele considerou válidos tanto o nome genérico *Meibomia*, como *Desmodium*, sendo que sua conceitua

ção de *Meibomia*, difere dos tratamentos prévios de Moehring (1736) e Adanson (1763). Não obstante, não há em seus trabalhos, indicação das características básicas para a separação dos dois gêneros. Pela análise das espécies incluídas em cada um, pode-se inferir que basicamente *Desmodium* sensu Schindler correspondia à seção *Heteroloma* Benth. e *Meibomia* sensu Schindler, à seção *Chalarium* DC. e portanto, as principais características, utilizadas por ele, eram relativas ao lomento e inflorescência.

Hutchinson (1967), aceitou aproximadamente os mesmos limites genéricos propostos por Schindler, embora seu conceito de *Desmodium* fosse um pouco mais amplo, pois entre outros, incluiu *Meibomia*. Ele considerou superado o conceito dos botânicos antigios, principalmente devido ao aumento do número de espécies coñhecidas e conseqüentemente de características intermediárias, o que tornou incertos os limites dos gêneros, até então, estabelecidos com base em um número muito restrito de categorias.

Além destes tratamentos taxonômicos do gênero *Desmodium*, há um outro realizado por Ohashi (1973). Ele dividiu o gênero *Desmodium* em sete subgêneros, dos quais quatro são subdivididos em várias seções, e mantêm como gêneros distintos *Phyllodium*, *Dicerma*, *Tadehagi* Ohashi (= *Pteroloma*), *Dendrolobium* e *Hegnera*.

Estes tratamentos taxonômicos são sumarizados na TABELA I.

Tomando por base as espécies de *Desmodium* que ocorrem no Brasil, foi adotado, no presente trabalho, o tratamento taxonômico de Bentham (1865). Como Bentham, achamos que o valor taxonômico atribuído a cada carater, utilizado na separação dos grupos de espécies, não deve ser muito elevado, pois pode tornar-se incierto ou artificial. No complexo *Desmodium* justifica-se melhor

TABELA I - Tratamentos taxonômicos do gênero *Desmodium*

De Candolle, 1825	Bentham, 1852	Bentham, 1865	Baker, 1876	Schindler, 1926a	Hutchinson, 1967	Chashi, 1973
<i>Desmodium</i>	<i>Catenaria</i>	<i>Desmodium</i>	<i>Desmodium</i>	<i>Catenaria</i>	<i>Catenaria</i>	<i>Dendrolobium</i>
§ <i>Chalarium</i>	<i>Dendrolobium</i>	§ <i>Catenaria</i>	* <i>Catenaria</i>	<i>Dendrolobium</i>	<i>Dendrolobium</i>	<i>Desmodium</i>
§ <i>Eudesmodium</i>	<i>Desmodium</i>	§ <i>Chalarium</i>	* <i>Dendrolobium</i>	<i>Desmodium</i>	<i>Desmodium</i>	* <i>Catenaria</i>
§ <i>Pleurolobium</i>	§ <i>Chalarioides</i>	§ <i>Dendrolobium</i>	* <i>Desmodium</i>	<i>Dicerna</i>	<i>Dicerna</i>	* <i>Desmodium</i>
<i>Dicerna</i>	§ <i>Chalarium</i>	§ <i>Dicerna</i>	§ <i>Chalarium</i>	<i>Hanslia</i>	<i>Hanslia</i>	* <i>Dollinera</i>
§ <i>Aphyllodium</i>	§ <i>Dollinera</i>	§ <i>Dollinera</i>	§ <i>Dollinera</i>	<i>Hegnara</i>	<i>Hegnara</i>	* <i>Hanslia</i>
§ <i>Phyllodium</i>	§ <i>Heteroloma</i>	§ <i>Heteroloma</i>	§ <i>Heteroloma</i>	<i>Holtsea</i>	<i>Monarthrocarpus</i>	* <i>Ougeinia</i>
<i>Nicolsonia</i>	§ <i>Leptodesmia</i>	§ <i>Nicolsonia</i>	§ <i>Nicolsonia</i>	<i>Metibomia</i>	<i>Nephrodesmus</i>	* <i>Podocarpium</i>
	§ <i>Nephromeria</i>	§ <i>Phyllodium</i>	§ <i>Podocarpium</i>	<i>Nephrodesmus</i>	<i>Nephromeria</i>	* <i>Sagotia</i>
	§ <i>Nicolsonia</i>	§ <i>Pleurolobium</i>	§ <i>Scorpiurus</i>	<i>Nicolsonia</i>	<i>Phyllodium</i>	§ <i>Chalarioidea</i>
	§ <i>Pleurolobium</i>	§ <i>Pteroloma</i>	* <i>Dicerna</i>	<i>Phyllodium</i>	<i>Pteroloma</i>	§ <i>Heteroloma</i>
	§ <i>Podocarpium</i>	§ <i>Sagotia</i>	* <i>Phyllodium</i>	<i>Pteroloma</i>		§ <i>Nicolsonia</i>
	§ <i>Sagotia</i>	§ <i>Scorpiurus</i>	* <i>Pleurolobium</i>			§ <i>Sagotia</i>
	§ <i>Scorpiurus</i>		* <i>Pteroloma</i>			<i>Dicerna</i>
	<i>Dicerna</i>		* <i>Sagotia</i>			<i>Hegnara</i>
	<i>Phyllodium</i>					<i>Phyllodium</i>
	<i>Pteroloma</i>					<i>Tadehagi</i>

a utilização destas características para divisão de seções. *Nicolsonia* permanece no gênero *Desmodium*, como seção, pois com as demais seções do gênero, forma um grupo natural, caracterizado principalmente pelas folhas 1-3 folioladas, com estipelas e fruto tipo lomento.

A seção *Scorpiurus*, por abrigar a espécie tipo do gênero, *D. scorpiurus*, deve ser nominada por *Desmodium*, segundo o Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Stafleu, 1972).

No Brasil, o gênero é representado por quatro seções¹, que diferem na morfologia do lomento, flor e tipo de inflorescência: *Sagotia* Benth., *Nicolsonia* Benth., *Heteroloma* Benth., *Chalarium* DC.

Posição taxonômica

O gênero *Desmodium* pertence à família Leguminosae, subfamília Lotoideae (Papilionoideae), tribo Hedysareae DC., subtribo Desmodiinae Benth. & Hook. (Endlicher, 1840; Taubert, 1894, Burkart, 1939).

Algumas considerações podem ser feitas sobre a conceituação adotada pelos diversos autores quanto a posição de *Desmodium* na subfamília Lotoideae. A maioria dos autores é concorde que o gênero pertence à tribo Hedysareae, subtribo Desmodiinae, sendo um dos mais críticos da tribo (Burkart, 1939). A tribo Hedysareae é grande e caracteriza-se por um legume modificado que, salvo poucas exceções, se acha dividido em segmentos unisseriados recebendo o nome de lomento. De Candolle (1825) definiu e nominou esta tribo, tendo sido aceitas as linhas gerais de sua classificação em várias grandes obras clássicas.

A subtribo Desmodiinae caracteriza-se pelos estames uni-

(1) A seção *Pleurolobium* DC., em nossa opinião, não é representada por espécie nativa. Vide pág. 276.

dos em um tubo aberto na parte superior e folhas 3-1 folioladas, com estipelas.

Para Schulze-Menz (1964) e outros autores (Bentham, 1865; Taubert, 1894), a subfamília Lotoideae (sob Papilionoideae) se acha dividida em 11 tribos e a tribo Hedysareae em sete subtribos. Hutchinson (1967, 1973) elevou à categoria de tribo a maioria das subtribos de Bentham, além de criar cerca de 20 outras, totalizando 50 tribos na subfamília, para ele família Fabaceae. Estas são separadas por caracteres de folhas, presença ou ausência de glândulas e estipelas, forma das anteras e parte livre dos filetes e deiscência ou não dos frutos. Para Hutchinson, outra característica de grande valor taxonômico é o tipo de fruto articulado e transversalmente septado que caracteriza as tribos Coronilleae, Hedysareae, Aeschynomeae, Adesmieae, Stylosantheae e Desmodieae. Hutchinson considera esta característica climácica na evolução do fruto na subfamília e, associado a outras características (hábito, folhas, brácteas e androceu), cita que as tribos Desmodieae e Hedysareae parecem representar o ponto evolutivo máximo em Fabaceae.

Desmodium tem afinidade com os gêneros primitivos da tribo Phaseolae, principalmente em função das folhas trifolioladas e providas de estipelas, as quais também podem se reduzir ao folíolo terminal, e na semelhança das folhas primárias (Burkart, 1939). No Brasil, os gêneros mais afins são *Stylosanthes* Sw., *Cranocarpus* Benth., *Arachis* L., *Zornia* Gmel. e alguns outros da tribo Hedysareae, os quais se caracterizam pelos frutos ou legumes articulados.

3. ASPECTOS MORFOLÓGICOS

Ohashi (1973) realizou um estudo pormenorizado das espécies asiáticas de *Desmodium* e gêneros próximos, enriquecendo, consideravelmente, o conhecimento a respeito das mesmas. Além das características usualmente utilizadas por sistematas, como hábito, folhas, inflorescências, brácteas, bractéolas, androceu e lomento, ele deu especial enfoque à morfologia dos grãos de pólen, sementes, plântulas e número de cromossomos.

Segundo o mesmo autor, a morfologia dos grãos de pólen, das espécies do complexo *Desmodium* e gêneros afins, até então, não havia sido estudada sistematicamente. Ele concluiu que na tribo Hedysareae (para ele, Coronilleae) estes exibem grande diversidade em morfologia, incluindo vários gêneros heterogêneos. Entre as subtribos pertencentes a Hedysareae, a subtribo Desmodinae é a mais polimórfica, também na morfologia do pólen, mostrando-se em *Desmodium* sensu Ohashi (1973) extremamente variável em tamanho, forma e estrutura. Entretanto, esta apresenta-se bastante similar com a de outros gêneros afins e, consequentemente, sendo a subtribo notadamente uniforme, com grãos de pólen do tipo tricolpado.

A estrutura e morfologia das sementes é de grande valor taxonômico na família Leguminosae (Corner, 1951). Ohashi (1973)

observou, também, diversidade em forma, tamanho das sementes, tamanho do hilo e presença ou ausência de arilo nas sementes das espécies asiáticas dos gêneros *Desmodium* e afins. Ele discutiu que sementes ariladas, geralmente, têm sido consideradas como menos especializadas e que o arilo tem sido considerado como uma modificação ecológica, relacionada com a dispersão. Van der Pijl (1972) sugere que sementes de *Desmodium* são dispersas por formigas, pela presença de restos de arilo. Nas espécies de *Desmodium* que ocorrem no Brasil, não foi observada presença de arilo e as diferenças morfológicas encontradas nas sementes, não foram importantes na separação das espécies.

3.1. Hábito

As espécies que ocorrem no Brasil do gênero *Desmodium* são principalmente arbustos, subarbustos ou ervas e menos frequentemente trepadeiras, encontrando-se considerável variação desde uma erva prostrada (*D. triflorum* (L.) DC) a um arbusto ereto (*D. leiocarpum* (Spreng.) G. Don.).

Hutchinson (1969) propôs um princípio filogenético geral, com respeito ao hábito das angiospermas, que árvores e arbustos provavelmente são mais primitivos que ervas. Tutin (apud Ohashi, 1973) considerou, que devido a uma crescente precocidade, favorecida por habitats novos e um clima sazonal, uma evolução nas leguminosas pode ter ocorrido de árvores para arbustos, trepadeiras lenhosas e ervas perenes e anuais. Segundo Ohashi (1973), este princípio pode ser aceito, mesmo para um pequeno grupo da família.

3.2. Indumento

O indumento é muito diversificado, sendo encontrado pelo menos em alguma parte da planta. Os pelos variam de retos a uncinados, unisseriados, com uma célula basal e uma apical (*D. barbatum* (L.) Benth.), (*D. incanum* (Sw.) DC.) ou multiloculares (*D. uncinatum* (Jacq.) DC.), hirsutos (*D. hassleri* Schindl.) ou estrigosos (*D. craspediferum* Azevedo). Os tricomas variam de muito curtos a longos.

O papel dos tricomas na defesa da planta foi estudado por Levin (1973) e Pillemer & Tingey (1976). Para estes autores, os tricomas têm papel importante na defesa da planta, especialmente com relação a insetos fitófagos. Os pelos uncinados são mais especializados, impedindo a ação de larvas e adultos. Além do tipo de tricoma, a densidade também é importante na defesa da planta. De fato, pôde ser observado que, principalmente nas espécies com indumento espesso, uncinado ou reto, as estruturas não mostraram vestígios de ataque por insetos.

3.3. Folha

As plantas de *Desmodium* apresentam folhas unifolioladas, que caracterizam a subseção Unifoliolata DC, da seção Chalarium DC, trifolioladas, encontradas na maioria das demais espécies que ocorrem no Brasil, com exceção de *D. juruenense* Hoehne, ou 1-3 folioladas na mesma planta, que ocorrem principalmente em *D. distortum* (Aubl.) Macbr. Folhas com 5 folíolos foram observa

das somente em *D. discolor* Vog. Estas foram observadas em um número pequeno de exsicatas (apenas duas) e apareceram ocasionalmente misturadas com folhas 3-folioladas. Segundo Ohashi (1973), uma espécie que ocorre na Ásia possui 7 folíolos. Ele estudou a ontogenia destas folhas, mostrando que tanto folhas com 5 folíolos, como aquelas com 7, são derivadas de folhas 3-folioladas.

As relações entre os diferentes tipos de folhas nas leguminosas parecem ser complexas e interessantes sob o ponto de vista filogenético. Nestas plantas, o número de folíolos em cada folha, parece ser decrescente, pela redução dos folíolos laterais, freqüentemente em paralelo com o aumento do grau de especialização da espécie. Em *Desmodium*, pode-se concluir que folhas 3 folioladas são menos especializadas e que folhas com outro número de folíolos, são derivadas das 3-folioladas, padrão básico da subtribo Desmodiinae. A redução dos folíolos parece apresentar relações, também, com clima sazonal (Ohashi, 1973).

3.4. Inflorescência

As inflorescências são muito complexas e altamente polimórficas e indicam em muitos tratamentos, diferenças taxonômicas e relações filogenéticas entre gêneros ou freqüentemente, até espécies. Contribuições para a sistemática do gênero, têm mostrando claramente a importância da estrutura da inflorescência, como pode ser constatado nos trabalhos de Benthham (1852, 1865), Baker (1876), Schindler (1926a, 1927) e Hutchinson (1967).

A inflorescência em *Desmodium* é geralmente composta, formada basicamente de fascículos e tem sido considerada como inde-

terminada, pois geralmente é descrita como rãcemo. Entretanto, existem variações consideráveis, sendo, às vezes, difícil a distinção entre panículas e rãcemos. O rãcemo típico é menos comum e varia na densidade dos fascículos, de muito laxo (*D. axillare*), a muito denso (*D. barbatum*), como também no comprimento do eixo, de curto a consideravelmente longo.

Algumas espécies, como *D. leiocarpum* (Spreng.) G. Don., têm inflorescência terminal paniculada e axilar racemosa.

A espécie *D. triflorum*, é a única representante brasileira que possui, excepcionalmente, inflorescência fasciculada, enquanto todas as outras possuem rãcemos (seção Nicolsonia e Heteroloma) ou panículas (seção Chalarium). Segundo Ohashi (1973), *D. triflorum* é considerada uma espécie avançada no gênero (para ele subgênero Sagotia), devido principalmente a sua distribuição ampla, geográfica e em determinados tipos de ambientes, seu porte herbáceo, prostrado e por seus caracteres morfológicos de flores de pequenas dimensões e características do grão de pólen. Portanto, pode ser sugerido que o fascículo desta espécie foi derivado de um rãcemo, pela redução do número de flores e abreviação do eixo da inflorescência. Estes fatos sugerem que os tipos de inflorescência em *Desmodium* são relacionados, embora alguns extremos mostrem tipos de aparência muito diversa. Apesar das relações filogenéticas entre os vários tipos de inflorescência terem sido estudadas por muitos taxonomistas e morfologistas, ainda são necessárias mais investigações sobre a evolução das inflorescências, relacionando-as com outros caracteres, especialmente folhas e brácteas.

3.5. Androceu

Ambos tipos de androceu, monadelfo e diadelfo, ocorrem nas espécies de *Desmodium*.

Androceu diadelfo é observado principalmente em *D. triflorum* (seção Sagotia) e monadelfo em espécies das outras seções. No androceu monadelfo, o grau de fusão do estame vexilar aos outros, varia de apenas na região basal (seção Nicolsonia), a aproximadamente um terço de seu comprimento (seção Heteroloma) e até quase totalmente fundido (seção Chalarium).

Fusão dos estames é, no geral, reconhecida como característica importante na filogenia das leguminosas, isto é, estames livres são considerados menos especializados que os conados. No entanto, não se pode concluir sempre que espécies com estames monodelfos sejam mais evoluídas que aquelas possuidoras de estames diadelfos. Quando a característica do androceu monadelfo ou diadelfo, for levada em consideração para julgamento filogenético, ela deverá ser combinada com outros caracteres (Ohashi, 1973).

3.6. Fruto

O fruto das leguminosas mostra grande diversidade, especialmente em morfologia e é tratado como uma das características mais importantes na sistemática da família. Por exemplo, a tribo Hedysareae caracteriza-se pelo legume transversalmente septado e articulado. No gênero *Desmodium*, o fruto é o caráter mais utilizado na distinção de taxa infragênicos.

Nas espécies que ocorrem no Brasil, pode ser observado,

basicamente, três tipos de lomento quanto à deiscência:

- a) lomento indeiscente, que separa-se na região do ístmo, liberando os artículos. Este tipo de fruto é encontrado em representantes das quatro seções, especialmente naqueles da seção Sagotia e Heteroloma.
- b) lomento deiscente ao longo da sutura inferior, verificado na seção Nicolsonia e principalmente na subseção Unifoliolata da seção Chalarium.
- c) lomento deiscente ao longo das suturas inferior e superior, tipo craspédio. Foi observado em apenas uma espécie de ocorrência no Brasil, *D. craspediferum*, pertencente à seção Chalarium, subseção Unifoliolata.

A sutura superior do lomento representa a nervura primária da folha carpelar e a inferior a fusão das margens. Podem ser observados lomentos com sutura superior reta, côncava ou convexa, e inferior fendida, com artículos em forma de U e ístmo marginal largo (Seções Sagotia, Nicolsonia e Heteroloma) ou ambas as suturas sinuosas com ístmo central, estreito, verificado na seção Chalarium. Pode-se observar, também, lomento com ístmo subcentral ou submarginal, com a sutura superior menos sinuosa que a inferior (*D. subsericeum* Malme, *D. cajaniifolium* (H.B.K.) DC., *D. cuneatum* Hook. & Arn., *D. subsecundum* Vog., *D. craspediferum*).

O lomento exibe grande variabilidade em forma e grau de constrição, sendo caracterizado pela posição do ístmo, forma,

número e tamanho dos artículos. A forma dos artículos é muito variável, podendo ocorrer desde orbicular (*D. discolor* Vog.), elíptico (*D. distortum* (Aubl.) Macbr.), oblongo (*D. incanum*) a triangular (*D. triarticulatum* Malme) ou reniforme (*D. wydlerianum* Urb.). Os artículos podem ser uniformes (a maioria das espécies) ou não em um mesmo lomento (*D. glabrum* (Mill.) DC.), pequenos (*D. triflorum*) a grandes (*D. platycarpum* Benth.), gradativamente maiores em um mesmo lomento (*D. hatschbachii* Azevedo) e muitos (*D. subsericeum*) a poucos (*D. axillare*).

O lomento pode apresentar-se de compresso (a maioria das espécies) a globoso (*D. multicaule* DC.), reto (maioria das espécies) a espiraladamente torcido (*D. procumbens* (Mill.) Hitchc., *D. purpureum* (Mill.) Fawc. & Rendl., *D. glabrum*), glabro (*D. discolor*), hirsuto (*D. hassleri*) a densamente revestido de pelos uncinados (*D. uncinatum*). Também pode ser sésil (*D. barbatum*) a longo estipitado (*D. platycarpum* Benth.).

4. MATERIAL E MÉTODOS

A elaboração deste trabalho, foi baseada no exame de exsiccatas provenientes dos seguintes Herbários, estando as abreviações de acordo com o Index Herbariorum (Stafleu, 1974 e 1976):

- BLA - Supervisão da Produção Animal, Instituto de Pesquisas Zootécnicas, Porto Alegre, RS.
- E - Royal Botanic Garden, Edinburgh, Scotland, Great Britain.
- HBR - Herbário "Barbosa Rodrigues", Itajaí, SC.
- IAC - Instituto Agrônomo do Estado, Campinas, SP.
- IAN - Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Norte, Belém, EMBRAPA, PA.
- ICN - Instituto de Biociências, Departamento de Botânica, Porto Alegre, RS.
- INPA - Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Manaus, AM.
- LP - Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- MBM - Museu Botânico Municipal, Curitiba, PR.
- MG - Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA.
- NY - The New York Botanical Garden, New York, U.S.A.
- PACA - Herbarium Anchieta, São Leopoldo, RS.

- R - Divisão de Botânica do Museu Nacional, Rio de Janeiro, RJ.
- RB - Jardim Botânico do Rio de Janeiro, RJ.
- SI - Instituto de Botânica Darwinion, San Isidro, Argentina.
- SP - Instituto de Botânica de São Paulo, SP.
- UB - Universidade de Brasília, Departamento de Biologia Vegetal, Brasília, DF.
- UEC - Herbário da Universidade Estadual de Campinas, SP.
- VIC - Herbarium Universidade Federal de Viçosa, MG.

Alguns dos herbários consultados, que ainda não possuem suas siglas oficiais são citados conforme segue:

- HAS - Herbário Alarich Schultz, Museu Rio Grandense de Ciências Naturais, Porto Alegre, RS.
- IAS - Instituto Agrônômico do Sul, Porto Alegre, RS.

Foram observadas, também, fotografias de alguns materiais tipo provenientes do Field Museum of Natural History, Chicago, USA (FM), do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA (MG), do New York Botanical Garden, USA (NY) e do Royal Botanic Gardens, Kew, Grã-Bretanha (K).

Os estudos realizados com material herborizado foram complementados através de visitas às áreas de ocorrência de algumas espécies (particularmente cerrado, áreas campestres, brejosas e campo rupestre) e exame de material vivo e fixado em álcool etílico 70%, ou retirado de exemplares herborizados e então fervido em água por alguns minutos, dependendo da textura do mesmo, de flores e frutos.

A identidade das espécies foi estabelecida através de com

parações de exemplares com diagnoses e descrições existentes na literatura e, quando possível, com o material tipo.

Após análise morfológica clássica dos materiais, foram tomadas as medidas de diâmetro do ramo, de comprimento do entre nó, estípula, pecíolo (distância entre o ponto de inserção dos peciólulos dos folíolos laterais e base do pulvínulo), raquis (distância entre a base do peciólulo do folíolo terminal e o pon to de inserção dos peciólulos dos folíolos laterais), peciólulo, estipela, limbo foliar, eixo principal da inflorescência, pedice lo, bráctea, corola, lacínios e tubo (distância entre a base do cálice e a base dos lacínios) do cálice e dos artículos do lomen to. As medidas de largura foram tomadas na parte mais larga da estrutura (estípulas, estipelas, folíolos, brácteas, peças da co rola e artículos do lomento), que geralmente situa-se no terço inferior. A nomenclatura adotada para indicar a forma e indumento das estruturas da planta (citadas acima), foi baseada nos trabalhos de Lawrence (1951) e Radford et al. (1974) e, em particular, aquela referente a nervação foliar, foi baseada no trabalho de Hickey (1973).

As informações de coleta do material herborizado forneceram subsídios para o estabelecimento da distribuição geográfica e ecológica, além de dados fenológicos parciais das espécies.

As ilustrações do fruto e peças florais, foram preparadas com auxílio de estereomicroscópio com câmara clara (Zeiss), com especial enfoque em detalhes taxonomicamente significativos. As de padrão de nervação foliar foram elaboradas com auxílio de papel carbono, sobre o qual, pressionou-se os folíolos.

Na relação de material examinado, após a descrição de cada espécie, seguiu-se a ordem: Estado (segundo sigla oficial

das Unidades da Federação), localidade, nome e número do coletor, data e sigla do(s) herbário(s). Exsicatas de material cultivado foram assinaladas com * após o nome do coletor.

Obras citadas, que não foram examinadas, foram assinaladas com **, após a referência.

Foram utilizadas as seguintes abreviações:

- D. = *Desmodium*,
- H. = *Hedysarum*,
- M. = *Meibomia*,
- N. = *Nicolsonia*,
- compr. = de comprimento.

5. ESTUDO TAXONÔMICO

5.1. Descrição do gênero

Desmodium Desv.

Journ. Bot. 2 sér., I: 122 (1813); Benth., in Benth. & Hook. Gen. Pl. I: 519 (1865) e Mart. Fl. Bras. XV, 1: 99 (1859); Taubert, in Engl. & Prantl. Die Nat. Pflanzenf. III, 3: 327 (1894); Burkart, Darwiniana III, 2: 175 (1939).

Pro syn:

Meibomia Adans., Fam. des Plant. II: 509 (1763)**.

Edusaron Medik., in Voiles. Churpf. Phys. Ges. II: 371 (1787)**.

Pleurolobus st. Hil., Nouv. Bull. soc. Philom. III: 192 (1812)**.

Phyllodium Desv., Journ. Bot. I: 123 (1813).

- Perrottetia* DC., Ann. Sci. Nat. IV: 95 (1825)** - non Kunth.
- Nicolsonia* DC., Prodr. II: 325 (1825).
- Dicerma* DC., Prodr. II: 339 (1825).
- Pteroloma* DC., Prodr. II: 326 (1825) - in textu.
- Ototropis* Nees, Linnaea XIII: 120 (1839).
- Dollinera* Endl., Gen. Pl. IV: 1285 (1840).
- Edusaron* Steud., Nom. Bot.: 543 (1840).
- Sagotia* Duchass. & Walp., Linnaea XXIII: 737 (1850).
- Catenaria* Benth., in Miq. Pl. Jungh.: 220 (1852).
- Monarthrocarpus* Merr., Philip. Journ. Sci. V: 88 (1910)**; Kosterm.,
Reinwardtia I: 456 (1952).
- Meibomia* Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XX: 276 (1924)**.
- Hanslia* Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XX: 276 (1924)**.
- Hegnere* Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XX: 284 (1924)**.
- Holtzea* Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXII: 285 (1926).
- Desmofischera* Holth., Blumea V: 188 (1942).

Planta anual ou perene, herbácea, subarbus-tiva ou arbustiva, prostrada, ascendente a ereta; caule em regra revestido de pelos. Folhas alternas, compostas 1-3 (-5) foliolada; estípulas 2, de forma variada, livres ou soldadas, estriadas, no geral ciliadas; folíolos peciolulados, cada lateral com uma estipela, o terminal com 2, de bordos lisos, membranáceos a coriáceos. In florescências terminais ou axilares, racemosas ou paniculadas, ou ainda em fascículos de 2-4 na axila das folhas ou opostas a estas; brácteas estriadas, no geral ciliadas, cada uma contendo uma flor pedicelada ou fascículo de 2 a muitas flores, geralmen-te imbricadas antes da ântese, estrobiliformes, caducas ou mais

raramente persistentes; bractéolas freqüentemente presentes, semelhantes às brácteas ou diminutas, cada uma contendo uma flor pedicelada; pedicelo em regra bastante fino e cilíndrico; cálice campanuliforme, obscuramente bilabiado, o lábio superior normalmente bidentado, o inferior tridentado, com lacínio central às vezes mais longo que os laterais, ou cálice 5 lobulado; corola excedendo o cálice, estandarte de forma geralmente oboval a obcordiforme, quilhas menores, aproximadamente centrais, concrescidas na parte dorsal, envolvendo os estames, cujo tubo cerca o gineceu, asas livres ou algo unidas, as asas, às vezes quando jovens, unidas às quilhas por um pequeno apêndice; estames 10, vexilar livre a bastante unido, anteras uniformes, elípticas, filetes de duas alturas distintas; ovário estipitado ou sésil, de dois a muitos óvulos, glabro ou mais freqüentemente pubescente ou piloso, completamente envolvido pelo tubo estaminal, estilete glabro e estigma terminal globoso. Fruto lomento, com número variável de artículos, raramente menor que 2 e maior que 8, indeiscentes ou deiscentes, de formas variadas, com contorno quase circular a linear ou triangular, reto ou algo retorcido, superfície glabra a densamente pubescente, com pelos uncinados ou retos, achatados ou globosos, pericarpo membranoso a subcoriáceo, reticulado, com uma semente; istmo central ou marginal.

Sementes pequenas, oblongas, elípticas ou orbiculares, hilo lateral, geralmente duras.

Espécie tipo:

D. scorpiurus (Swartz) Desvaux, baseada em *Hedysarum scorpiurus* Swartz, "typus conservandus" (Stafleu, 1972).

5.2. Sinopse da classificação

A. Seção SAGOTIA Benth.

A.1. *Desmodium triflorum* (L.) DC.

B. Seção NICOLSONIA Benth.

B.1. *Desmodium barbatum* (L.) Benth.

B.2. *Desmodium juruenense* Hoehne.

C. Seção HETEROLOMA Benth.

C. 1. *Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC.

C. 2. *Desmodium subsericeum* Malme.

C. 3. *Desmodium triarticulatum* Malme.

C. 4. *Desmodium adscendens* (Sw.) DC.

C. 5. *Desmodium incanum* (Sw.) DC.

C. 6. *Desmodium affine* Schlecht.

C. 7. *Desmodium axillare* (Sw.) DC.

C. 8. *Desmodium wydlerianum* Urb.

C. 9. *Desmodium cuneatum* Hook. & Arn.

C.10. *Desmodium cajanifolium* (H.B.K.) DC.

C.11. *Desmodium platycarpum* Benth.

D. Seção CHALARIUM DC.

* Subseção UNIFOLIOLATA DC.

- D. 1. *Desmodium pachyrhizum* Vog.
- D. 2. *Desmodium sclerophyllum* Benth.
- D. 3. *Desmodium polygaloides* Chod. & Hassl.
- D. 4. *Desmodium arechavaletae* Burk.
- D. 5. *Desmodium guaraniticum* (Chod. & Hassl.) Malme.
- D. 6. *Desmodium hickenianum* Burk.
- D. 7. *Desmodium craspediferum* Azevedo spec. nov.

** Subseção TRIFOLIOLATA DC.

- D. 8. *Desmodium discolor* Vog.
- D. 9. *Desmodium hatschbachii* Azevedo spec. nov.
- D.10. *Desmodium venosum* Vog.
- D.11. *Desmodium hassleri* (Schindl.) Burk.
- D.12. *Desmodium leiocarpum* (Spreng.) G. Don.
- D.13. *Desmodium subsecundum* Vog.
- D.14. *Desmodium distortum* (Aubl.) Machr.
- D.15. *Desmodium purpureum* (Mill.) Fawc. & Rendl.
- D.16. *Desmodium glabrum* (Mill.) DC.
- D.17. *Desmodium procumbens* (Mill.) Hitchc.
- D.18. *Desmodium multicaule* DC.
- D.19. *Desmodium glabrescens* Malme.
- D.20. *Desmodium bridgesii* (Schindl.) Burk.
- D.21. *Desmodium riedelii* (Schindl.) Burk.

E. Seção PLEUROLOBIUM DC.

- E. 1. *Desmodium bracteatum* Mich.

5.3. Chave para a identificação das espécies de *Desmodium* do Brasil.

- 1a. Lomento com sutura superior reta ou pouco sinuosa, ístmo marginal ou excêntrico 2
- 1b. Lomento com ambas suturas sinuosas, ístmo central ou sub-central 16
- 2a. Inflorescência fasciculada, axilar ou opositifolia, composta de 2-4 flores ou flor isolada *D. triflorum*
- 2b. Inflorescência não fasciculada 3
- 3a. Râcemos terminais, curtos e densos 4
- 3b. Râcemos mais longos e laxos ou panícula pouco ramosa..... 5
- 4a. Folhas 1-folioladas *D. juruenense*
- 4b. Folhas 3-folioladas, raro as basais 1-foliolada...*D. barbatum*
- 5a. Inflorescência simples, composta de 1-2 râcemos terminais 6
- 5b. Inflorescência com maior número de râcemos, terminais ou axilares, ou paniculada simples 11
- 6a. Folhas 3-folioladas, raro as basais 1-folioladas 7
- 6b. Folhas 1-folioladas ou 1-3 folioladas na mesma planta.... 10
- 7a. Artículos do lomento depresso-obovais a sublunares, emarginados na sutura superior; ístmo submarginal, estreito *D. wydlerianum*
- 7b. Artículos do lomento quase quadrados ou retangulares, retos na sutura superior; ístmo marginal, largo 8

- 8a. Folíolos pequenos, orbiculares, obcordiformes ou elípticos, de cerca de 3cm x 2cm. Planta prostrada, com inflorescência ereta *D. adscendens*
- 8b. Folíolos maiores, no geral ovados. Planta, no geral, ereta 9
- 9a. Estípulas livres entre si *D. affine*
- 9b. Estípulas unidas entre si, ao menos quando jovens.. *D. incanum*
- 10a. Folhas sempre 1-folioladas..... *D. platycarpum*
- 10b. Folhas 1-3 folioladas; folíolos laterais muito reduzidos, no geral, menores que um terço do folíolo terminal.....
..... *D. bracteatum*
- 11a. Planta arbustiva a subarbustiva, ereta, de mais de 1 m de altura 12
- 11b. Planta herbácea a subarbustiva, prostrada, escandente, quando ereta, menor que 1 m de altura 13
- 12a. Ramos com entrenós curtos, de 1-2 cm compr. Folíolos oblanceolados a elípticos, ápice arredondado, base cuneada, os terminais de 1,6-5 cm x 0,3-1,5 cm, laterais menores
..... *D. cuneatum*
- 12b. Ramos com entrenós maiores, de 1,5-4,5 cm compr. Folíolos elípticos a lanceolados, ápice agudo, base arredondada, os terminais de 3-12 cm x 1-5 cm, laterais menores
..... *D. cajaniifolium*
- 13a. Lomento longo estipitado, com artículo subelíptico a reniforme. Inflorescência axilar, racemosa, ereta, longa, florífera apenas na metade superior *D. axillare*

- 13b. Lomento estipitado, com artículos não reniformes, nem subelípticos. Râcemos terminais e axilares, floríferos desde a base, ou panícula pouco ramosa 14
- 14a. Folíolos romboidais, cartáceos e subcoriáceos, de até 2,5cm x 1,5cm *D. triarticulatum*
- 14b. Folíolos no geral ovados, membranáceos ou papiráceos, maiores que na espécie anterior 15
- 15a. Artículos do lomento triangulares, de 6-8 mm compr. Ramos estriados, uncinado-hirsutos *D. uncinatum*
- 15b. Artículos do lomento ovados, de 3-4,5 mm compr. Ramos trisulcados, revestido de pelos uncinados ou glabrescentes....
..... *D. subsericeum*
- 16a. Folhas sempre 1-folioladas 17
- 16b. Folhas 3-folioladas ou 1-3 folioladas na mesma planta.. 24
- 17a. Folíolos largos, ovados, elípticos a romboidais, de 6-17 cm x 4-12 cm 18
- 17b. Folíolos estreitos, ovados a lineares, raro maior que 5cm de largura 19
- 18a. Estípulas lanceoladas, livres, caducas, de cerca de 5 mm de largura *D. guaraniticum*
- 18b. Estípulas assimétricas, de base larga, auriculada, acuminadas, subamplexicaules, persistentes, de 0,6 - 1,5 cm de largura *D. distortum*
- 19a. Folhas curto-pecioladas, pecíolo de até 3 mm compr. ... 20
- 19b. Folhas com pecíolo maior, de 0,4 - 1,5 cm compr. 22

- 20a. Pedicelos longos, de 10-15 mm compr. *D. pachyrrhizum*
- 20b. Pedicelos curtos, de 2-4 mm compr. 21
- 21a. Flores pequenas, de 4-5 mm compr. *S. sclerophyllum*
- 21b. Flores maiores, de 7-9 mm compr. *D. polygaloides*
- 22a. Inflorescência racemosa, axilar e terminal, simples, pauciflora *D. craspediferum*
- 22b. Inflorescência paniculada ou racemosa, terminal, laxa, multiflora 23
- 23a. Lomento subséssil; artículos elípticos, uncinado-pubérulos, levemente tortuosos, 5-6 mm x 3-4 mm; ístmo central
..... *D. arechavaletae*
- 23b. Lomento estipitado; artículos obovais, híspidos a glabrescentes, subciliados, não tortuosos, de 4-5 mm x 2-3mm, ístmo subcentral *D. hickenianum*
- 24a. Inflorescência paniculada 25
- 24b. Inflorescência racemosa 34
- 25a. Artículos do lomento tortuosos 26
- 25b. Artículos do lomento retos, não tortuosos 29
- 26a. Artículos biformes, o terminal subreniforme, membranáceo, reticulado, plano, ciliado, glabrescente, de 6-9 mm x 4,6mm, demais orbiculares, tortuosos, uncinado-pilosos, menores *D. glabrum*
- 26b. Artículos uniformes, menores que 5mm x 4mm 27
- 27a. Brácteas persistentes, mesmo após a maturação dos frutos. Planta herbácea, com folíolos pequenos, raro maiores que 4 cm compr. *D. procumbens*

- 27b. Brácteas caducas antes da ântese. Planta arbustiva ou subar-
bustiva, com folíolos maiores 28
- 28a. Folíolo oblongo ovado, de margem um pouco espessada e híspi-
da, uncinado-pubérulo e canescente-estrigoso em ambas as
faces, o terminal de comprimento semelhante ao dos laterais
..... *D. purpureum*
- 28b. Folíolos ovados, membranáceos, glabrescentes em ambas as fa-
ces, o terminal quase duas vezes mais longo que os laterais
..... *D. glabrescens*
- 29a. Cálice com 5 lacínios de igual tamanho. Estípulas grandes,
persistentes no eixo da inflorescência *D. distortum*
- 29b. Cálice com os lacínios do lobo superior totalmente fundidos
ou quase. Eixo da inflorescência sem estípulas 30
- 30a. Artículos orbiculares 31
- 30b. Artículos elípticos, ovados ou ovado-oblongos 32
- 31a. Estípulas persistentes. Artículos do lomento de tamanho
crescente, os terminais maiores, de 6 mm compr.
..... *D. hatschbachii*
- 31b. Estípulas caducas. Todos artículos do lomento de mesmo ta-
manho, de 2-3,5 mm compr. *D. discolor*
- 32a. Folha com pecíolo curto de até 4 mm compr. e raquis longa,
de 1-2 cm compr. *D. subsecundum*
- 32b. Folha com raquis e pecíolo aproximadamente de mesmo compri-
mento 33
- 33a. Planta herbácea, de 0,5 - 1m de altura *D. venosum*
- 33b. Planta arbustiva, de 1 - 3,5m de altura 34

- 34a. Ramos, folhas, inflorescência e lomento hirsutos.. *D.hassleri*
- 34b. Ramos, folhas, inflorescência e lomento, no geral, uncina-
do-pubêrulos, mas nunca hirsutos *D. leiocarpum*
- 35a. Planta herbácea, prostrada. Folíolos elípticos, pequenos,
de até 2,5 cm compr. *D. multicaule*
- 35b. Planta arbustiva ou subarbustiva, ereta. Folíolos maiores
..... 36
- 36a. Lomento 1-2 articulado; artículos pubêrulos, ovados, com
uma depressão mediana na sutura superior, de 9-10mm compr.;
ístmio subcentral *D. riedelii*
- 36b. Lomento 2-4 articulado; artículos glabrescentes, elípticos,
12-15 mm compr.; ístmio central *D. bridgesii*

5.4. Descrição das espécies

A. Seção SAGOTIA Benth.

In Mart. Fl. Bras. XV, 1: 95 (1859); Taubert, in Engl. & Prantl. Die Nat. Pflanzenf. III, 3: 329 (1894); Ohashi, Ginkgoana I: 9 (1973).

Basiônimo:

Sagotia Duchass. & Walp., Linnaea XXIII: 737 (1850)

Lomento indeiscente com artículos contínuos na sutura superior e levemente constrictos na sutura inferior, subquadrados. Inflorescência fasciculada, axilar ou opositifolia, de 2-4 flores ou flor isolada. Cálice obscuramente bilabiado, lábio superior bifido e inferior trifido com o lacínio mediano mais curto. Estame vexilar livre ou unido na base. Planta herbácea, decumbente ou prostrada. No Brasil, representada por uma única espécie.

Comentários:

A seção *Sagotia* foi criada por Bentham em 1852, baseada no gênero *Sagotia* de Duchassing e Walpers (1850). A espécie tipo é *Desmodium triflorum* (L.) DC., única representante da seção no Brasil. Ela é aceita pela maioria dos botânicos, como Bentham (1859, 1865), Grisebach (1866), Taubert (1894), Schindler (1926a) e Ohashi (1973).

Baker (1876) elevou-a à categoria taxonômica de subgênero, caracterizando-o pelo hábito, número de folíolos, presença de estipelas e tipo de inflorescência e do lomento. Esta posição foi seguida por Ohashi (1973), que manteve, também, *Sagotia* como uma seção de seu subgênero.

A seção *Sagotia* possui características bem definidas que facilitam sua delimitação, como tipo de inflorescência, hábito, lacínios do cálice e lomento.

A: 1. *Desmodium triflorum* (L.) DC.

Prod. II: 334 (1825); Steud., Nom. Bot.: 496 (1840); Schlecht., Linnaea XV: 194 (1841); Dietrich, Syn. Plant. IV: 1143 (1847); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 95 (1859); Griseb., Cat. Plant.: 73 (1866); Bak., in Hook. Fl. Brit. Ind. II: 173 (1876); Fawc. & Rendl., Fl. Jam. IV, 2: 38 (1920); Urb., Symb. Ant. VIII: 291 (1921); Malme, Arkiv. Bot. XVIII, 7: 3 (1922); Hochreut., Candollea II, 2: 396 (1926) - excl. var. *majus*; Pittier, Minist. Agric. y Cría, Bot. Téc. 5: 22 (1944); Standl. & Steyerl., Fieldiana XXIV, 5: 241 (1946); Schubert, Fl. Congo-Belge V: 187 (1954), Fl. Trop. East. Afr. I, 3: 459 (1971); Knaap-van Meeuwen, Reinwardtia VI: 261 (1962); Verdcourt, Kirkia IX, 2: 512 (1974).

Basiônimo:

Hedysarum triflorum L., Spec. Plant.: 749 (1753) - excl. var. β et γ e Spec. Plant. ed. 2: 1057 (1763) excl. var. β ; Lour.,

Fl. Cochinch. II: 450 (1790); Willd., Spec. Plant. III, 2: 1202 (1802); Pers., Syn. Plant.: 322 (1807).

Pro syn:

Hedysarum stipulaceum Burm. f., Fl. Ind.: 168, t.54, f.2 (1768).

Desmodium stipulaceum Hassk., Cat. Bog. Alt.: 274

(1844) - non DC. (apud Schindler, 1926b).

Sagotia triflora Duchass. & Walp., Linnaea XXIII: 738 (1850)

Meibomia triflora Kuntze, Rev. Gen. I: 197 (1891)*; Vail, in Bull.

Torr. Bot. Club. XIX, 4: 118 (1892); Hoehne, Anex. Mem. Inst.

Butantan I, 1: 28 (1921).

Planta herbácea, rasteira ou procumbente, ramificando-se desde a parte basal e enraizando-se nos nós, às vezes, com a raiz principal lenhosa. Ramos cilíndricos, estriados, finos, pardacentos, ásperos ao tato, tomentoso-canescentes a glabrescentes; entrenós curtos, de cerca de 3 mm compr. Estípu-las ovadas, ápice acuminado e base truncada, paleáceas, estria-das, pardacentas, geralmente glabras ou quando novas ciliadas e esverdeadas, livres entre si e às vezes condescidas ao pecíolo, persistentes mesmo após a queda das folhas, dando aspecto escamo-so ao ramo, de 2-4 mm x 1-2 mm.

Folha trifoliolada; pecíolo no geral caniculado, esparsa-mente revestido de pelos retos canescentes e, às vezes, pubéru-lo-uncinados, de 3-6 (-9) mm compr.; pulvínulo tomento-so-canescente; raquis semelhante ao pecíolo, de 1 (-2) mm compr.

peciólulo tomentoso-canesciente de até 1 mm compr.,
 estipelas presentes; folíolos pequenos obcordados a obovais,
 ápice retuso ou emarginado, geralmente curto-mucronado, base cu-
 neada, face superior glabrescente com a nervura principal imersa
 e secundárias conspícuas, face inferior com pelos retos canes-
 centes distribuídos principalmente nas nervuras, estas proeminen-
 tes, margem espessada; folíolo terminal de 3-8 (-11) mm x 4-9
 (-11) mm; laterais de 3-7 (-9) mm x 4-7 (-9) mm.

Inflorescência fasciculada axilar ou oposta a folha, ge-
 ralmente com 3 (1-4) flores que se desenvolvem sequencialmente;
 brácteas ovadas de base reta e ápice agudo, membranáceas, estria-
 das, pardacentas e ciliadas, persistentes, de 2-3 mm x 1-1,5 mm,
 cada uma contendo 2 pedicelos; bractéolas semelhantes as brác-
 teas, de até 1 mm compr. caducas antes da ântese; pedi-
 celos finos, com pelos retos canescentes, de 3-8 mm compr.,
 cálice verde, membranáceo, viloso, obscuramente bilabiado,
 lábio superior bífido e inferior trifido com o lacínio mediano
 mais curto que os demais, cada lacínio com uma área escura e bem
 visível ao longo da nervura central, de 2-3 mm compr.; co-
 rola rósea a arroxeada, de 4-6 mm compr.; estandarte un-
 guiculado, obcordado a orbicular, asas unguiculadas oblongas, fun-
 didas na parte superior até a metade de seu comprimento, quilha
 cimbiforme, estame vexilar livre.

Lomento séssil, de 1-2 cm compr. com sutura su-
 perior reta ou algo convexa e inferior sinuosa, com 4-5 artícu-
 los; artículos quase quadrangulares, truncados na base e ápice,
 retos na sutura superior e arredondados na inferior, cartáceos,
 reticulados, no geral pubérulo-uncinados, de 2-4 mm x 2-3,5 mm;
 ístmo marginal largo; fruto quebrando-se entre os artículos.

Semente quadrangular, com pigmentação arroxeadada e esverdeada, de 1,5-2,5 mm x 1,5-2 mm.

Figura 1.

Habitat:

Erva heliófila, freqüentemente encontrada em ambientes úmidos e arenosos, como restinga e em aterros na faixa litorânea, campos, margem de estradas, sendo comum como erva daninha em relvados, pastagens e áreas cultivadas. Citada como formadora de gramados e considerada satisfatória para este propósito (Schubert, 1971). Segundo Hoehne (1923) *D. triflorum* pode ocorrer, também, em cerrado.

Distribuição:

Pantropical (Knaap. van Meeuwen, 1962; Schubert, 1971) e cosmopolita (Hoehne, 1921). Alguns botânicos consideram esta espécie originária da Índia (Ducke, 1954), tendo sido introduzida na América, onde propagou-se (Taubert, 1894). Ocorre nos estados do Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, São Paulo e território de Roraima. Hoehne (1921) cita esta espécie também para o Estado de Minas Gerais.

Figura 2.

Nome popular:

"Trevinho do campo" (Hoehne, 1921).

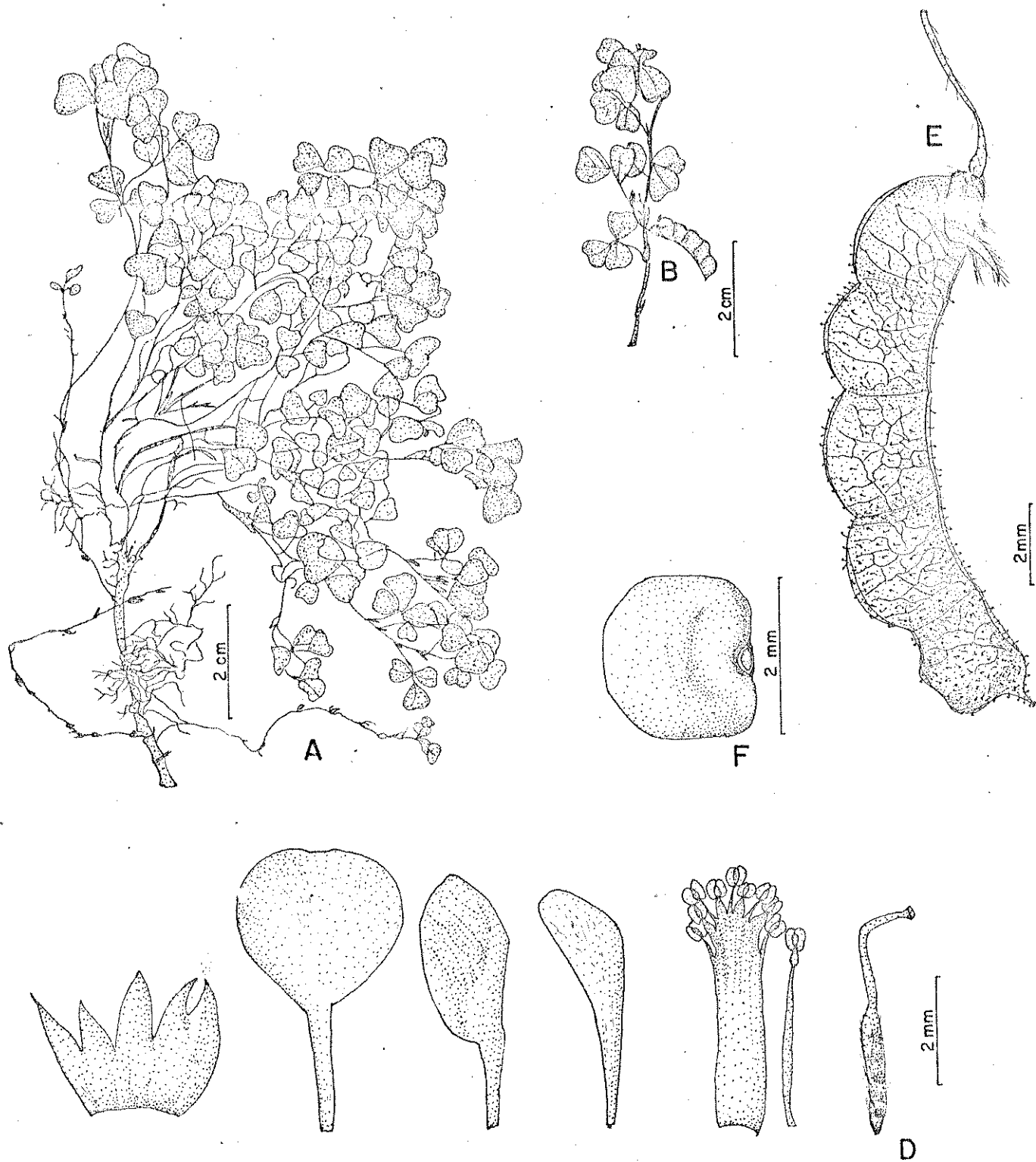


Figura 1

D. triflorum (L.) DC.

(C. MOURA 76)

A- aspecto geral da planta

B- ramo com fruto

C- flor: aspecto externo

D- peças florais

E- lomento

F- semente

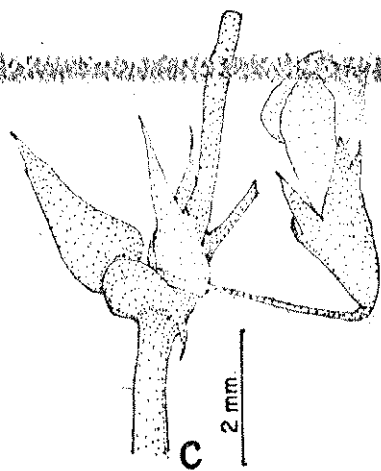




Figura 2 - Distribuição geográfica do material examinado de:

● *Desmodium triflorum* (L.) DC.

Material examinado:

AM- São José do Amarati, J.G. KUHLMANN 141, 23/VIII/1923 (RB)

BA- Porto Seguro, A.P. DUARTE 6642, 11/VI/1962 (RB, UEC); Salvador, G. PEREIRA s/nº, s/data (RB106698); s/localidade, C. TORREND 77, 10/XI/1932 (SP); s/localidade, SALZMANN s/nº, s/data (R 68946).

ES- Colatina, J. SEMIR et al. 5851, 8/IX/1977 (UEC); Viana, J.G. F.S. 84, 24/VIII/1956 (RB).

MA- São Luís, A. DUCKE 531, 3/VI/1907 (MG, RB).

MS- Aquidauana, G. HATSCHBACH 21866 & O. GUIMARÃES 970, 16/VII/1969 (MBM, NY).

MT- Cuiabá/Rondonópolis, G.J. SHEPHERD et al. 7567, 23/IV/1978 (UEC); S. Luiz Cáceres, F.C. HOEHNE 4397, 4398, VIII/1911(R).

PB- Engenho Bom- Fim, P.C. FEVEREIRO & V.P. BARBOSA 328, 8/VII/1976 (RB).

PE- Jaboatão, S. BOTELHO 8, 19/VII/1920 (SP); Recife, C.G. LEAL 141 & O.A. SILVA, 27/VI/1950 (RB, UEC); Tamandaré, E. PEREIRA et al. 804, 26/VIII/1954 (RB); Tapera, B. PICKEL 738, VI/1924 (NY, SP).

RJ- Atafona, A.J. SAMPAIO 8904, III/1942 (R); Itaipu, D. ARAUJO 694 & A.L. PEIXOTO 496, 25/IV/1975 (RB, UEC); Rio de Janeiro, A.M. GLAZIOU 5811^a, 22/III/1872 (R); Rio de Janeiro, SCHWACKE 5614, 9/VI/1887 (RB); São João da Barra, L.C. FARIA & A.L. CARVALHO s/nº, 6/XII/1948 (R 131703).

RN- Lagoa do Estremoz, A.LUTZ 1340, 27/VIII/1917 (R).

RR- Rio Mucajui, G.T.PRANCE et al. 11156, 21/III/1971 (INPA, MG, NY).

SP- Matão C. MOURA* 76, 18/I/1963 (SP); Presidente Prudente, H.F.LEITÃO Fº 1325, 14/IV/1972 (IAC)

Material extra-brasileiro:

Índia- Meeruut, V.PARI s/nº, 14/X/1947 (R 49158); Dehra Dun, J. P.BHATNAGAR s/nº, 14/IX/1950 (RB 94923).

Comentários:

A espécie *D. triflorum* foi coletada florindo e/ou frutificando, nos diferentes Estados brasileiros, durante o ano todo.

Embora não tenha sido observado o material tipo, a caracterização desta espécie pôde ser facilmente precisada pela análise de materiais herborizados citados em monografias sobre o gênero.

Pela análise de espécimes provenientes de coletas de outras regiões do mundo, como da Índia, complementada com informações bibliográficas, constatou-se que *D. triflorum* é uma espécie bastante homogênea.

Apesar de vários sinônimos, parece ser de consenso geral a aceitação do nome *D. triflorum* (L.) DC.

Para vários autores, além da sinonímia citada, existem vários outros epítetos específicos, que deveriam ser incluídos como sinônimo de *D. triflorum*. O epíteto mais discutido é *D. heterophyllum* (Willd.) DC., que para botânicos como Steudel (1840),

Dietrich (1847) e Hochreutiner (1926) deveria ser incluído como sinônimo de *D. triflorum*.

Linné (1753), quando criou *Hedysarum triflorum*, na realidade tratou de duas espécies: *D. triflorum* e *D. heterophyllum*. A descrição da espécie correspondeu a *D. triflorum* e as variedades citadas, β e γ corresponderam a espécie *D. heterophyllum*. Posteriormente, em 1763, Linné retirou a variedade γ de sua espécie *H. triflorum*, incluindo-a na espécie *H. repens*. Willdenow (1802) elevou a variedade β de *H. triflorum* de Linné para a categoria específica, sob o nome de *H. heterophyllum*. O tratamento de Willdenow foi aceito pelos botânicos como Persoon (1807) De Candolle (1825), Baker (1876), Taubert (1894), Schindler (1926a, 1926b) e Knaap-van Meeuwen (1962).

Em 1926, Hochreutiner, propôs que *D. triflorum* e *D. heterophyllum* representam respectivamente somente formas, uma pequena (var. *minus*) e uma grande (var. *majus*) de uma única espécie, pois segundo ele, não há um limite preciso entre estas duas entidades.

No entanto, em nossa opinião, com base nos dados disponíveis, aceitamos estas duas espécies, *D. triflorum* e *D. heterophyllum* como válidas, apresentando diferenças quanto ao hábito e tamanho da planta, características da inflorescência e lomento, tamanho e revestimento do pedicelo e dos artículos e forma, tamanho e indumento dos folíolos. Em associação às diferenças morfológicas, a distribuição geográfica das duas espécies é outro fator distintivo, apresentando-se em *D. triflorum* mais ampla que em *D. heterophyllum*.

D. triflorum em hábito e aspecto sugere uma espécie de *Trifolium* (Schubert, 1971) e segundo Hoehne (1921) é uma das le

guminosas tropicais que melhor poderia substituir o "Trevo" cultivado e nativo na República Argentina e outros países de clima temperado. Assemelha-se a *D. adscendens* (Sw.) DC. pela forma dos folíolos, que também podem apresentar-se reduzidos, mas sendo facilmente distinguível pelo porte, inflorescência e forma e tamanho do lomento.

Comumente esta espécie é referida apresentando algum mecanismo de deiscência, como através de válvulas hiantes (Bentham, 1859; Hoehne, 1921) ou como sendo tardiamente deiscente (Fawcett & Rendle, 1920). No entanto, nenhum tipo de deiscência foi verificado. O que ocorre é a quebra do lomento na região do ístmo liberando-se, então, os artículos. Apesar do pequeno tamanho das diásporas (artículos), a dispersão de *D. triflorum* pelo vento pode ocorrer à curta distância devido ao seu hábito. Sendo uma planta herbácea, decumbente ou prostrada, de pequeno porte, a ação do vento como agente dispersor é prejudicada. Associado ao fato da possibilidade de enraizamento nos nós, esta espécie tende a formar grandes colônias.

Pela análise da Figura 2, onde podemos observar as localidades onde esta espécie foi coletada, sugere-se que *D. triflorum* deva ocorrer em outras regiões tropicais do Brasil. Devido ao seu pequeno porte e hábito prostrado, a coleta de espécimes provavelmente foi comprometida. Em nossa opinião, esta espécie deveria ser melhor representada nos Estados setentrionais do Brasil, estando na região do Trópico de Capricórnio seu limite meridional.

Como na maioria das espécies do gênero, *Desmodium triflorum* possui o número diplóide de cromossomos igual a 22 (Federov, 1969). Löve (1977), verificou que o número diplóide

de cromossomos encontrado em material desta espécie, proveniente da Índia (SANJAPPA 53), foi 18, número este inferior ao de qualquer das 61 espécies do gênero relacionadas por Federov (1969). Estes dados, aparentemente discrepantes, conduzem a necessidade de maiores estudos sobre o assunto, tendo em vista principalmente uma análise das relações filogenéticas das demais espécies do gênero (com $2n = 20$ ou 22 , segundo Federov (1969) em relação a *D. triflorum*.

Como forrageira, *D. triflorum* é uma planta bastante rica em substâncias nutritivas, sendo muito aceita pelo gado, embora com desvantagem devido ao seu pequeno porte (Hoehne, 1921). Pode também ser utilizada como planta ornamental e citada como sendo excelente para a formação de gramados (Schubert, 1954). Esta espécie é cultivada na Rodésia (Verdcourt, 1974).

B. Seção NICOLSONIA Benth.

in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 95 (1859); Bak., in Hook. Fl. Brit. Ind. II: 170 (1876); Taubert, in Engl. & Prantl. Die Nat. Pflanzenf. III, 3: 329 (1894); Burk., Darwiniana III, 2: 179 (1939) e Leg. Arg. Silv. y Cult.: 298 (1952).

Basiônimo:

Nicolsonia DC., Prodr. II: 325 (1825); Vog., Linnaea XII: 97 (1838); Endlicher, Gen. Plant. II: 1284 (1840); Schindler, in Fedde Rep. Spec. Nov. XXIII: 357 (1927).

Lomento indeiscente ou, às vezes, deiscente pela sutura inferior, com artículos contínuos na sutura superior e constrictos na sutura inferior, subquadrados a largo-obovais, unidos por ístmos largos. Inflorescência composta de racemos terminais, curtos e densos, com muitas flores próximas, emaranhadas. Cálice 5-partido, lacínios lanceolados barbados. Estame vexilar livre ou unido apenas na base. Planta herbácea ou subarborescente, decumbente ou ereta. A maioria das espécies desta seção é asiática e africana. No Brasil, a seção é representada por *D. barbatum* (L.) Benth. e *D. juruenense* Hoehne.

Comentários:

A seção *Nicolsonia* foi criada por Benthham em 1852, baseada no gênero *Nicolsonia* de De Candolle (1825). A espécie tipo é *Desmodium barbatum* (L.) Benth.

Para Schindler (1927) *Nicolsonia* DC. é um gênero válido, tendo sido indevidamente mudado por Bentham para seção. Schindler discute a posição filogenética do gênero *Nicolsonia* colocando-o como elo de ligação entre os gêneros *Desmodium* e *Meibomia* (Sensu Schindler), enquanto para De Candolle (1825) era próximo de *Uraria* e *Desmodium*.

Ohashi (1973) colocou a seção *Nicolsonia* no subgênero *Sagotia* do gênero *Desmodium*. As características usadas por ele, para delimitar as espécies desta seção, são relativas a corola, lomento e semente. A classificação de Ohashi (1973), no entanto, baseando-se apenas nas espécies que ocorrem no Brasil, torna-se artificial, separando espécies, como *D. adscendens* (Sw.) DC., de outras que são mais próximas. *D. adscendens*, para Ohashi, pertence a esta seção, formando um grupo, que em nossa opinião, não é natural. A inflorescência no gênero *Desmodium* é um caráter que não deve ser abandonado, pois agrupa complexos básicos de espécies.

B . 1. *Desmodium barbatum* (L.) Benth.

In Mart. Fl. Bras. XV, 1: 95 (1859); Griseb., Cat. Plant.: 73 (1866); Chod. & Hassl., Bull. Herb. Boiss. ser. 2, IV: 891 (1904); Hoehne, Com. Linhas Telegr. Estrat. de MT ao AM, anexo 5, Bot. VIII: 73 (1919); Fawc. & Rendl., Fl. Jam. IV, 2: 38 (1920); Urb., Symb. Ant. VIII: 292 (1921); Malme, Ark. Bot. XVIII, 7: 3 (1922) e Ark. Bot. XXIIIA, 13: 28 (1931); Burk., Darwiniana III, 2: 182 (1939) e Leg. Arg. Silv. y Cult.: 298 (1952); Pittier, Minist. de Agric. y Cría, Bol. Téc. 5: 23 (1944); Schubert, Field Mus. Nat. Hist. XIII: 421 (1945), Fl. Conge-Belge V: 204 (1954) e Fl. Trop.

East. Afr. I, 3: 477 (1971); Standl. & Steyerl., Fieldiana XXIV, 5: 224 (1946); Barroso, Arq. Jard. Bot. Rio de Jan. XVIII: 120 (1964), Verdcourt, Kirkia IX, 2: 530 (1974); Braga, Pl. do NE, ed. 3: 172 (1976).

Basiônimo:

Hedysarum barbatum L., Spec. Plant. ed. 2: 1055 (1763); Willd., Spec. Plant. III, 2: 1203 (1802); Pers., Syn. Plant. II: 323 (1807).

Pro syn:

Hedysarum villosum Mill., Gard. Dict. ed. 8: 280 (1768).

Hedysarum venustum H.B.K., Nov. Gen. et Spec. Plant. VI: 519 (1824).

Uraria lagocephala (Link.) DC., Prodr. II: 324 (1825).

Nicolsonia barbata DC., Prodr. II: 325 (1825); Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXIII: 359 (1927).

Nicolsonia cayenensis DC., Prodr. II: 325 (1825); Vog., Linnaea XII: 97 (1838); Benth., An. Nat. Hist. III: 434 (1839).

Nicolsonia venustula DC., Prodr. II: 325 (1825).

Desmodium coeruleo-violaceum DC., Prodr. II: 331 (1825).

Hedysarum procumbens Vell., Fl. Flum. IV: 319 (1825) e VII, tab. 150 (1827).

Meibomia barbata Kuntze, Rev. Gen. I: 195 (1891)**; Morong & Britton, An. NY : Acad. Scienc. VII: 82 (1892); Hoehne, Anex. Mem.

Inst. Butantan I, 1: 31 (1921).

Planta herbácea, raro subarborescente, prostrada, decumbente, com ramos floríferos ascendentes, geralmente com uma raiz principal e raízes secundárias finas e compridas, rizomatosa, raro xilopodífera; ramos cilíndricos, vilosos a lisos ao tato, no geral canescente-tomentosos, às vezes lanosos com pelos ferrugíneos, com pilosidade mais densa no ápice e até glabros na base, de até 1 m compr. e 1-3 mm de diâmetro; entrenós variando de 0,4-5,5 cm compr.; nos primeiros nós, às vezes, radicífero.

Folhas trifolioladas, nos ramos novos basais, às vezes com folhas unifolioladas e menores; estípulas livres entre si, algo condescidas ao pecíolo, ovadas, ápice caudado a acuminado, base reta oblíqua a levemente cordada, pardacentas, estriadas, aproximadamente 14 nervadas, ciliadas, geralmente glabrescentes, de 4-10 mm x 1,3 mm, persistentes; pecíolo castanho-escuro com pelos simples ferrugíneos, de 5-15 (-20) mm compr., pecíolulo pubescente, de cerca de 1 mm compr., raquis semelhante ao pecíolo, de 1-7 mm compr.; estípelas lanceoladas, pardas, de até 3 mm compr.; folíolos verdes, discolorados, elípticos, ovais ou obovais — nas folhas dos ramos jovens, também oblongos a orbiculares, ápice arredondado, retuso ou truncado, geralmente mucronado, base arredondada, às vezes cordada, de margem inteira, na face superior glabros ou com esparsos pelos canescentes, com nervura primária imersa e mais escura e na inferior seríceos a vilosos, no geral com pelos canescentes de até 2 mm, que dão tons prateados à esta e com nervuras proeminentes; folíolo terminal de 1,0-3,5 cm x 0,5-2,0 cm; folíolo

los laterais 0,8-2,5 cm x 0,4-1,5 cm.

Inflorescência racemosa, terminal, curta e densa, capitada a cilíndrica, amarelada a avermelhada, de 2-6 cm compr. e 2-3 cm de diâmetro; eixo curto revestido de pelos uncinados, ou, às vezes, de pelos simples, com muitas flores, geralmente inseridas aos pares; brácteas paleáceas, ovadas de ápice acuminado, base reta, estriadas, pilosas a glabras na superfície externa, denso ciliadas, de 4-7 mm x 2,4 mm, persistentes, uma para cada par de flores; bractéola raramente presente; pedicelo recurvo, pubérulo-uncinado, de 4-10 mm compr.; cálice 5-denteado, com os lacínios do lábio superior fundidos até aproximadamente a metade de seu comprimento, lacínios do lábio inferior de tamanho semelhante, verde a pardo esverdeado, barbado, com pelos retos ferrugíneos de até 3 mm compr., tubo de 1,0 - 2,5 mm compr., lacínios caudado-triangulares, de 2-4 mm compr.; corola rósea, lilás, roxa a azulada, de 3,5-5,0 mm compr.; estame vexilar, no geral, unido apenas na base; ovário velutino com cerca de 3 óvulos.

Lomento sêssil, verde a pardacento, quando maduro negro, com sutura superior reta, côncava, e inferior fendida e ístmo largo submarginal, 2-4 articulado; artículo depresso-oboval, pubérulo-uncinado, de 2-4 mm x 2,3 mm. Lomento geralmente quebra-se na região do ístmo, liberando os artículos ou deiscente pela sutura inferior. Semente reniforme com bordo dorsal convexo e ventral reto, de 1,5 mm x 1,0 mm, hilo central situado no bordo ventral da semente.

Figura 3.

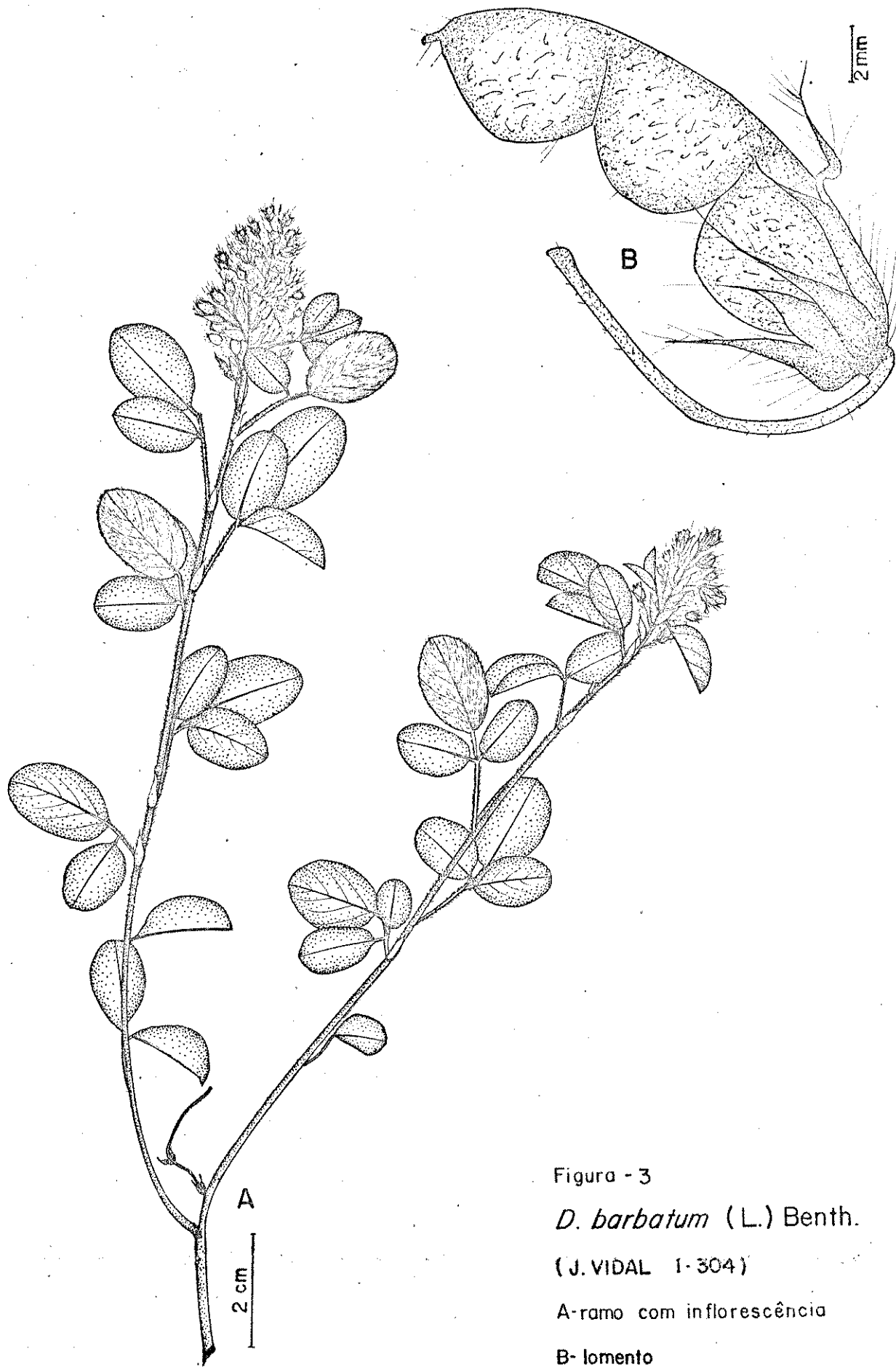


Figura - 3

D. barbatum (L.) Benth.

(J. VIDAL 1-304)

A-ramo com inflorescência

B- lomento

Habitat:

D. barbatum ocorre em diversos tipos de vegetação, abrangendo desde cerrados, campos, campinas e restinga até a região do Pantanal matogrossense, do agreste, tabuleiro paraibaibano e a mata litorânea. Preferencialmente é heliófila, de locais úmidos, como várzea, brejo e margem de cursos de água. Ocorre em solos argilosos, arenosos e pedregosos, sendo citada vegetando em areia. Esta espécie apresenta características de planta pioneira e invasora, sendo freqüente em terrenos cultivados ou abandonados, margem de estradas, pastagens, gramados e até fendas de rochas.

Distribuição:

América do Sul tropical e subtropical (Ducke, 1949, 1954) sendo encontrada no Brasil nos Estados de Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, nos territórios de Amapá e Roraima e no Distrito Federal.

Figura 4.

Nome popular:

Esta espécie é vulgarmente conhecida por amor(es)-do-campo (BA, MG, RJ, SP), barba-de-bode-de-preá (PB), barbadinha (PE), barbadinho (MT, PA, RS, SP) carrapicho (PE, RJ), pega-pega (RS) e trevo-da-Argentina (MT). Segundo Braga (1976), conhecida também por carrapichinho no Pará (Ilha de Marajó).

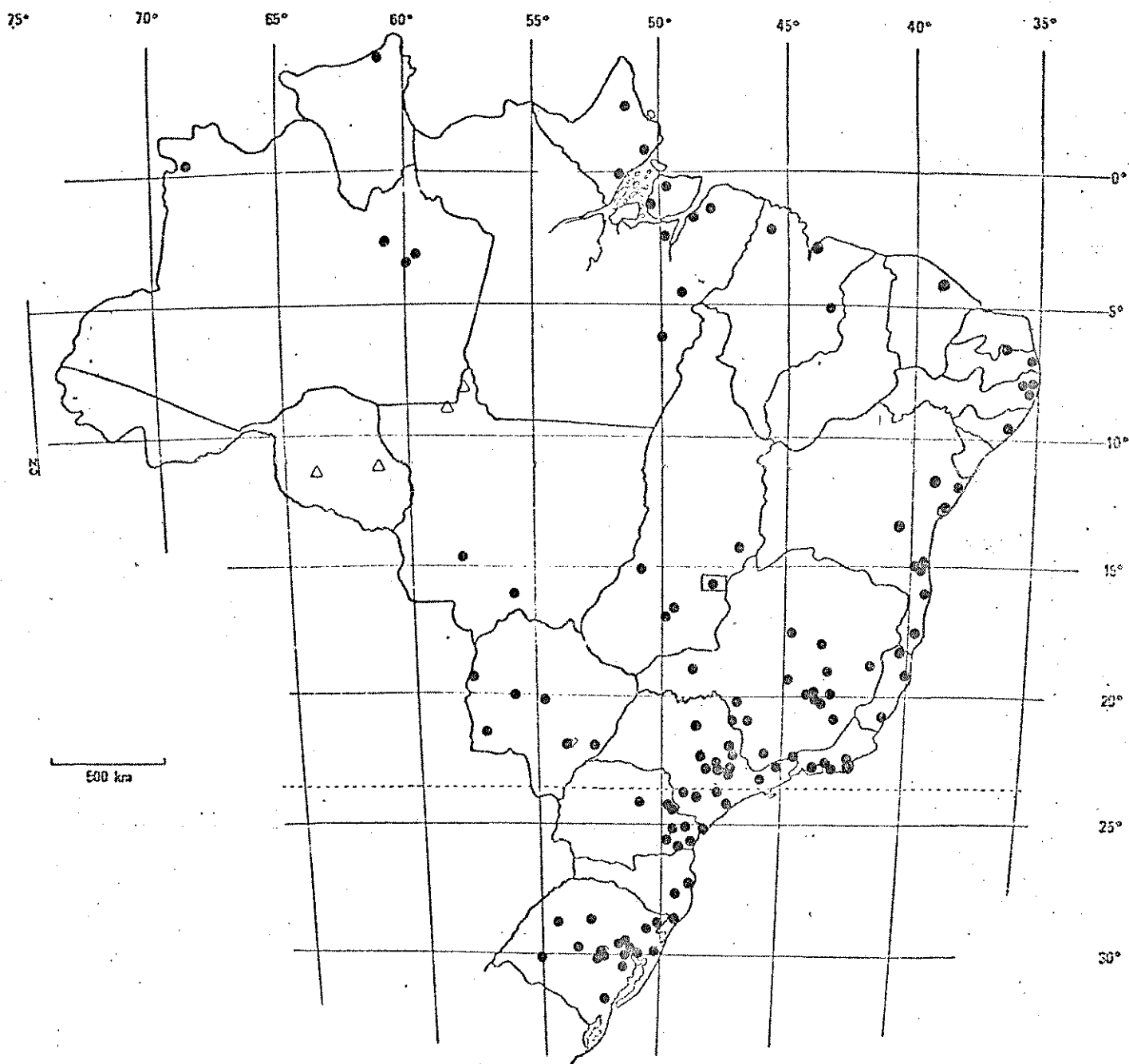


Figura 4 - Distribuição geográfica do material examinado de:

● *Desmodium barbatum* (L.) Benth.

△ *Desmodium juruenense* Hoehne

Material examinado:

AL- Maceió, J.VIDAL IV- 961, IV /1954 (R).

AM- Flores, J.G.KUHLMANN 1119, 16/I/1924 (RB); Igarapé Tarumã-
Açu, G.T.PRANCE et al. 4635, 14/III/1967 (INPA, NY, R); Ma-
naus, W.RODRIGUES & J. CHAGAS 1546, 31/III/1960 (INPA, SP);
Rio Tiquié, J.M.PIRES 1011a, 10/XI/1947 (IAC).

AP- Macapá, J.MATTOS 9945 e 10116 & N.MATTOS, III/1962 (SP); Rio
Oiapoque, W.A.EGLER 1469, 29/IV/1960 (MG; RB); Rio Pedreira,
M. da COSTA 39, 1933 (RB).

BA- Aramarí, P.C.PORTO 1409 e 1412, 21/XII/1922 (RB); Camaçã,
R.P. BELÉM 806 & M. MAGALHÃES, 12/IV/1965 (UB); Canavieira,
R.P.BELÉM 1758, 8/IX/1965 (UB); Caravelas, M.ALVARENGA s/nº,
21/VIII/1955 (RB 93610); Itabuna, R.P.BELÉM 1670, 1/IX/1965 (UB);
Jequié, G.SHEPHERD et al. 4496, 11/III/1977 (UEC); Porto Seguro,
A.P.DUARTE 6032, 28/VIII/1961 (RB); Salvador, G.C.S.PINTO 2, 1939
(RB); Una, R.P.BELÉM 1085 & M.MAGALHÃES, 19/V/1965 (UB).

CE- Serra de Baturité, J.EUGÊNIO 648 e 649, 9/XI/1937, 15/IV/1939
(RB); s/localidade, F.ALLEMÃO & M. de CYSNEIROS 369, 1861
(R 65023).

DF- Brasília, E. SANTOS 1770 & J.SACCO 2003, 13/IV/1963 (R).

ES- Conceição da Barra, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 6/I/1977 (UEC
7941); Guarapari, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 5/I/1977 (UEC
7942); Itaúnas, A.P.DUARTE 3746 & J.C.GOMES 501, 8/XI/ 1953
(RB).

GO- Aparecida, RIZZO 21, 5/III/1966 (UB); Goiânia, RIZZO & A.BAR
BOSA 486, 17/IV/1968 (UEC); Mozarlândia, G.EITEN A-289, IV/
1975 (UB); Posse, G.HATSCHBACH 39411, 11/I/1977 (MBM).

MA- Caxias, D.SUCRE 9367 & J.F. da SILVA, 27/VI/1972 (RB); Mara-
caçumê, R.L.FROES & B.A.KRUKOFF 1804, 19/VIII/1932 (NY); São
Luís, R.L.FROES 27786, 27/XII/1951 (SP); s/localidade, A.LIS
BOA s/nº, 1914 (RB 4738).

MG- Belo Horizonte, L.O.WILLIAMS 5652, II/1941 (R); idem, L.O.
WILLIAMS & V.ASSIS 5818, 5/III/1945 (R, RB, SP); idem M.BAR-
RETO 5763, 27/IV/1935 (SP); idem, M.BARRETO 6468, 15/V/1934
(R); Cachoeira do Campo, L.T. s/nº, s/data (RB 38390); Juiz de
Fera, P.L.KRIEGER 10259, 13/III/1971 (RB); Lavras, E.P. HERINGER
214, 16/II/1939 (SP); Pedro Leopoldo, E.FALCONI 7, 1935 (SP); Piau,
E.P.HERINGER 960, 10/III/1942 (SP); Piuí, J.SEMIR et al. 7072,
21/II/1978 (UEC); Prata, J.SEMIR et al. 7389, 18/IV/1978 (UEC);
S.Gonçalo do Sapucaí, P.R.SALGADO et al. s/nº, 5/IV/1978 (UEC
7940); S. Sebastião do Paraíso, J.VIDAL I-304, I-369, I-582 e
III-556, 27-28/II/1945 e III/1945 (R); S.Tomé das Letras, G.
HATSCHBACH 31277 & L.Z.AHUMADA, 5/II/1973 (MBM, NY); Serra da
Água Limpa, F.C.HOEHNE s/nº, 11/I/1921 (SP 4867); Serra do Cipó,
J.VIDAL II-6266, II/1953 (R); Tupaciguara, J.B.ANDRADE 2181, 15/
VI/1976 (UEC); Venda Nova, L.ROTH 1903, 12/III/1956 (RB); Viçosa,
J.G.KUHLMANN s/nº, 7/III/1935 (RB 111951, VIC 2242); idem, W.N.
VIDAL & M.R.R.VIDAL s/nº, 21/III/1979 (VIC 6283).

MS- Aquidauana, H.F.LEITÃO Fº et al. 9336, 25/I/1979 (UEC); Bata-
guaçu, G.HATSCHBACH 23539, 14/II/1970 (MBM); Campo Grande,
E.F.NIENSTEDT 265, 287 e 287 B, 1969 (RB); Corumbá, A.ALLEM
33, 81 e 182, 1-3 e 7/X/1976 (RB); idem, D.F.R.BOMMER 52, 7/III/

1967 (SP); Nova Andradina, G.HATSCHBACH 33802, 7/II/1974 (MBM);
Salobra, N.SANTOS s/nº 1940 (R 65694).

MT- Cuiabá, A.ALLEM 724, 15/XII/1976 (UB); idem, F.C.HOEHNÉ 4899
e 4945, III/1911 (R); Tapirapuã, F.C.HOEHNÉ s/nº, III/ 1909
(R 131672); s/localidade, O.R.MAGALHÃES 190, 18/II/1942(SP).

PA- Belém, J.HUBER s/nº, VIII/1895 (MG 12, RB 12227); idem, L.P.
TEIXEIRA 1*, s/data (SP); idem, F.DROUET 1961, 1/VII/1935
(SP), Cametã, F.L.MARTINS s/nº, XI/1919 (SP 3486); Estreito/
Marabá, G.S.PINHEIRO & J.F.V.CARVALHO 276, 6/IV/1974 (NY); Mara-
jô, C.MIRANDA s/nº, VIII/1919 (SP 3495); idem, Saparana, SCHWACKE
62, 1877 (RB); Rio Moju, G.A.BLACK 54- 16219, 31/V/1954 (R); Vi-
gia, F.DROUET 2120, 18/VII/1935 (NY, R).

PB- Açois, E. PEREIRA et al. 1131, 15/IX/1954 (RB); Areia, J. C.
MORAES 760, 10/VI/1953 (RB); idem, V.P. BARBOSA 12, 10/V/1972
(RB); João Pessoa, G.SHEPHERD & S.L.KIRSZENZAFIT 9438, 11/II/
1979 (UEC).

PE- Jaboatão, S.BOTELHO 8, 29/V/1920 (SP); Olinda, B.PICKEL 238,
VI/1924 (SP); Recife/Paraíba Paulista, O.A.SILVA & C.G. LEAL
191, 27/VI/1950 (NY, RB); Rio Branco, Sertão, VASCONCELLOS
SOBRINHO s/nº, s/data (RB 93837) .

PR- Arapoti, G.HATSCHBACH 18907, 22/III/1968 (MBM); Curitiba,
G.HATSCHBACH 24018, 7/III/1970 (MBM, NY); Jaguariaiva, G.
HATSCHBACH 13950 & H.HAAS, 3/III/1966 (MBM, NY); Lapa, G.
HATSCHBACH 14040 e 16168, 17/III/1960 e 16/III/1967 (MBM); Mati-
nhos, G.HATSCHBACH 2165, 7/III/1951 (MBM); Paranaguá, G.HATSCHBACH
33698, 21/I/1974 (MBM); idem, G.HATSCHBACH 20850 & J.P. FONTELLA
403, 19/I/1969 (MBM); Ponta Grossa, P.DUSÉN 39 64, 23/IV (R); S.

Jerônimo da Serra, G.HATSCHBACH 3611, 24/II/1957 (HBR, MBM).

RJ- Angra dos Reis, P.GIBBS et al. 4596, 29/III/1977 (UEC); Cabo Frio, D.SUCRE 3815 e 3859, 8-9/X/1968 (RB); Cambuaba, Cidade das Meninas, C.CARCERELLI 82, 15/II/1944 (RB); Itatiaia, C. PORTO 1531, 6/II/1925 (RB); Restinga de Marambaia, D.SUCRE et al. 1264, 30/II/1966 (NY, RB); Rio das Ostras, P.L.KRIEGER 10403, 5/IV/1971 (RB); Rio de Janeiro, J.G.KUHLMANN s/nº, 1938 (RB 78320); idem, Botafogo, J.G.KUHLMANN s/nº, XII/1939 (RB 12228); idem, Copacabana, SCHWACKE s/nº, 1887 (R 68948); idem, Deodoro, A.FRAZÃO & J.OTER* s/nº, 25/VI/1928 (R 16723); idem, Tijuca, A.FAZÃO s/nº, X/1916 (RB 7468); idem, Tijuca, A.M.GLAZIOU 2929, 19/XII/1968 (R); Vassouras, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 3/I/1977 (UEC 7939); s/localidade, S.BRITO 84, XI/1916 (R 6447).

RR- Boca da Mata, G.T.PRANCE et al. 4285, 10/II/1967 (NY, R).

RS- Canoas, G.O.A.MALME 1468, 5/III/1902 (R); Guaíba, M.L. PORTO s/nº, 27/III/1972 (ICN 25471 e 25512); Monte Negro, A.A.ARAUJO 232, IV/1934 (BLA); Osório, B.RAMBO 46171, 6/III/1950 (PACA); Porto Alegre, B.RAMBO 40501, 14/III/1949 (PACA); idem, M.ROCHA s/nº, s/data (RB 112776); Restinga Seca, M.L.ABRUZZI 410, 19/III/1978 (ICN); Santa Cruz, M.L.ABRUZZI 396, 18/III/1978 (ICN); Santa Maria, M.FLEIG 954, 7/II/1978 (ICN); São Leopoldo, A. RECKZIEGEL s/nº, 1943 (PACA 25057); idem, B.RAMBO 1356 & J.DUTRA 20/V/1934 (HBR, PACA, SP); idem, E. HENZ 36967, 10/III/1947 (NY, PACA); idem, J.DUTRA s/nº, s/data (R 23599); idem, J.E.LEITE s/nº, II/1941 (SP 45273); idem, Arroio Feitoria, J.DUTRA 445, 1932 (ICN); S. Sebastião do Caí, M.FLEIG s/nº, 4/III/1977 (ICN 41966); Sapucaia, B.RAMBO 40441, 9/III/1949 (PACA; idem, O.WOLKEIM s/nº, 26/II/1959 (ICN 3477); Taboão, S.MIOTTO et al. 159, 8/XII/1976 -

(ICN); Taquara, V.R.FRONER s/nº, 12/III/1962 (BLA 2865); Torres, B. RAMBO 46006, 21/II/1950 (PACA); idem, M.L.ABRUZZI 430 e 434, 15/IV/1978 (ICN); Tramandaí, D.A.LIMA et al. s/nº, 11/III/ 1977 (ICN 34129); Tupanciretã, A.A.ARAUJO 190, IV/1935 (SP); idem, POTT s/nº, 5/I/1969 (BLA 12416); Viamão, J.L. WAECHTER 231, 8/IV/1976 (ICN); idem, L.ARZIVUENCO s/nº, 15/II/1976 (ICN 42191); s/localidade, J.DESLANDES 9, XII/1929 (SP).

SC- Araranguá, P.R.REITZ 4447, 27/II/1952 (HBR, PACA); Florianópolis, A.ROHR s/nº, 23/II/1946 (PACA 25378); Palhoça, P. R. REITZ 5590, 5/II/1953 (HBR; idem, Campo Massiambu, P.R.REITZ & KLEIN 389, 12/III/1953 (HBR, PACA).

SP- Buri, J.F. GOMES s/nº, III/1918 (SP1688); Campinas, C.NOVAES 5628, s/data (SP); idem, J.SANTORO s/nº, 26/II/1943 (IAC 6897; SP 48527); idem, s/coletor, IV/1918 (SP 1804); idem, Cidade Universitária, A.AZEVEDO 11133, 14/III/1980 (UEC); idem, Faz. Rio das Pedras, G.P.VIEGAS s/nº, 3/IV/1943 (IAC 7154, SP 49377); Cananêia, G.EITEN & W.D.CLAYTON 6141, 16/II/1965 (NY,UB); Guaratinguetã, G.GEHRT s/nº, 28/I/1920 (SP 4085); Itapetininga, G.L.ROCHA et al. s/nº, 7/VI/1977 (UEC 7943); idem, H.F. LEITÃO Fº et al. 1621, 9/II/1976 (UEC); idem, J.I.LIMA s/nº, 3/II/1951 (NY, RB 78075); Itaquera, E.M. CARDOSO s/nº, 13/II/1956 (IAC 18159); Itatiba, G.BUFFARAH et al. s/nº, 4/IV/1978 (UEC 7944); Itu, A. RUSSEL 309, III (SP); Jaraguá, P.A.USTERI s/nº 17/III/1907 (SP 13342); Matão, D.O.NORRIS 193, 29/IV/1964 (SP); Mogi Guaçu, M. KUHLMANN 3798, 21/VI/1956 (SP); Nova Odessa, D.LOPES s/nº, 19/III/1973 (IAC 24168); idem, H.B.MATTOS s/nº, 29/IV/1970 (IAC 21488); idem, J.R.S.ZAMITH 100, 8/II/1938 (SP); Pirituba, A.C. BRADE 7284, 9/II/1914 (SP); Rio Claro, A.LOEFGREN 580, 5/XI/1888

(SP); S. José dos Campos, A.G.G. 10, III/1952 (IAC); idem, A.LOEFGREN 188, 4/II/1909 (RB); São Paulo, A.C.BRADE 5657, 21/I/1912 (SP); idem, B.M.ANDRADE 4, 28/VI/1941 (SP); idem, F. AMARAL & A.GEHRT s/nº, 26/III/1930 (SP 25254); idem, F.C.HOEHNÉ s/nº, 1/III/1918 (SP 1569); idem, G. HASHIMOTO 76, 9/III/1939 (SP); idem, H.LUEDERWALDT s/nº, 26/II/1908 (SP 13346); idem, J.R.S. ZAMITH 62, 17/II/1937 (SP); idem, O.HANDRO s/nº, 4/III/1932 (SP 28932); Sorocaba, H.F.LEITÃO Fº et al. 1659, 11/II/1976 (UEC).

Material extra brasileiro:

Argentina- Corrientes, A.SCHININI 12559, 11/II/1976 (MBM); idem, T.M.PEDERSEN 11691, 8/III/1977 (MBM); Misiones, A. MUTINELLI 35, 28/II/1939 (UEC); idem, J.E.MONTES 14904 20/II/1956 (NY; SP).

Panamá- Veraguas, M.NEE 8130, 18/XI/1973 (MBM).

Paraguai- Loma, A.L.WOOLSTON* 649, 12/II/1956 (SP); Alto Paraná, J.E.MONTES 11080, 13/XI/1951 (LP); Villarrica, P.FORGUSSA 4207, II/1933 (SP).

Suriname- Kayses Airstrip, H.S.IRWIN et al. 55253; 27/VIII/ 1963 (NY, RB).

Comentários:

Pela análise dos dados obtidos de espécimes coletados, pode-se observar que *D. barbatum* apresenta um período de floração e frutificação, de janeiro a maio, nos Estados da Região Sul do Brasil, bem como nos países limítrofes destes. Na Região Su-

deste observa-se a ausência de coletas de junho a setembro, período correspondente ao inverno. Os espécimes coletados na Região Centro-Oeste apresentam-se, aparentemente, concordantes com os dados de fenologia obtidos na Região Sudeste. Nas demais Regiões, Norte e Nordeste, esta espécie floresce e frutifica o ano todo. Estes dados sugerem que a floração de *D. barbatum* deva apresentar correlação inversa com temperaturas baixas, pois na Região Sul a floração ocorre no verão, nas regiões Sudeste e Centro-Oeste na primavera, verão e outono e nas regiões Norte e Nordeste durante as quatro estações do ano, devido ao clima equatorial.

D. barbatum foi citado pela primeira vez por Miller em 1739 (Schindler, 1926b), caracterizando-o pela inflorescência e cálice. Com base nesta planta, Miller criou, em 1768, *H. villosum* data posterior à criação do epíteto *barbatum* por Linné, que ocorreu em 1759, sob o nome genérico *Hedysarum*. Este foi citado novamente pelo mesmo botânico em 1760 e 1763 (Schindler 1926a), sendo, portanto, este último o epíteto correto para a espécie. De Candolle, em 1825, transferiu o *Nicolsonia* e em 1852, Bentham incluiu-o no gênero *Desmodium* (Bentham, 1859; Schubert, 1971).

D. barbatum é facilmente identificado por sua inflorescência racemosa, curta e densa. De *D. juruenense* Hoehne, difere principalmente pelas folhas trifolioladas e características da flor e do lomento. Sua caracterização foi auxiliada pelo exame de vários materiais identificados por Burkart e Hoehne além de citados em trabalhos por Hoehne (1921), Malme (1922) e Burkart (1939), em associação com pranchas e diagnoses.

A propagação ocorre pelos artigos do lomento, sementes e através de rizomas. Este tipo de multiplicação vegetativa permite, à espécie, um rápido estabelecimento em uma determinada área. -Ao lado da multiplicação vegetativa, *D. barbatum* apresenta, também, mecanismo de dispersão de seus frutos, muito eficiente, basicamente por epizoocoria. O indumento dos artigos, constituído de pelos uncinados, permite a fixação dos mesmos aos animais, facilitando sua dispersão. Em associação, esta espécie também possui casos de lomento deiscente pela sutura inferior, liberando as sementes. Estas, devido a sua forma e tamanho, devem ser dispersas a curtas distâncias, formando populações relativamente grandes. Estas idéias são reforçadas pela ampla distribuição geográfica apresentada pela espécie (Figura 4), resultando a epizoocoria como um importante meio de conquista de novos ambientes.

A distribuição de *D. barbatum* apresentada na Figura 4 parece estar concentrada no leste dos Estados mais ao sul do país. No entanto, é importante salientar, que o mapa indica apenas a distribuição de material consultado e áreas com maior número de coletas são melhor representadas. Segundo Ducke (1949), *D. barbatum* é uma erva das mais comuns por toda a Amazônia, região bem pouco representada na Figura 4. O mesmo ocorre com os Estados da Paraíba e Pernambuco onde é citado como comuníssimo, em vários ambientes (Ducke, 1954). Esta espécie também foi referida para o noroeste do Estado do Paraná por Britton (1889) e para os cerrados próximos às Serras do Estado do Mato Grosso por Hoehne (1923). Com base nestes dados, pode-se supor que *D. barbatum* é distribuído por todo o Brasil.

Para uma espécie com uma distribuição tão ampla, deve-se esperar determinado polimorfismo, lembrando-se, também, que a gama de habitats em que ela ocorre é grande. Um indivíduo vegetando à beira de uma mata em solo argiloso, fértil e úmido, certamente apresentará características diferentes de outro crescendo nas dunas de uma praia. Desta forma, a amplitude de variação encontrada em *D. barbatum*, pareceu-nos normal, não fazendo-se necessário, portanto, o uso de categorias taxonômicas subespecíficas.

Estas foram utilizadas por diversos botânicos, como Schindler (1927), Schubert (1954, 1971), Ohashi (1973) e Verdcourt (1974). Schindler (1927) tratou de três variedades para esta espécie (sob *Nicolsonia*): var. *dimorpha* (Bak.) Schindl., var. *argyrea* (Bak.) Schindl. e var. *saulierei* Schindl. Ohashi (1973), tratou a subespécie *saulierei* (Schindl.) Ohashi, da espécie *D. barbatum*, que, segundo o mesmo autor, é endêmica do sudeste da Índia.

Schubert (1954), com base em material examinado da África, tratou de 4 variedades de *D. barbatum*: var. *barbatum*, var. *procumbens* Schubert, var. *dimorphum* (Bak.) Schubert e var. *argyreum* (Bak.) Schubert. Estas variedades diferem basicamente no número, forma, textura e indumento dos folíolos, na forma e posição da inflorescência e hábito da planta. Destas, pela diagnose, as três primeiras podem ocorrer no Brasil, bem como espécimes que apresentam características comuns a 2 variedades, situando-se exatamente entre elas. Este fato indica que entre os extremos estão muitas plantas que formam uma linha de continuidade.

Além das diferenças existentes nas plantas coletadas no

Brasil, pode-se observar que existe também variação destas, com as de países vizinhos, como Suriname, Panamá e Venezuela (Pittier, 1944), que apresentam principalmente os folíolos com a relação comprimento/largura maior.

D. barbatum corresponde a um taxon variável e mais estudos, talvez anatômicos e ecológicos, são necessários para determinar as bases de muitas das variações observadas e para avaliar sua importância. Portanto, até que seja estabelecida a validade e o relacionamento das variedades atualmente aceitas para esta espécie, parece mais conveniente apenas caracterizar a variação existente.

Hoehne (1921) fornece os resultados de uma análise química feita de um material que se achava em estado de frutificação. Considerando que plantas antes da floração possuem nutrientes aumentados consideravelmente, *D. barbatum* parece satisfatório para o uso como planta forrageira. Pode-se observar, na citação de material examinado, que esta espécie já é cultivada em algumas localidades no Brasil.

B . 2. *Desmodium juruenense* Hoehne

Com. Linhas Telegr. Estr. de MT ao AM, anexo 5, Bot.VIII: 73 (1919)

Pro syn:

Meibomia juruenensis Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1:33 (1921).

Nicolsonia juruenense Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXIII:
359 (1927).

Planta subarborescente ereta, no geral de caule simples, com ramos breves ou de poucas ramificações basais, de até 1 m de altura; sistema radicular constituído de uma raiz principal lenhosa, pouco espessada; ramos cilíndricos, levemente estriados, vilosos ao tato, lanosos a tomentosos, de 1,5 - 3,0 mm de diâmetro; entrenô de 1,5-4,0 cm de compr.; estípulas triangulares, de ápice caudado, base truncada, estriadas, lanosas a tomentosas (indumento igual ao ramo) na face dorsal, glabras, pardacentas a avermelhadas na face ventral, livres entre si e coalescidas ao pecíolo, de 7-12 mm x 1-2 mm, persistentes.

Folhas unifolioladas, alternas; pecíolo avermelhado, sulcado, cimbiforme, lanoso, de pelos canescentes ou ferrugíneos, ou tomentoso, de 1,3-2,0 cm compr.; peciólulo cilíndrico, rugoso, lanoso, de 1,5-4,0 mm compr., biestipelado em sua base; estipela linear-triangular, com pelos retos sedosos e canescentes na face dorsal, de 2-4 mm compr.; folíolo ovado a quase oblongo, ápice obtuso ou retuso, no geral curto-mucronado, base cordada a arredondada, face superior verde, glabrescente, com nervura primária imersa, face inferior mais clara, no geral prateada, lanosa a velutina, com pelos retos sedosos e canescentes situados principalmente sobre as nervuras; nervação broquidodroma proeminente; folíolo de 3,5-5,7 cm x 3-4 cm, os mais próximos a inflorescência pouco menores.

Inflorescência racemosa, terminal, densiflora, de 3-8 cm compr., eixo da inflorescência seríceo a barbado, com entrenôs

menor que 2 mm; bráctea ovada, base reta a atenuada, ápice aristado, paleácea, estriada, ciliada, serícea a velutina na face dorsal, glabra na ventral, de 5-7 mm x 1-2 mm, no geral caduca com a ântese, uma para cada par de flores; bractéola ausente; pedicelo castanho-avermelhado, recurvo, pubérulo-uncinado e com esparsos pelos retos longos, 7-12 mm compr.; cálice barbado, com pelos simples longos de cerca de 1,5 mm compr., situados principalmente nos lacínios, tubo curto, menor que 2 mm compr., lacínios 5, os superiores pouco mais fundidos que os inferiores, linear-triangulares, longos de 4-6 mm compr.; corola roxa, 3-7 mm compr.; estandarte largo-oboval a suborbicular, ápice retuso, base cuneada bífida; asas obovais assimétricas; quilha cimbiforme; estames 10, o vexilar livre; ovário seríceo com cerca de 3 óvulos.

Lomento sêssil, com sutura superior reta, crenulada na região do istmo e inferior crenada, 2-4 articulado; istmo largo marginal; artículo depresso-obovado a subfalciforme, margem espessada e amarelada, marrom avermelhado, negro quando maduro, cartáceo, de reticulação parca, conspícua somente próximo a margem, pubérulo-uncinado e com alguns pelos retos curtos e rijos, de 4-5 mm x 3 mm. Semente situada próxima da sutura superior, oval uniforme, marrom escura a negra, hilo oval amarelado com pelos canescentes muito finos e curtos, de 2,5 mm x 1,5 mm.

Figura 5.

Habitat:

Margem de rios e quedas d'água e em campos úmidos sobre pedras.

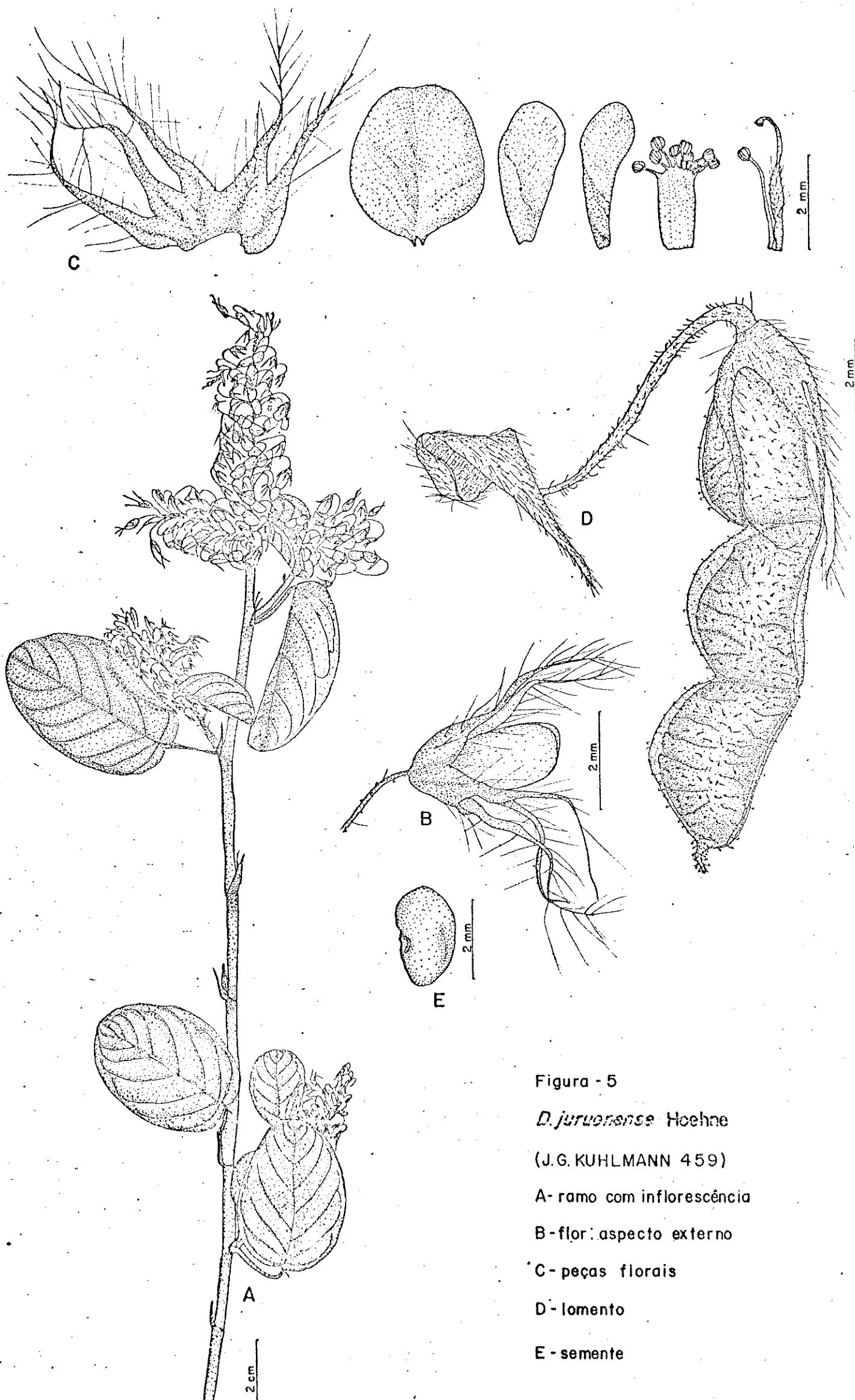


Figura - 5

D. juruonense Hochne

(J.G. KUHLMANN 459)

A- ramo com inflorescência

B- flor: aspecto externo

C- peças florais

D- lomento

E - semente

Distribuição:

D. juruenense parece ser endêmico da região que vai do norte do Estado de Mato Grosso ao território de Rondônia.

Segundo Hoehne (1921), *D. juruenense* ocorre também no sul do Estado do Pará.

Figura 4.

Nome popular:

"Barbadinho" no Mato Grosso e em Rondônia.

Material examinado:

MT- Salto Augusto, Rio Juruena, J.G.KUHLMANN 459 e 460, I/1915 (R, SP) - Sintipo; Salto São Simão, Rio Juruena, F.C.HOEHN 5139, II/1912 (R, RB) - Sintipo.

RO- Campos dos Urupês, Cataqui- iamain, J.G.KUHLMANN 2007, XII/1918 (SP); Serra dos Pacaás Novos, GENERAL RONDON s/nº, II/1917 (R 27735).

Comentários:

O início do período de floração de *D. juruenense* deve ocorrer no mês de dezembro, estendendo-se pelos meses de janeiro e fevereiro, quando a espécie também encontra-se em frutificação.

Esta espécie assemelha-se com *D. barbatum*, principalmente pelo tipo de inflorescência, mas pode ser perfeitamente identificada pelas folhas sempre unifolioladas, tamanho das flores e dos lacínios do cálice, além de caracteres do lomento e indumento da planta em geral.

A caracterização de *D. juruenense* pôde ser bastante precisa devido a análise dos materiais tipos que forneceram informações morfológicas bastante seguras. Entretanto, as informações de coleta são um pouco duvidosas. Nas etiquetas das excicatas dos materiais consultados, KUHLMANN 459 e 460, está a informação que Salto Augusto situa-se no Rio Tapajós, enquanto sua localização precisa é no Rio Juruena. Hoehne (1921:53) cita a data de coleta destas mesmas excicatas como sendo fev. de 1915. A Cachoeira de São Simão situa-se também no Rio Juruena e não no Tapajós e a planta não foi coletada em janeiro, como cita Hoehne (1921).

A distribuição de *D. juruenense* parece ser confinada a uma área bem restrita. Isto talvez se deva ao fato de serem relativamente escassas as coletas nas regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil ou ao fato da espécie não possuir nenhum mecanismo de dispersão à longa distância, associado ao seu tipo de habitat preferencial, sempre ligado a ambientes úmidos.

Schubert (1971) cita para *D. barbatum* 4 variedades, uma das quais com predominância de folhas unifolioladas. No entanto, apesar de não termos observado esta variedade, var. *argyreum* (Bak.) Schubert, parece não se tratar de *D. juruenense*, pois por sua descrição a variedade possui caule e face inferior do folíolo prateados e a inflorescência é uma panícula de ramos espigados.

Ohashi (1973) tratou de *D. barbatum* subsp. *saulierei* (Schindl.) Ohashi, que possui folhas unifolioladas e é endêmica do sudeste da Índia. Esta subespécie, em todas suas características, é muito próxima de *D. juruenense*, diferindo apenas no tamanho dos artículos, do cálice e da inflorescência, que são menores na subespécie e na forma das peças da corola. Talvez a subespécie *saulierei* pertença à espécie *D. juruenense* e não àquela na qual foi descrita. Neste caso, faz-se necessário a análise do material tipo sem o que não nos é possível estabelecer uma posição segura.

C. Seção HETEROLOMA Benth.

In Mart. Fl. Bras. XV, 1: 96 (1859); Griseb., Cat. Plant.: 73 (1866); Bak., in Hook. Fl. Brit. Ind. II: 168; Taubert, in Engl. & Prantl. Die Nat. Pflanzenf. III, 3: 328 (1894); Burk., Darwiniana III, 2: 179 (1939) e Leg. Arg. Silv. y Cult.: 298 (1952); Ohashi, Ginkgoana I: 9 (1973).

Basiônimo:

Heteroloma Desv. ex H.B.K., Nov. Gen. et Spec. Plant. VI: 516 (1824).

Lomento com sutura superior reta ou quase, inferior fendida, ístmo marginal ou submarginal, artículo densamente revestido de pelos uncinados, uma a duas vezes mais longo que largo, indeiscente. Lacínios do cálice triangular-lanceolados, de igual tamanho ou maiores que o tubo. Estame vexilar geralmente livre ou unido na base ou ainda unido apenas na parte superior do filete e livre na base. Inflorescência, no geral, racemosa. Planta herbácea ou subarbustiva, rasteira, ascendente ou prostrada; caule, às vezes, estolonífero, com raízes adventíceas ou rizomato-

Comentários:

Mais de 100 espécies nos trópicos e subtropicais de ambos os hemisférios (Taubert, 1894). No Brasil, muito bem representada, com espécies distribuídas em todos os Estados.

Para Schindler (1926 a), a seção *Heteroloma* Benth. é sinônimo do subgê. *Dollinera* (Endl.) Schindl. de seu gênero *Desmodium*. Entretanto, por suas características, o subgê. *Dollinera* corresponderia apenas a uma parte da seção *Heteroloma*, agrupando espécies com base principalmente em características do cálice. Outros botânicos, como Baker (1876) e Ohashi (1973), consideraram-nas válidas e diferentes.

C. 1. *Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC.

Prodr. II: 435 (1825); Mart., Beibl. Allgem. bot. Zeit. XX: 104 (1837); Vog. Linnaea XII: 107 (1838); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 96 (1859) - pro parte; Arech., Anal. Mus. Nac. Montevideo III: 361 (1901); Malme, Arkiv Bot. XVIII, 7: 3 (1922) e XXIIIA, 13: 28 (1931); Burk., Darwiniana III, 2: 183 (1939) e Leg. Arg. Silv. cult.: 298 (1952); Schubert, Field Mus. Nat. Hist. XIII: 435 (1945); Kuhlmann & Kühn, Inst. Bot., Publ. B: 72 (1947).

Basiônimo:

Hedysarum uncinatum Jacq., Hort. Schönbr. III: 27 (1798)*; Willd.,

Spec. Pl. III, 2: 1204 (1802); Pers., Syn. Pl. II; 323 (1807);
Poir., in Lam. Enc. met. V: 16 (1817).

Pro syn:

Meibomia uncinata Kuntze, Rev. Gen. I: 197 (1891)**; Vail., Bull.
Torr. bot. Club. XIX, 4: 115 (1892); Hoehne, Anex. Mem. Inst.
Butantan I, 1: 37 (1921) - pro parte; Schindl., in Fedde Rep.
Spec. Nov. XXII: 274 (1926).

Planta herbácea a subarbustiva, raro trepadeira por aderência, prostrada, viscosa, rizomatosa, ramificada; ramo de coloração castanho-esverdeada a avermelhada, ascendente ou escandente, estriado, aderente ao tato, revestido de pelos uncinados castanho-alaranjados, com 0,5 mm compr. ou mais, mais densos na base, no ápice maior número de pelos simples, até 2,5 m compr., 1-3 mm de diâmetro; entrenô 1-9 cm compr.; nô densamente revestido de pelos simples e uncinados; estípulas livres, persistentes, ou às vezes caducas, lanceoladas, ápice acuminado, base larga e reta, castanho-claras, ciliadas, com pelos simples alvos de cerca de 1 mm compr., estriadas, 16-20 nervadas, 4-10 mm x 1-4 mm compr.

Folhas trifolioladas; pecíolo de 2-8 mm compr., castanho-esverdeado, estriado, às vezes com um sulco ventral, uncinado-pubérulo, com esparsos pelos retos e também uncinados maiores; peciôlulo castanho escuro, densamente recoberto de pelos retos, até 2 mm compr.; raquis semelhante ao pecíolo, 3-10 mm compr.;

estipelas pardas, ciliadas, de cerca de 2 mm x 1 mm, linear-triangular; folíolos elípticos, ovais, ápice obtuso a agudo, mucronado, base reta a cordada, membranáceos, ciliados, verdes, pilosos e no geral com a região acompanhando a nervura central esbranquiçada na face superior, e na inferior mais claros, denso pilosos a velutinos, com nervuras levemente proeminentes; folíolo terminal 3x9 cm x 2-5 cm; laterais 3-7 cm x 2,2-4 cm; podendo ocorrer muito menores.

Râcemos terminais e axilares, com 8-40 cm compr., eretos; eixo da inflorescência com pelos simples, finos, flores geralmente aos pares; brâcteas ovadas, ápice acuminado, ciliadas verde-amareladas ou arroxeadas, 3-7 mm x 1-4 mm, caducas; bracteolas ausentes; pedicelo verde-escuro a castanho, recoberto de pelos uncinados minúsculos e pelos retos translúcidos multicelulares, esparsos, mais densos na base, 4-22 mm compr.; cálice bilabiado, verde, com manchas arroxeadas, piloso, tubo 1-2 mm compr., lacínios 1-5 mm compr.; corola branca, amarela, rósea a violácea, 4-10 mm compr.; androceu diadelfo; ovário piloso com cerca de 8 óvulos.

Lomento estipitado, estipe curvada, cerca de 5 mm compr., com sutura superior espessada, levemente entrada na região do ístmo, inferior profundamente sinuosa, verde a marrom escuro, de cerca de 3-5 cm compr., com 4-8 artículos subtriangulares, cartáceos, compressos, denso uncinado-hirsutos (pelos amarelados, canescentes ou amarelados), de 5-7,5 mm x 2-4 mm; ístmo marginal, 1-2 mm compr.

Figura 6.



Figura - 6

D. uncinatum (Jacq.) DC.

(MELLO BARRETO 5568; J. SEMIR et al. 1926)

A - ramo com inflorescência

B - lomento

Habitat:

Cerrado, restinga, campo rupestre, mata, pastagem, capoeira, em lugares úmidos como margem de represas ou córregos. Também referida como ruderal e invasora.

Distribuição:

Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, e São Paulo.

Figura 7.

Nome popular:

Pega-pega (RS, SP), amores (SP), carrapicho (SP) e carrapicho-de-beiço-de-boi (SP).

Material examinado:

BA- Uruçuca, R.P.BELÉM & A.M.AGUIAR 1259, 26/VI/1965 (UB).

MG- Belo Horizonte, MELLO BARRETO 5568, 1/IV/1933 (SP); Camanducaia, H.F.LEITÃO F? et al. 1845, 15/III/1976 (UEC); Engenheiro Dolabella, D.R.SILVA s/n?, 17/X/1940 (RB 45248); Guaxupê, J.SEMIR et al. 1972, 28/IV/1976 (UEC); Ituiutaba, A.MACEDO 1864, 1/V/1949 (NY, SP); Jaboticatubas, M.SAZIMA & J.SEMIR 4983, 7/IV/1974 (UEC); Pedro Leopoldo, E.FALZONI 4, 1935 (SP); Poços de Cal

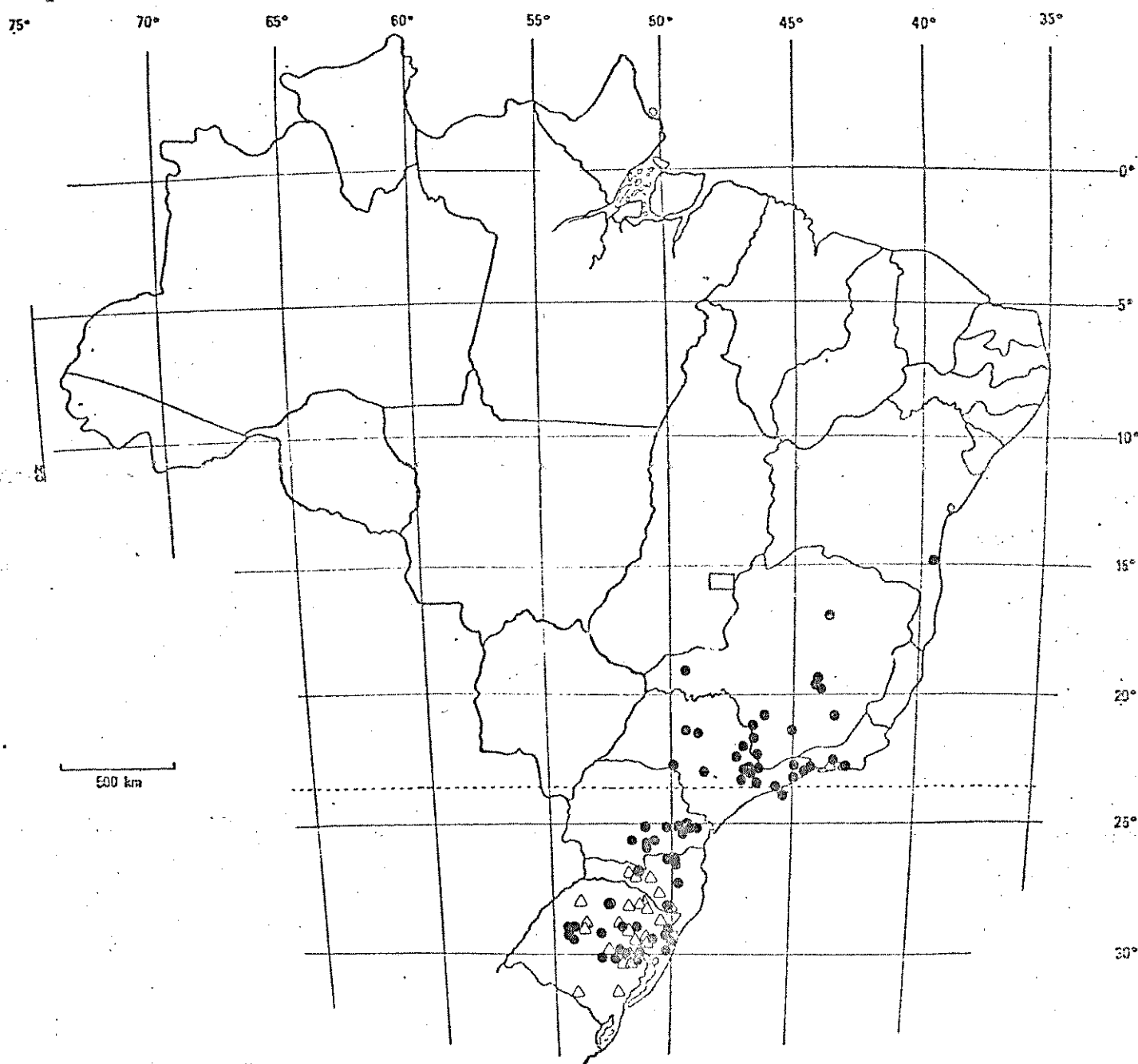


Figura 7 - Distribuição geográfica do material examinado de:

△ *Desmodium triarticulatum* Malme

● *Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC.

das, F.C.HOEHNES/nº, 11/III/1920 (SP 3760); S.Seb. Paraíso, A. BRADE 17712 & A.BARBOSA, 21/IV/1945 (RB); Varginha, P.R. SALGADO s/nº, 6/IV/1978 (UEC 8020); Viçosa, A.JÚLIO s/nº, 14/IV/1979 (VIC 6304).

PR- Alm. Tamandaré, G.HATSCHBACH 41155, 27/II/1978 (MBM, UEC); Cerro Azul, G.HATSCHBACH 3957, 2/IV/1957 (MBM); Chopinzinho, G.HATSCHBACH 26360, 19/II/1971 (MBM); Curitiba, R.B. LANGE 1294 e 1295, 11/III/1959 (HBR, PACA, R); Dorizon, GURGEL 14629, 11/III/1929 (RB); Guarapuava, G.HATSCHBACH 11190, 15/IV/1964 (MBM); Morretes, G.HATSCHBACH 12396, 27/II/1965 (MBM); Parque Nac. Iguaçu, J.FALCÃO 155, 9/V/1949 (RB); Piraquara, P. DUSÉN 3259, 26/I/1904 (R, SP); Ponta Grossa, G.HATSCHBACH 16070 & O.GUIMARÃES, 25/II/1967 (MBM); Porto Amazonas, R.KUMMROW 1045, 3/II/1976 (MBM); Prudentópolis, G.HATSCHBACH 18307, 18/I/1968 (MBM); Rio Branco do Sul, G.HATSCHBACH 7773, 26/I/1961 (MBM); S. Mateus do Sul, R.KUMMROW 407, 15/III/1974 (MBM); Tijucas do Sul, R.KUMMROW 386, 26/II/1972 (MBM); União da Vitória, G.HATSCHBACH et al. 13826, 10/II/1966 (MBM, NY).

RJ- Itaipuaçu, A.C.BRADE 15293, 27/IV/1936 (RB, UEC); João, A.P. DUARTE 5615, 18/VII/1961 (UEC); Jurujuba, GLAZIOU 8405, 22/IV/1875 (R) Rio de Janeiro, L.MAUTONE et al. 516, 10/V/1978 (UEC); Serra do Itatiaia, P.DUSÉN 121, 21/V/1902 (RB).

RS- Barra do Ribeiro, M.L.ABRUZZI 275, 28/XI/1977 (ICN); Bom Jesus, B.RAMBO 35063, 10/I/1947 (NY, PACA); Cachoeira, M.L. ABRUZZI 409, 19/III/1978 (ICN); Caí, RAMBO 352, III/1933 (HBR, PACA); Caracol, K.EMRICH 11517, III/1945 (PACA); Caxias do

Sul, M.FLEIG 1023, 15/IV/1978 (ICN); Farroupilha, O.R. CAMARGO 1076, 5/I/1957 (PACA); Gramado, A.R.SCHULTZ s/nº, 9/II/1972 (ICN 25532); Lagoa Vermelha, E.FRIDERICHs 11019, I/1943 (PACA); Osório, B.RAMBO 46472, 27/III/1950 (PACA); Porto Alegre, K.YAMAMOTO* 10740, 6/XII/1979 (UEC); S. Frco. de Paula, B.RAMBO 46300, 13/III/1950 (PACA); S. Leopoldo, J.DUTRA 447 e 1539, XII/1932 e 24/IV/1937 (ICN, R); idem, MARTIUS s/nº, 1933 (SP 35713); Taquara, J.DUTRA 776, 30/I/1934 (ICN); Torres, M.FLEIG 1005, 5/IV/1978 (ICN); Tupanciretã, RAMBO 9396, 28/I/1942 (PACA); Venâncio Aires, M.L.ABRUZZI, 402 e 403, 18/III/1978 (ICN); s/localidade, SCHWACKE 2644, 1880 (RB).

SC- Araranguá, REITZ 2082, 15/II/1946 (R); Caçador, L.B.SMITH & R.KLEIN 10974, 7/II/1957 (HBR, R); Chapecó, P.R.REITZ 4502, 24/I/1952 (HBR); Ilha de Sta. Catarina, P.R.REITZ 4563, 13/III/1952 (HBR); Lajes, L.B.SMITH & REITZ 9942, 14/I/1957 (HBR); Mafra, P.R.REITZ 5295, 26/I/1953 (HBR, PACA); Otacílio Costa, E.PEREIRA 8747 & G.PABST 8022, 29/I/1964 (IAS, RB); S. Joaquim, P.R.REITZ 3319, 29/I/1950 (HBR); Sta. Cecília, E.PEREIRA 8392, 15/I/1964 (RB).

SP- Alto da Serra, J.C.HOEHNÉ s/nº, 14/IV/1919 (SP 3299); Cabreúva, R.MONTEIRO et al. 4887, 8/IV/1977 (UEC); Campinas, J.SEMIR et al. 4933, 6/IV/1977 (UEC); Campos do Jordão, P.C. PORTO 3247, 20/II/1937 (RB); Ilha Vitória, J.C.GOMES 2623, 29/III/1965 (SP); Itararé, H.F.LEITÃO Fº et al. 1653, 10/II/1976 (UEC); Itatinga, H.LUEDERWALDT s/nº, V/1922 (SP 13348); Itu, A.RUSSEL 326, s/data (SP); Mairiporã, G. & L.T.EITEN 1845, 12/IV/1960 (NY, SP); Matão, D.O.NORRIS* 234, 30/IV/1964 (SP); Mi-

guel Camon, F.GOMES s/nº, 2/IV/1918 (SP 1718); Mogi Guaçu, J.SEMIR et al. 1926, 27/IV/1976 (UEC); Nova Europa, F.C.HOEHNES s/nº, 10/IV/1925 (SP 13633); S. José do Barreiro, HOEHNE & A.GEHRT s/nº, 30/IV/1926 (SP 17673) S. Paulo, A.HAMMAR 5630, 21/III/1901 (SP); idem, F.C.HOEHNES s/nº, 18/III/1951 (SP 56310); Salesópolis J.MATTOS 13584, 27/IV/1966 (SP); Silveiras, P.R.SALGADO & V. T. PAULINO s/nº, 16/V/1978 (UEC 8023); Sumaré, M.B. VASCONCELLOS 10418, IV/1979 (UEC); Ubatuba, P.E.GIBBS et al. 4623, 29/III/1977 (UEC).

Material extra-brasileiro:

Argentina - Buenos Aires, A.BURKART 1231, III/1927 (SP); Córdoba, T.MEYER 22470, 13/II/1965 (UEC); Misiones, J.E.MONTES 820 e 891, 21-28/IV/1945 (LP); Tucumán, M.LILLO 5437, 23/I/1907 (SP).

Comentários:

O início da floração ocorre em novembro no Rio Grande do Sul, janeiro em Santa Catarina e Paraná, fevereiro em São Paulo, março em Minas Gerais e abril no Rio de Janeiro. O final da frutificação ocorre, no geral, em meados de maio, estendendo-se até julho no Rio de Janeiro. Na Bahia, coletada em floração e início de frutificação em junho.

D. uncinatum apresenta certa similaridade com *D. triarticulatum* Malme e *D. affine* Schlecht., separando-se pelo indumento em geral, textura dos folíolos, características das estípu-

las e do lomento. É muito próximo de *D. subsericeum* Malme, sendo os aspectos do ramo, face inferior do folíolo e bracteas, como tamanho, forma e indumento dos artículos do lomento, os principais caracteres distintivos.

Devido sua similaridade com outras espécies, principalmente com *D. subsericeum*, esta espécie foi mau interpretada por muitos taxonomistas. Como não tivemos oportunidade de observar o material tipo de *D. uncinatum*, baseamo-nos principalmente na monografia de Malme (1922), que o viu e, também, criou *D. subsericeum*.

C. 2. *Desmodium subsericeum* Malme

XVIII, 7: 4 (1922); Burk., Darwiniana III, 2: 185 (1939) e Leg. Arg. silv. cult. : 298 (1952); Schubert, Field Mus. Nat. Hist. XIII: 433 (1945); Kuhlman & Kühn, Inst. Bot., Publ. ser. B: 72 (1947).

Pro syn:

Desmodium uncinatum sensu Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 96 (1859) - pro parte.

Meibomia uncinata sensu Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 37 - pro parte.

Meibomia subsericea Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXII: 276 (1926).

Planta herbácea a subarbustiva, ou escandente, ereta ou prostrada, ramosa, rizomatosa, estolonífera, às vezes

radicífera nos nós basais; ramo pardacento, às vezes sublenhoso, trissulcado (sulco central no geral mais profundo), híspido, uncinado-pubérulo ou glabrescente, aderente ao tato, de até 2,5m compr., 1-3 mm de diâmetro; entrenô 3-8 (-18) cm compr.; estípu-las ovadas, às vezes assimétricas, acuminadas, base truncada, di-latada, paleáceas, estriadas, ciliadas, glabras na face ventral, pubescentes na dorsal, de 4-10 mm x 1-3 mm, livres, caducas.

Folha trifoliolada; pecíolo seríceo a uncinado-pubérulo, sulcado, 2,5-6 cm compr.; raquis semelhante ao pecíolo, de 6-13 mm compr.; peciólulo denso-seríceo a velutino, 3-4 mm compr.; es-típela, líneo-triangular, paleácea, estriada, ciliada, pubescen-te, 1-5 mm compr.; folíolo papiráceo, ovado a romboidal, ápice agudo, mucronulado, base arredondada, margem levemente revoluta, ciliada, face superior verde, uncinado-pubérula a estrigosa, fa-ce inferior sedosa, prateada, incano-lanosa, com 5 nervuras se-cundárias proeminentes; folíolo terminal 2,5-9,9 cm x 2-6,3 cm; laterais 2,5-8,3 cm x 2-4,6 cm.

Rácemo, terminal e axilar de 15-30 cm compr.; eixo da inflorescência estriado, sulcado, uncinado-pubérulo; brácteas verdes, ovadas, ápice caudado, no geral arroxeadado, base arredon-dada, finamente estriadas, ciliadas, paleáceas, glabrescentes em ambas as faces, caducas com a ântese, de 7-13 mm x 3-5 mm; pedi-celos geminados, soldados na base, uncinado-pubérulos ou estrigo-sos, 5-15 mm compr.; cálice bilabiado, pubérulo com pelos retos principalmente ao longo da nervura central dos lacínios, lábio su-perior bífido, inferior com lacínio central mais longo, de cerca de 3,5 mm compr., demais 2 mm compr., tubo de 1-2 mm compr.; co-rola rósea a violácea, 8-12 mm compr., estandarte com guias de

nectar evidentes, quilha livre apenas na base; estame vexilar unido ao tubo dos filetes apenas na base; ovário multiovulado.

Lomento estipitado (estipe sub-reta, 1-3 mm compr.) sutura superior reta, às vezes levemente arqueada, inferior sinuosa com 4-8 artículos largo-ovais a subtriangulares, denso uncinado-pubescentes espessados nas suturas; ístmo submarginal largo 3-5 mm x 2-3 mm; ístmo submarginal largo, de cerca de 1 mm compr.

Figura 8.

Habitat:

D. subsericeum é encontrado em mata, campo, capoeira, campo rupestre, várzea, pastagem, terreno cultivado e outras áreas perturbadas pelo homem. Preferencialmente heliófila, de ambientes úmidos e formando populações densas.

Distribuição:

Ocorre em Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Figura 10.

Nome popular:

Amor-do-campo (RJ), carrapicho-beiço-de-boi (SP) e fuchinho-de-bói (MG). Segundo Kuhlmann & Kühn (1947) também carrapicho e pega-pega.

Figura - 9

lomento de *D. intortum* (Mill.) Urb.

(H.F. LEITÃO Fº & J.B. ANDRADE 2549)

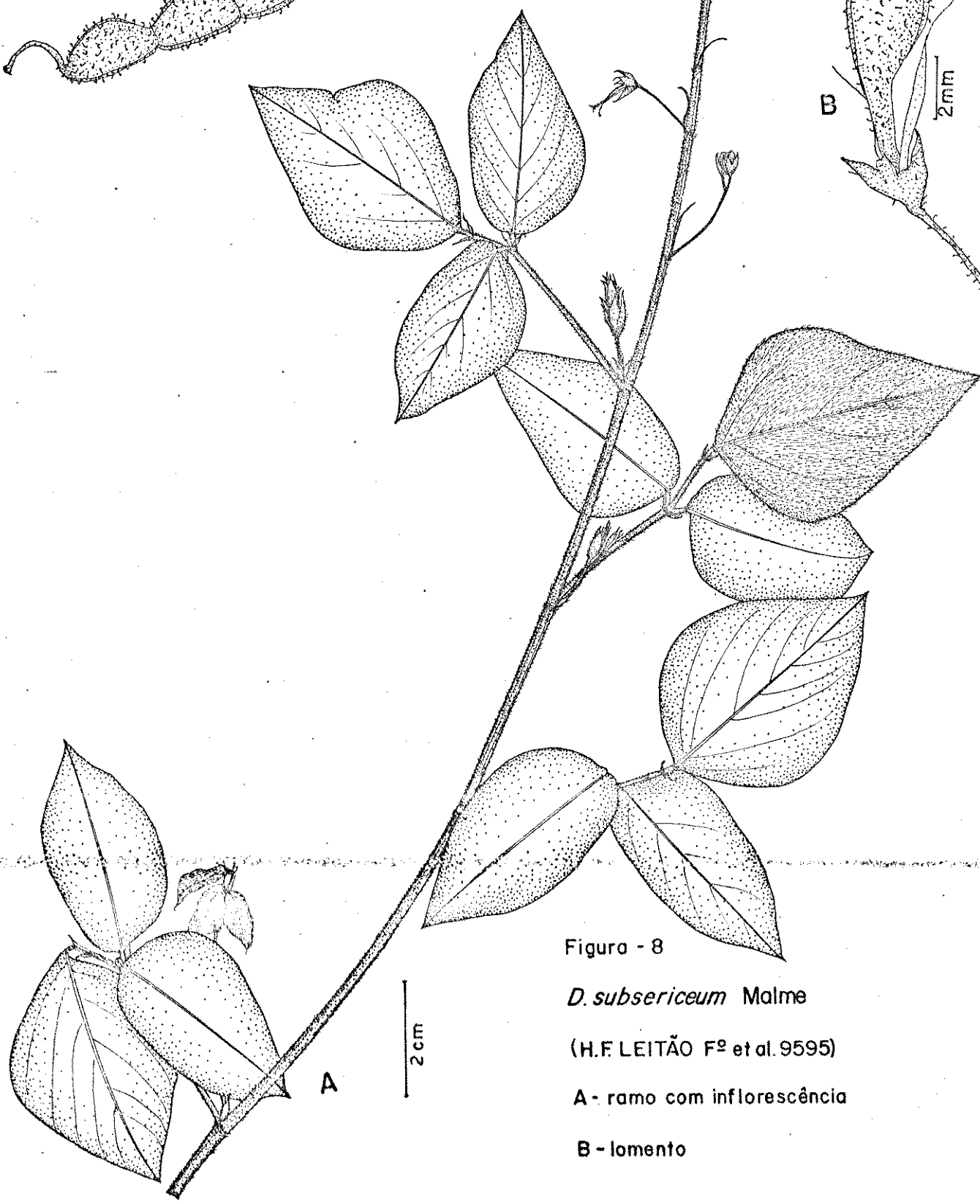
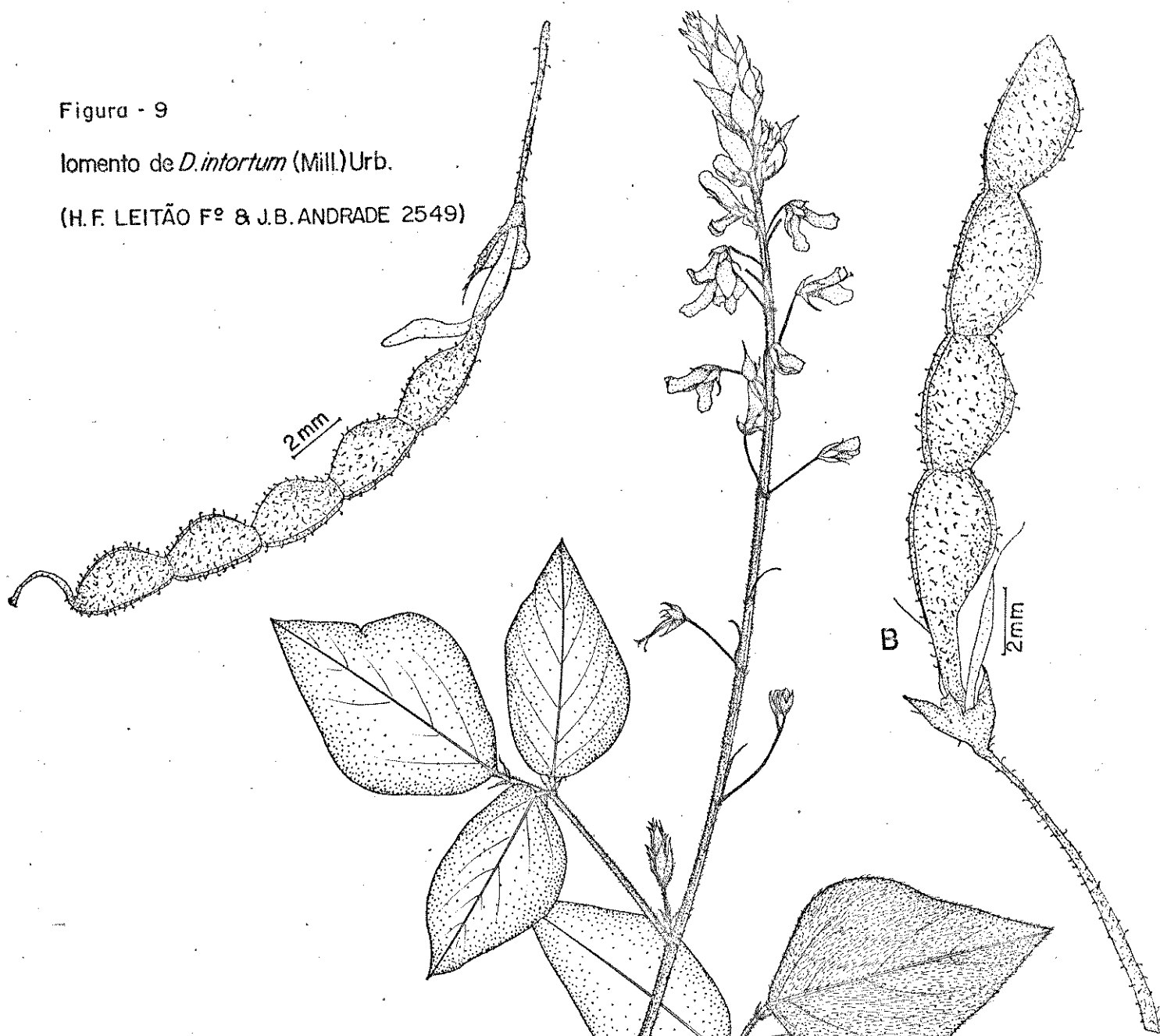


Figura - 8

D. subsericeum Malme

(H.F. LEITÃO Fº et al. 9595)

A - ramo com inflorescência

B - lomento

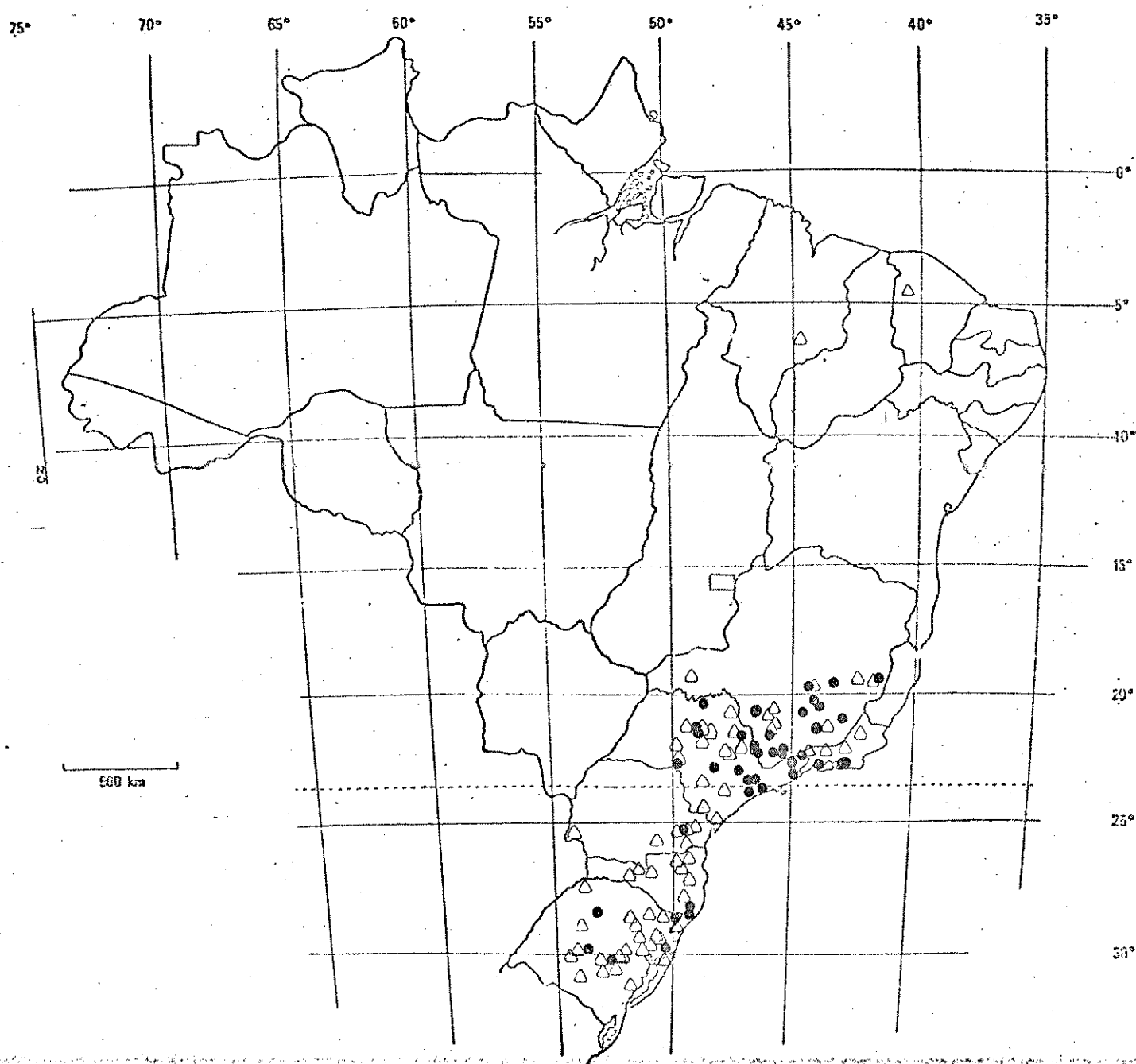


Figura 10 - Distribuição geográfica do material examinado de:

● *Desmodium subsericeum* Malme.

Δ *Desmodium affine* Schlecht.

Material examinado:

MG- Belo Horizonte, A.SILVEIRA s/nº, 1914 (R 102294); Coronel Pacheco, E.P.HERINGER 564, 8/IV/1941 (SP); Jacutinga, P.B.AL-CÂNTARA et al. s/nº, 25/III/1977 (UEC 8010); Lavras, E. P. HERINGER 216, 10/III/1939 (SP); Miguel Burnier, F.C.HOEHNE s/nº, 27/I/1921 (SP 5159); Nova Lima, MELLO BARRETO 5565, 29/III/1933 (R, SP); Olímpio Noronha, P.R.SALGADO et al. s/nº, 8/IV/1978 (UEC 8009); Ouro Preto, SCHWACKE 8926, 3/XII/1892 (RB); Paraisópolis, HOEHNE s/nº, 16/IV/1927 (SP 20206); Poços de Caldas, HOEHNE s/nº, 16/III/1920 (SP 3787); Pouso Alegre, J.E. ALMEIDA et al. s/nº, 5/IV/1978 (UEC 8012); Santa Bárbara, H.F.LEITÃO Fº et al. 9595, 12/XII/1978 (UEC); Santos Dumont, E.PEREIRA 7263, 21/III/1963 (RB); s/localidade, WIDGREN s/nº, 1845 (-R 67576) - co tipo.

PR- Campina Grande do Sul, G.HATSCHBACH 14172, 10/IV/1966 (MBM); Rio Branco do Sul, L.F.FERREIRA 212, 25/III/1975 (MBM).

RJ- Itatiaia, P.C.PORTO 1528 e 1529, 5/II/1925 (RB); Petrópolis, D.SUCRE 2517 & P.I.S.BRAGA 358, 23/III/1968 (RB); idem, O.C.GÓES & D.CONSTANTINO 669, 758 e 765, X-XI/1943(RB); Rio de Janeiro, A.CASTELLANOS 23864, 7/IV/1963 (RB); Sacopan, APPARICIO & RIZZINI 15, 12/III/1946 (RB); Serra das Araras, P.OCCHIONI 1351, 10/IV/1955 (HBR).

RS- Cachoeira do Sul, M.L.ABRUZZI 406, 19/III/1978 (ICN); Iraí, KAPPEL s/nº, 22/IV/1966 (BLA 6768); Guapuará, DUTRA 774, 31/I/1934 (ICN); Osório, ATELENE 168, 2/V/1971 (BLA); Sta.

Maria, ADELINO 413, 13/VI/1979 (ICN); Torres, M.L.ABRUZZI 437, 15/IV/1978 (ICN).

SC- Nova Teutonia, F.GLAUMANN 426, 7/XII/1943 (RB); Peroba, REITZ c 513, 18/IV/1944 (RB); Rio do Meio, REITZ & KLEIN 8681, 20/III/1959 (HBR, NY, PACA).

SP- Águas da Prata, J.SEMIR et al. 1954, 27/IV/1976 (UEC); Amparo, M.KUHLMANN 96, 16/XII/1942 (SP); Cunha, J.KIEHL s/nº, 28/II/1939 (IAC 3625, SP); Divinolândia, H.F.LEITÃO Fº 1128, 25/III/1971 (IAC); Embu, G.BUFFARAH & W.B.O.LEITE, 28/VI/1977 (UEC 8048) Itararé, H.F.LEITÃO Fº & J.SEMIR 1705, 10/II/1976 (UEC); idem, LEITÃO Fº et al. 4711, 14/IV/1977 (UEC); Matão, IRI 1162 & 1513, 1965 (UB); Mogi das Cruzes, A.LIMA 3678, 26/I/1961 (RB); Pardinho, J.BARROS Fº s/nº, 4/V/1946 (IAC 8051, SP); Prata, F.C.HOEHNÉ s/nº, 29/III/1920 (SP 3848); S. José do Barreiro, LEITÃO Fº et al. 4584, 28/III/1977 (UEC); S. Paulo, A.USTERI s/nº, 19/III/1905 (SP 13354); S. Vicente, F.C.HOEHNÉ & A.GEHRT s/nº, 28/III/1929 (SP 23908); Sa. Bocaina, A. & B. LUTZ 1941, XII/1930 (R).

Material extra-brasileiro:

Argentina - Buenos Aires, A.BURKART 3830, 5/V/1931 (SP); Junjuy, LILLO 9662, 7/IV/1909 (SP); Tucumán, A.BURKART 5564, 7/III/1933 (UEC).

Comentários:

A floração ocorre de janeiro a março e a frutificação de março a junho. Em regiões de maior altitude (Serras), este período é antecipado estendendo-se de outubro a dezembro.

D. subsericeum apresenta alguma similaridade nos caracteres vegetativos, com *D. axillare* (Sw) DC., diferindo pelo tamanho do pecíolo e raquis, tipo de inflorescência, número de óvulos no ovário e tipo de lomento. De *D. uncinatum*, que é afim, difere pelos ramos sulcados, pardacentos, pela forma e indumento dos folíolos, pelas brácteas grandes, arroxeadas, de ápice caudado e pelas características do lomento.

Esta espécie tem ainda grande afinidade com *D. intortum* (Mill.) Urb. diferindo, segundo Schubert (1945), pelo tamanho dos folíolos, das estípulas, das brácteas, dos dentes do cálice e da quilha da corola. *D. intortum* não é citado para o Brasil e somente foi examinado um exemplar introduzido e cultivado desta espécie (Nova Odessa, H.F. LEITÃO Fº & J.B. ANDRADE* 2549, 25/VII/1976 - UEC - fl. fr.). Este exemplar diferiu, basicamente, de *D. subsericeum* por apresentar estruturas menores, lacínios do lobo superior do cálice livres e androceu monadelfo. No entanto, achamos necessário o exame de maior número de exsicatas, especialmente os tipos e de material nativo de *D. intortum*, para estabelecermos as interrelações entre estas espécies. Devido ao alto valor forrageiro de *D. intortum* e ao fato de atualmente estar sendo amplamente utilizado na forragicultura, através de sementes provenientes da Austrália, julgamos de necessidade imediata a resolução deste problema.

Segundo comunicação pessoal do Instituto de Zootecnia, (Nova Odessa, SP) esta espécie é uma introdução brasileira de *D. uncinatum* na Austrália. Não encontramos referências bibliográficas sobre este aspecto, mas sabemos da ocorrência de informações duvidosas a respeito de *D. uncinatum*.

As espécies *D. intortum*, *D. limense* Hook., *D. aparines* (Link) DC., *D. subsericeum* e *D. uncinatum* tem sido muito confundidas. Schindler (1926a) distinguiu estas espécies, baseando-se em distribuição geográfica, mas não determinou caracteres taxonômicos significativos para separação das mesmas.

Como citado anteriormente, *D. intortum* apresenta maior similaridade com *D. subsericeum* que com *D. uncinatum*. Tendo por base o trabalho de Schubert (1945), que aborda as 2 espécies, verificamos que vários espécimes identificados como *D. subsericeum*, poderiam ser perfeitamente *D. intortum*, inclusive com medidas coincidentes. As diferenças apontadas por Schubert (1945) não são muito significativas quanto ao tipo de indumento e forma das estruturas. Estas espécies são diferenciadas principalmente pelos tamanhos dos folíolos, estípulas, brácteas e cálice. Com base em seu trabalho, constatamos que o espécime de *D. intortum* (H.F. LEITÃO FQ & J.B. ANDRADE 2549) não se enquadra perfeitamente em nenhuma das 2 espécies. Talvez devido a mudanças ambientais, ela apresenta-se com estruturas um pouco mais reduzidas. Na verdade, supomos tratar-se de um tipo intermediário, que poderia significar que *D. subsericeum* e *D. intortum* talvez pudessem ser reunidos em uma única espécie.

Além do trabalho de Schubert (1945), tivemos oportunidade de consultar em outras fontes bibliográficas sobre *D. intortum*,

como os trabalhos de Blake (1924 - sob *Meibomia*), Miller (1768 - sob *Hedysarum*), Urban (1921), Fawcett & Rendle (1921), Swartz (1806 - sob *H. trigonum* Sw.), Standley & Steyermark (1946) e Pittier (1944). Estes, também não forneceram subsídios para a separação destas espécies. Segundo Schindler (1926a) esta espécie é encontrada no sul do México, Guatemala, São Salvador, Costa Rica, Panamá, Colômbia, oeste da Venezuela, Jamaica e Haiti. É interessante observar a inclusão, por ele mesmo, de *M. uncinata* sensu Hoehne (1921), na sinonímia de *D. intortum*.

Sentimos a necessidade de que sejam realizados estudos complementares, para que seja devidamente esclarecida a posição taxonômica destas espécies.

D. subsericeum tem sido referido, também, como forrageira natural, com grande resistência ao pisoteio.

C. 3. *Desmodium triarticulatum* Malme

Arkiv. Bot. XVIII, 7: 6 (1922) e XXIII A, 13: 28 (1931)

Pro syn:

Meibomia caripensis var. *triarticulata* (Malme)

Schindl., in Fedde Rep. Sp. Nov. XXIII: 354 (1927).

Planta herbácea a subarbustiva, ereta ou escandente, simples ou ramificada, até 1 m de altura; ramo lenhoso, estriado a levemente rugoso, pouco áspero e não aderente ao tato, glabro a tomentoso-uncinado, até 4 mm de diâmetro; entrenô de 0,7-3 cm compr.; estípula triangular, base reta, ápice acuminado, cartácea, estriada, ciliada, uncinado-pubérula e com esparsos pelos simples, livres, caducas, 4-6 mm x-1 mm.

Folha trifoliolada; primórdios de ramos estrobiliformes, com ápice das estípulas e pilosidade das folhas muito visíveis; pecíolo com sulco longitudinal na face ventral, uncinado-pubescente e com pelos retos ferrugíneos e longos, 4-10 mm compr.; pulvínulo desenvolvido, com pelos retos; peciólulo uncinado-pubescente e estrigoso, cerca de 1 mm compr.; raquis semelhante ao pecíolo, 2-4 mm compr.; estípelas setáceas, ciliadas, 1-2 mm compr.; folíolos no geral romboidais, ápice obtuso, às vezes agudo com pequeno mucron ou retuso, base cuneada a levemente cordada, cartáceos a papiráceos, margem revoluta, às vezes ciliada, face superior brilhante, pubérula-uncinada, às vezes esparsa estrigosa;

com nervuras imersas ou conspícuas, face inferior pubérula uncinada e estrigosa, nervuras proeminentes e amareladas, com 3-5 nervuras secundárias; folíolo terminal 1,2-2,6 cm x 0,5-1,5 cm; laterais 0,9-2,2 cm x 0,3-1,3 cm.

Inflorescência racemosa ou paniculada, terminal ou subterminal, laxa e esparsiflora, no geral com um eixo principal, cerca de 20 cm compr.; eixo da inflorescência estriado a angular, pubérulo-uncinado; bráctea ovada, ápice acuminado, base reta, paleácea, estriada, ciliada, face dorsal pubérula, ventral glabra, 3 mm x 1 mm, suportando de 2-4 flores que desenvolvem-se alternadamente, caduca antes da ântese; bractéola membranácea, ciliada, uma para cada flor, caduca; pedicelo uncinado-pubescente (pelos amarelados), 5-10 mm compr.; cálice bilabiado, curto estrigoso, com pelos retos principalmente ao longo da nervura primária do lacínio central do lábio inferior, lacínios do lábio superior soldados, este com ápice fendido e arroxeadado, tubo do cálice de tamanho semelhante ao dos lacínios, cerca de 1 mm compr.; corola rosa escuro, lilás a arroxeadada, 4-8 mm compr.; quilha fundida na porção superior; estame vexilar unido ao tubo dos filetes cerca de 1/4 de seu compr.; ovário seríceo com cerca de 3 óvulos.

Lomento curto estipitado, ístmo submarginal no geral 3 (1-4) articulado; artículo triangular a transversalmente depresso-trapesoidal, revestido de pelos uncinados amarelados, espessado nas suturas, parco reticulado, 6-8 mm x 3-4 mm.

Figura 11.

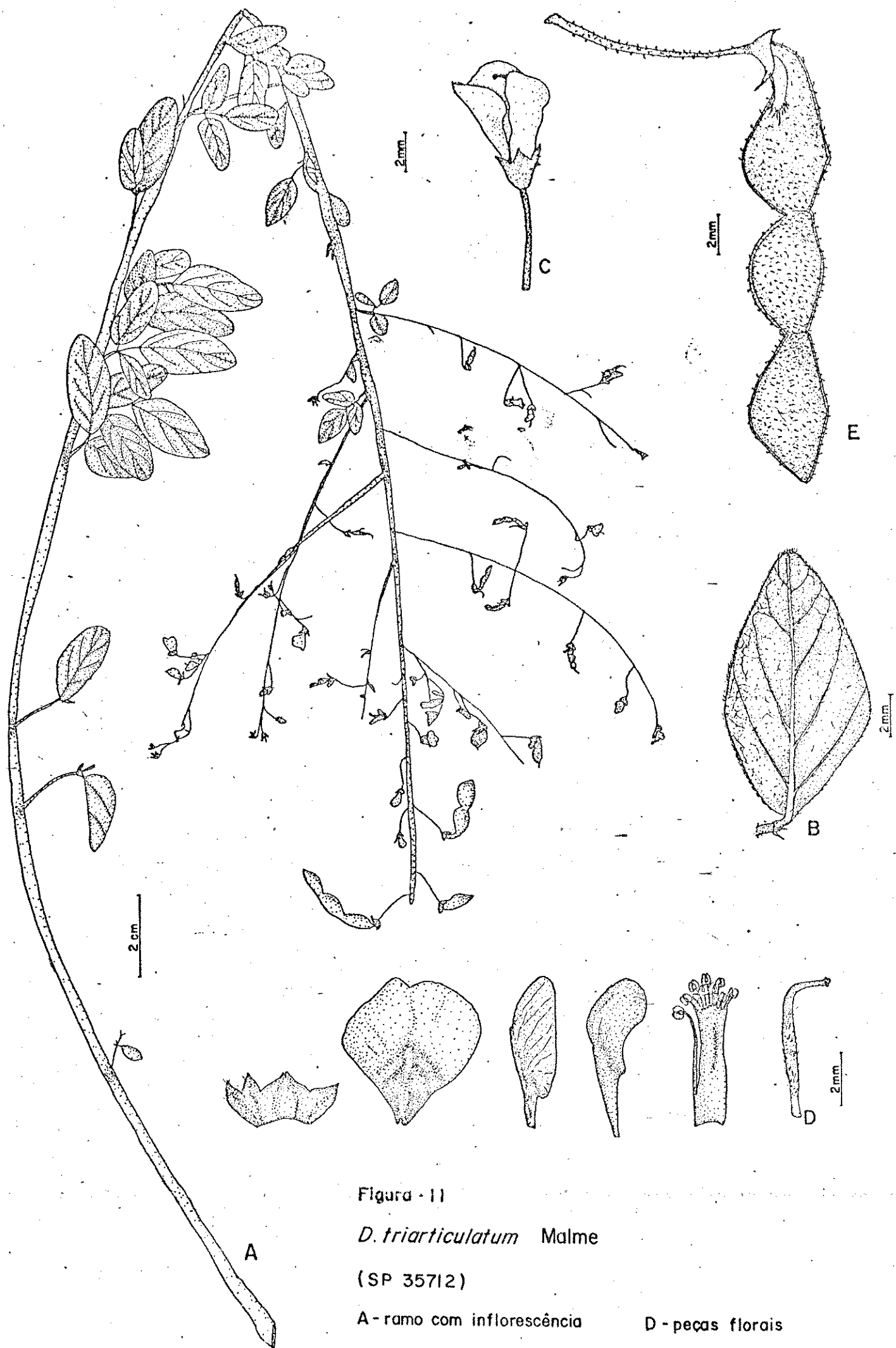


Figura - 11

D. triarticulatum Malme

(SP 35712)

A - ramo com inflorescência

B - folíolo

C - flor : aspecto externo

D - peças florais

E - lomento

Habitat:

Planta geralmente heliófila, de campos secos, arbustivos, gramados ou capões e freqüente à beira de curso d'água. Citada também como ruderal, ocorrendo em margem de estradas e barrancos de pontes.

Distribuição:

No Brasil, encontrada somente nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Figura 7.

Nome popular:

Pega-pega no Rio Grande do Sul, segundo Dutra.

Material examinado:

RS- Bagé, A.ALLEM 1831 & G.VIEIRA, s/data (ICN); Bom Jesus, B. RAMBO 8909, 15/I/1942 (PACA); idem, J.DUTRA 1314, III/ 1936 (ICN); Cachoeira, M.L.ABRUZZI 408, 19/III/1978 (ICN); Canela A.MATTOS & L.LAHAMIAN s/nº, 17/II/1948 (RB 63301); idem, M.L. ABRUZZI 95, 30/IV/1977 (ICN); Caxias, BARRETO & KAPPEL s/nº, 10/III/1964 (BLA 4027); Encruzilhada, BARRETO s/nº, III/1953 (BLA - 937); Esmeralda, M.L.ABRUZZI 346, 5/I/1978 (ICN); Guaíba, KAPPEL & FLÁVIO* s/nº, 13/III/1964 (BLA 4047); Nova Prata, M.L. ABRUZZI

375, 7/I/1978 (ICN); idem, M.FLEIG s/nº, 7/I/1978 (ICN 41963); Passo do Socorro, B.RAMBO 51599, 27/XII/1951 (HBR, PACA); Pelotas, BARRETO s/nº, III/1955 (BLA 789); Piquete, J.DUTRA 729, III (ICN); Porto Alegre, A.NORMANN 374, 4/II/1973 (BLA); idem, K. YAMAMOTO* 10741, 6/XII/1979 (UEC); S. Francisco de Paula, B.RAMBO 4575 e 4808, 8-10/II/1941 (PACA); idem, M.L.ABRUZZI 301, 4/I/1978 (ICN); idem, Taimbesinho, B.RAMBO 4324 e 4402, 7/II/1941 (PACA); S. Leopoldo, C.F.P.MARTIUS s/nº, s/data (SP 35712); idem, J.DUTRA 1357, 20/V/1934 (PACA); Serra dos Tapes, SCHWACKE 2641, 12/III/1880 (R, RB); Soledade, BARRETO s/nº, I/1954 (BLA 923); Taquara, J.DUTRA 779, 30/I/1934 (ICN); Vacaria, J.C.LINDEMAN et al. s/nº, 4/II/1973 (ICN 21257); idem, L.ARZIVENCO s/nº, 28/II/1976 (ICN 44315); M.L.ABRUZZI 335, 5/I/1978); idem, M.L.OLIVEIRA 476, 11/XI/1978 (ICN); Venâncio Aires, M.L.ABRUZZI 405, 18/III/1978 (ICN); Vila Oliva, B.RAMBO 31343, 25/II/1946 (PACA).

SC- Caçador, L.B.SMITH & KLEIN 10979, 7/II/1957 (HBR); Campos Novos, L.B.SMITH & KLEIN 11199 e 11998, 10/II e 1/III/1957 (HBR, R); Curitibanos, L.B.SMITH & KLEIN 11054, 8/II/1957 (HBR); Lajes, L.B.SMITH & KLEIN 11322, 12/II/1957 (HBR, R); idem, L.B. SMITH & R.REITZ 9962, 14/I/1957 (R); S. Joaquim, POTT s/nº, 18/II/1972 (BLA 13273).

Comentários:

D. triarticulatum apresenta início da floração no mês de novembro, persistindo em floração e frutificação até abril.

Espécie vizinha de *D. uncinatum*, particularmente da var. *gracilis* Burk., diferindo pelo número e tamanho dos artícu-

los, características dos folíolos, tamanho das brácteas, pedicelo e inflorescência.

Além da diagnose original da espécie e prancha, pudemos examinar uma excicata (SP 35712) determinada por Malme, que conjuntamente com os demais materiais examinados, possibilitaram a delimitação da espécie.

C. 4. *Desmodium adscendens* (Sw.) DC.

Prod. II: 332 (1825); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 97 (1859); Arechav., Anal. Mus. Nac. Montevideo III: 360 (1901); Hub., Bol. Mus. Goeldi IV: 568 (1906); Fawc. & Rendl., Fl. Jam. IV, 2: 32 (1920); Malme, Arkiv Bot. XVIII, 7: 7 (1922); Schindl., in Fedde Rep. Sp. Nov. XXII: 287 (1926); Pittier, Minist. Agric. y Cría, Bol. Téc. 5: 23 (1944); Schubert, Field Mus. Nat. Hist. XIII: 417 (1945), Fl. Conge-Belge V: 189 (1954) e Fl. Trop. East. Afr. I, 3: 461 (1971); Standl. & Steyerl., Fieldiana XXIV: 5: 220 (1946); Ducke, Bol. Tec. Inst. Agron. Norte XVIII: 171 (1949) e Mem. Inst. O. Cruz LI: 455 (1954); Barroso, Arq. Jard. Bot. Rio de Jan. XVIII: 121 (1964); Ohashi, Ginkgoana I: 199 (1973); Verdcourt, Kirkia IX, 2: 514 (1974); Braga, Pl. Nordeste: 173 (1976).

Basiônimo:

Hedysarum adscendens Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ.: 106 (1788)**
e Fl. Ind. Occ. III: 1263 (1806); Willd., Spec. Pl.

III, 2: 1185 (1802); Pers., Syn. Pl. II: 320 (1807);
H.B.K., Nov. Gen. Spec. Pl. VI: 520 (1824).

Pro syn:

Hedysarum caespitosum Poir., Enc. Meth. Bot. VI: 421 (1804);
Pers., Syn. Pl. II: 320 (1807).

Desmodium racemiferum DC., Prodr. II: 331 (1825)

Desmodium caespitosum DC., Prodr. II: 333 (1825)

Desmodium obovatum Vog., Linnaea XII: 106 (1838)

Desmodium vogelii Steud., Nom. Bot. ed. 2: 496 (1840)

Desmodium thwaitesii Bak., in Hook. Fl. Brit. Ind. II: 169 (1876)

Desmodium arinense Hoehne, Com. Linhas Telegr. Estr. MT-AM, anexo 5, VIII: 74 (1919)

Meibomia adscendens Kuntze, Rev. Gen. I: 197 (1891); Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 35 (1921).

Planta herbácea a subarbustiva, no geral prostrada, ramo sa, estolonífera; ramo cilíndrico, estriado a sulcado, de base pubescente a glabra, ápice uncinado-pubérulo e esparso piloso, ramificado, com um eixo principal, 0,2-1m compr., 1-3 mm de diâmetro; entrenô 0,4-4,3 cm compr.; estípula estreito-triangular a lanceolada, ápice acuminado, base oblíqua levemente auriculada, pubérula e pilosa ou glabra, ciliada, estriada, 8-12 nervada, livre, 2-9 mm x 1-3 mm, persistente.

Folhas trifolioladas, as basais não raro unifolioladas, pecíolo no geral cimbiforme, com pelos retos, mais abundantes no

pulvínulo, 5-15 (-24) mm compr.; peciólulo denso piloso, 2-3 mm compr.; raquis cilíndrica, pilosa, 1-6 (-8) mm compr.; estipelas no geral caducas, ou quando persistentes de 1-4 mm compr.; folíolos orbiculares, obcordiformes a elípticos, ápice arredondado a emarginado, base obtusa a cuneada, face superior glabrescente, inferior parco velutina a velutina, nervação às vezes amarelada; folíolo terminal 0,5-3,2 (-4,6) cm x 0,5 - 2,5 (-2,9) cm laterais 0,2-2,5 (-3,3) cm x 0,2-2 cm.

Râcemo terminal, 5-8 cm compr., quando novo os botões florais ocultos pelas brácteas; flores inseridas geralmente aos pares; bráctea oval, ápice acuminado a caudado, parda, ciliada, serícea, pubérula a glabra, 3-7 mm x 2-3 mm, caduca; bractéola pequena, caduca; às vezes, com 2 bractéolas na base do cálice, também caducas; pedicelo filiforme, uncinado-pubérulo, 6-13 mm compr.; cálice esverdeado, 5-denteado, tubo pubescente ou glabro, 1-1,5 mm compr., lacínios arroxeados, seríceos, ciliados, 1-3 mm compr., corola vermelha, rosa a lilás, raro branca, 3-6 mm compr.; estame vexilar livre ou unido apenas na base; ovário com cerca de 3 óvulos.

Lomento 2-4 articulado, 1-3 cm compr., sutura superior reta, curto estipitado ou sêssil; artículos quase retangulares, pardos, densamente recobertos por pelos uncinados translúcidos ferrugíneos e ligados por istmo marginal largo, 3-7mm x 2-3 mm.

Figura 12.

Habitat:

D. adscendens não é uma espécie muito exigente quanto ao tipo de habitat, crescendo em solo arenoso ou argiloso, seco ou

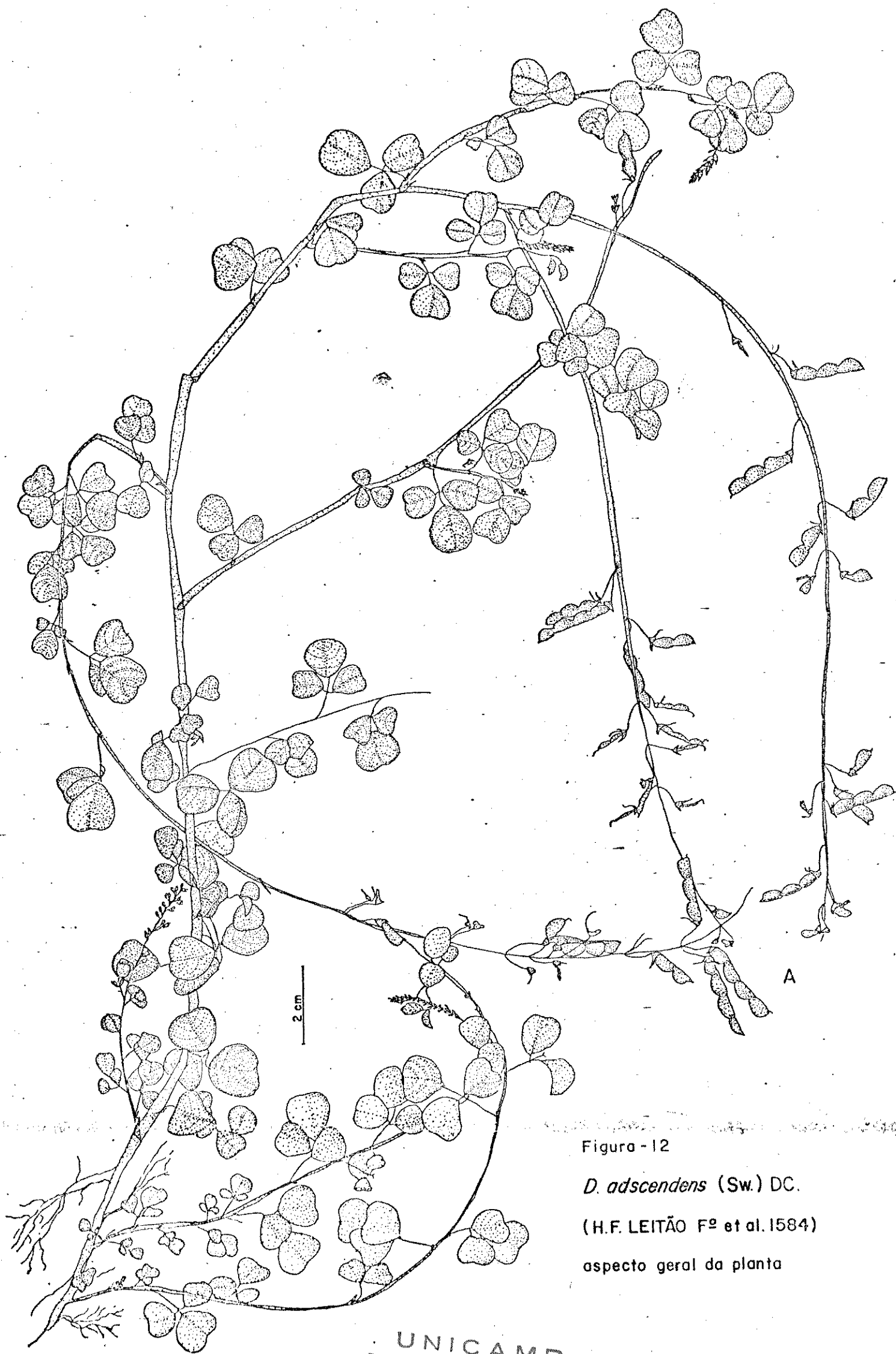


Figura - 12

D. adscendens (Sw.) DC.

(H.F. LEITÃO F^o et al. 1584)

aspecto geral da planta

úmido, ensolarado ou sombrio. Ocorre em mata, campo rupestre, pastagem, brejo, restinga, dunas, capoeira, margem de rio e estrada, carrasqueiro, banhado, área disjuntiva de cerrado, floresta de caatinga, até sobre rochas na praia e coleções de água em depressão do terreno.

Distribuição:

Encontrada no Acre, Amazonas, Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Figura 13.

Nome popular:

Amor(es) do campo (RS, SP), amores (SP); carrapicho-(de-)beijo-de-boi (MT, RS, SC, SP), carrapicho-rasteiro (SP), fucinho de-boi (PR), manduvarana (SC), pega-pega (RS, SP) e trevinho (RS).

Material examinado:

AC- Lago do Mapongapa, G.T.PRANCE et al. 2577, 26/IX/1966 (INPA, NY, R); Serra da Moa, W.S.PINHEIRO et al. P.12684, 1/V/1971 (INPA, NY).

AM- Manaus, W.S.RODRIGUES 771, 30/XII/1958 (INPA); Purus, J.G. KUHLMANN 873, 26/XI/1923 (RB); Rio Içana, G.A.BLACK 48-2611, 10/V/1948 (IAC).

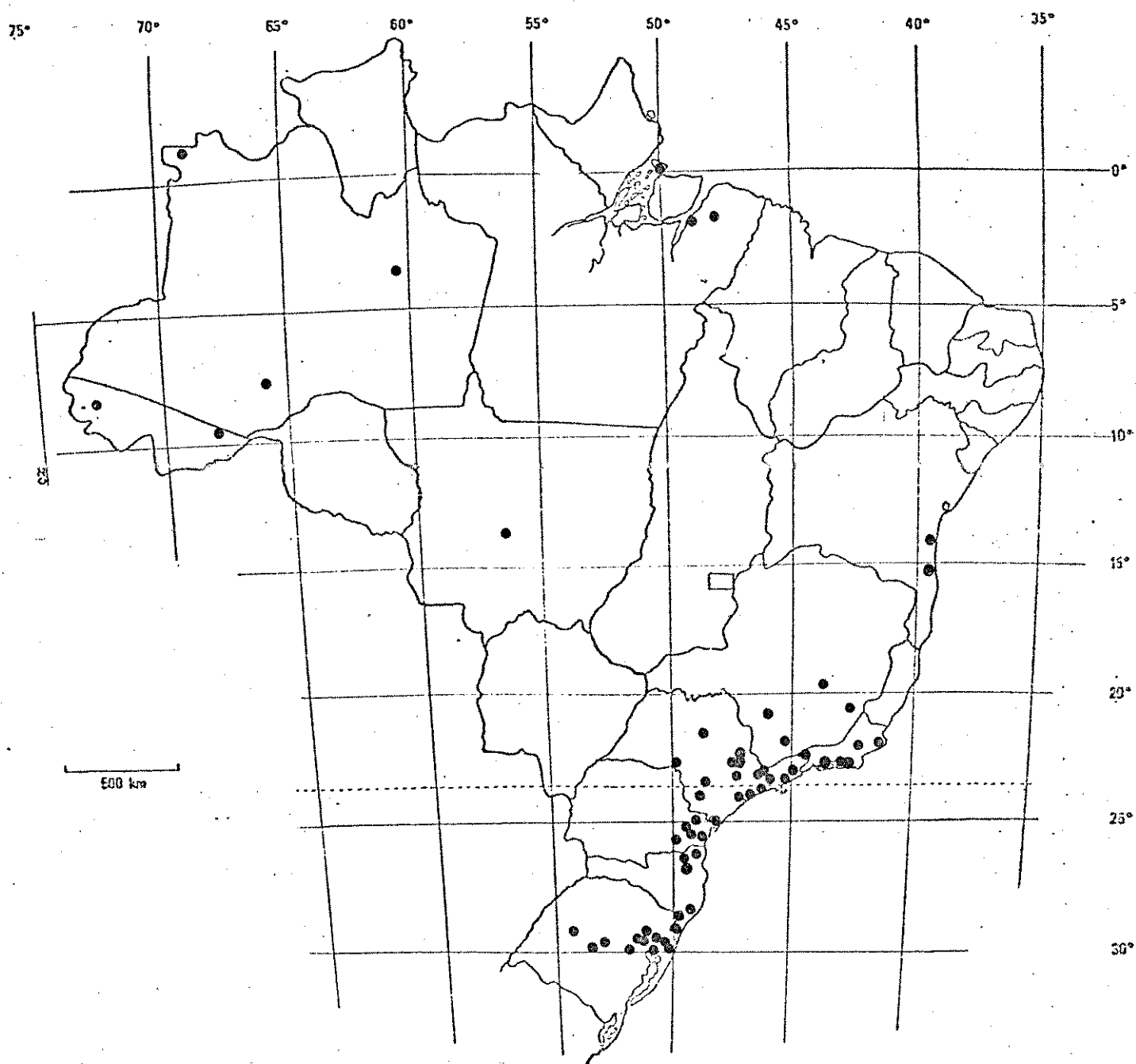


Figura 13 - Distribuição geográfica do material examinado de:

• *Desmodium adscendens* (Sw.) DC.

- BA- Camacan, R.P.BELÉM & M.MAGALHÃES 727, 9/IV/1965 (UB); Ubaitaba, R.P.BELÉM & M.MAGALHÃES 898, 25/IV/1965 (UB).
- MG- Jacutinga, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 25/III/1977 (UEC 7934) Sabará, MELLO BARRETO 5758, 29/III/1933 (SP); São Lourenço, E.SANTOS et al. 2447, 17/II/1968 (R); Viçosa, J.G. KUHLMANN s/nº, 20/III/1935 (RB 111943, VIC 2238).
- MT- Rio Arinos, J.G.KUHLMANN 444, 445 e 446, I/1915 (R, RB)- tipo de *D.arinense*.
- PA- Belém, L.P.TEIXEIRA s/nº, 26/XI/1919 (SP 3513); Castanhal, J.HUBER 3803, 23/IX/1903 (MG, RB); Ilha Mexicana, M. GUEDES s/nº, 13/IX/1901 (MG 2282, RB 12226); s/localidade, SCHWACKE 3880, 28/I/1882 (RB).
- PR- Campina Grande do Sul, G.HATSCHBACH 14171, 10/IV/1966 (MBM); Curitiba, R.KUMMROW 212, 30/I/1974 (MBM); Guaratuba L.KRIGER 8087, XII/1969 (RB); Lapa G.HATSCHBACH et al. 13664, 8/II/1966 (MBM, UEC); Paranaguá, E.PEREIRA et al. 6069, 17/X/1961 (R, RB).
- RJ- Cabo Frio, D.SUCRE 1346, 16/I/1967 (RB, UEC); Itaboraí, E. SANTOS 2186 & B.FLASTER 1201, 10/XII/1965 (R); Itatiaia, CAMPOS PORTO 1515, 5/II/1925 (RB); Niterói, MELLO BARRETO 13001, 27/III/1938 (R); Petrópolis, I.ROCHA e SILVA 38 e 74, III/1951 (R); Rio de Janeiro, F.C.HOEHNÉ 165, II/1917 (SP).
- RS- Itapuã, B.RAMBO 39293, 29/XII/1948 (PACA); Monte Negro, A. ARAUJO 233, IV/1934 (BLA); Morungava, M.L.ABRUZZI 296, 4/I/1978 (ICN); Osório, B.RAMBO 46132, 6/III/1950 (MBM, PACA); Porto Alegre, MALME 1355, 19/II/1903 (R); Restinga Seca, M.L.

ABRUZZI 414 e 415, 19/III/1978 (ICN); São José do Norte, WAECHTER 1108, 28/XII/1978 (ICN); São Leopoldo, J.DUTRA 496, I/1932 (ICN); Sapucaia, B.RAMPO 40547 17/III/1949 (PACA); Taquara, J.MATTOS 6820, 7/IV/1958 (PACA); Tramandaí, L.KÖRNER s/nº, 28/I/1967 (ICN); Vila dos Pescadores, M.L.PORTO et al. 2239, 31/X/1976 (ICN)

SC- Araquari, REITZ & KLEIN 1486, 2/I/1954 (HBR, NY); Ibirama, REITZ & KLEIN 1562, 1/III/1954 (HBR, NY, PACA); Ilha de Sta. Catarina, REITZ & KLEIN 299, 11/III/1953 (HBR, PACA); Itajaí, REITZ & KLEIN 1779 e 1781, 18/III/1954 (HBR); Palhoça, P.R.HEITZ 4879 e 4881, 18/XII/1952 (HBR, PACA); Porto Belo, E.M.CARDOSO s/nº, 13/II/1956 (IAC 18161); Morro dos Conventos, 1/XI/1976 M.L. Porto et al. 2248 e 2267, 1/XI/1976 (ICN); S.Fco. do Sul, REITZ & KLEIN 6499, 27/II/1958 (HBR).

SP- Amparo, M.KUHLMANN 47, 15/II/1942 (SP); Campinas, H.F.LEITÃO et al. 1584, 21/I/1976 (UEC); Caraguatatuba, C.A.KRUG s/nº, 22/XII/1938 (IAC 4086); Iguape, A.C.BRADE 7649 e 7650, XI/1917 (R, SP); Itapetininga, H.F.LEITÃO Fº 778, 1/III/1969 (IAC); Itararé, H.F.LEITÃO et al. 1697, 10/II/1976 (UEC); Jacareí, C.E. D.CAMARGO 4761, 10/IV/1977 (UEC); Jacutinga, E.S.LOPES 212, s/data (IAC); Matão, C.MOURA* 73, 18/I/1963 (SP); Mogi das Cruzes, SCHWACKE 6517, 19/IV/1889 (RB); Peruibe, A.LOEFGREN 1649, 31/X/1891 (SP); Santos, L.R.GUIMARÃES 11, 22/XII/1938 (SP); São José do Barreiro, F.C.HOEHNÉ & A.GERHT s/nº, 30/IV/1926 (SP 17648); S. José dos Campos, J.MIMURA 298, 19/II/1962 (SP); São Miguel Arcanjo, G.T.PRANCE et al. 6906, 1/II/1978 (UEC); São Paulo, J.KING 22, 23/III/1929 (SP); São Sebastião, A.A.BARBIELLINI s/nº, 2/XII/1919 (SP 3537); Valinhos, D.O.NORRIS 177, 19/IV/1964 (SP).

Material extra brasileiro:

Bolívia - Hacienda Simaco, O.BUCHTIEN 5430, II/1920 (SP)

Equador - Los Rios, E.ASPLUND 5324, 16/III/1939 (R); Napo E.AS-
PLUND 18893, 19/XII/1955 (R).

México - Morelia, ARSENE s/nº, IV/1909 (R 66869).

Venezuela - Zuhia, MACQUERUS 957, 1893 (R).

Fototipo:

Brasil, SELLOW, NY N.S. 2343 (K) - holotipo de *D. obovatum*.

Comentários:

Os dados de coleta, das exsicatas examinadas, indicam que a floração e frutificação pode ocorrer o ano todo. Entretanto, é notável, principalmente nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, um período preferencial, que se estende de novembro a abril.

Largamente dispersa na Ásia, África e América (Knaap van. Meeuwen, 1962).

D. adscendens possui forma de folíolo característica, o que torna fácil seu reconhecimento, podendo remotamente ocorrer problema de identificação, confundindo-a com *D. triflorum* (L.) DC. Na discussão desta última espécie, já foram mencionados os caracteres distintivos. A forma do artículo é semelhante a de *D. incanum*, mas não ocorre problemas quanto à separação destas

duas espécies.

Schubert (1954, 1971) considera duas variedades para esta espécie: var. *adscendens* e var. *robustum* Schubert, com base em diferenças na textura e indumento dos folíolos, indumento do eixo da inflorescência e brácteas. Segundo ela, estas variedades não são sempre bem delimitadas, mas, no geral, existe distinção suficiente para mantê-las.

No Brasil, pode-se observar nitidamente que existem 3 formas distintas para esta espécie. A primeira caracteriza-se pelos folíolos ovado-elípticos, pequenos, subcoriáceos, glabros na face superior e pubérulos na inferior e é encontrada em Mato Grosso, no Rio Arinos (corresponde a *D. arinense*). A segunda possui folíolos elípticos, de ápice agudo, orbiculares, papiráceos, maiores, com a nervura principal imersa na face superior, ramos, pecíolos, brácteas mais pilosas e distribue-se principalmente na região equatorial, podendo ocorrer até a Bahia (talvez a var. *robustum* Schubert.). A última, encontrada mais para o sul do Brasil, possui folíolos no geral obcordiformes, cartáceos, de tamanho intermediário entre as duas acima citadas, ramos, brácteas, e eixo da inflorescência normalmente uncinado-pubérulos e também é mais ramosa que as anteriores (corresponde a *D. obovatum*). Talvez estas devam ser consideradas variedades.

D. adscendens é importante para alimentação do gado, fornecendo forragem verde e de estocagem, pois resiste ao pisoteio dos animais e consegue sobreviver com relativa facilidade nos campos secos e áridos, onde pode faltar outras leguminosas forrageiras (Hoehne, 1921).

C. 5. *Desmodium incanum* (Sw.) DC.

Prodr. II: 332 (1825); Dietrich, Syn. Pl. IV: 1153 (1847);
 Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 98 (1859); Huber, Bol. Mus.
 Goeldi IV: 568 (1906); Hoehne, Com. Linhas Telegr. Estrat. MT ao
 AM, anexo 5, Bot. VIII: 75 (1919); Malme, Arkiv. Bot. XVIII, 7:
 7 (1922) e XXIIIA, 13: 28 (1931); Ducke, Bol. Tec. Inst. Agr.
 Norte XVIII: 171 (1949); Barroso, Arq. Jard. Bot. Rio de Jan. -
 XVIII: 122 (1964); Nicolson, Taxon XXVII, 4: 365 (1978).

Basiônimo:

Hedysarum incanum Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ.: 107 (1788) **
 e Fl. Ind. Occ. III: 1265 (1806); Willd.,
 Spec. Pl., III, 2: 1180 (1802); Pers., Syn. Pl. II: 320 (1807)
 - non Thunb (1784).

Pro Syn:

Hedysarum racemosum Aubl., Hist. Pl. Gui. Franç. II: 774 (1775)-
 non Thunb. (1784)

Hedysarum frutescens Jacq., Hort. Bot. Vindob. III: 47 - non L.
 (1753).

Hedysarum supinum Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ.: 106 (1788)** -
 e Fl. Ind. Occ. III: 1264; Willd., Spec. Pl.
 III, 2: 1190 (1802); Pers., Syn. Pl. II: 321 (1807); H.B.K.,
 Nov. Gen. Spec. Pl. VI: 524 (1824) - non Villars (1779).

Hedysarum canum Gmel., Syst. Nat. 13 ed. II, 2: 1124**.

Desmodium supinum DC., Prodr. II: 332 (1825); Fawc. & Rendl., Fl. Jam. IV, 2: 33 (1920); Urb., Symb. Ant. VIII: 293 (1921); Burk., Darwiniana III, 2: 186 (1939).

Desmodium ancistrocarpum Vog., Linnaea XII: 105 (1838); Benth., Ann. Nat. Hist. III: 434 (1839).

Desmodium diversifolium Schlecht., Linnaea XII: 313 (1838).

Meibomia supina Britton, Ann. N.Y. Acad. Scienc. VII: 83 (1892)

Meibomia incana Vail, Bull. Torr. bot. Club XIX, 4: 118 (1892); Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 40 (1921).

Desmodium canum Schinz. & Thell., Mem. Soc. Neuchat. Sci. Nat. V: 371 (1913)**; Pittier, Minist. Agric. y Cría, Bol. tec. 5: 24 (1944); Schubert, Field Mus. Nat. Hist. XIII: 423 (1945), Fl. Congo-Belge V: 184 (1954) e Fl. Trop. East. Afr. I, 3: 456 (1971); Standl. & Steyerl., Fieldiana XXIV, 5: 225 (1946); Burkart, Leg. Arg. Silv. cult. : 298 (1952).

Meibomia cana Blake, Bot. Gaz. LXXVIII: 276 (1924)

Desmodium frutescens Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXIII : 116 (1926)

Erva prostrada a ereta, ou subarbusto, de 30-60 cm de altura, rizomatosa; ramo áspero ao tato, cilíndrico, estriado, de coloração esverdeada, pubérulo-uncinado a pubescente, com predominância de pelos simples na parte apical, 1-5 mm de diâmetro; entrenô de 1,0-5,3 cm compr.; estípulas conadas, ao menos quando jovens, ovais, de ápice acuminado e base truncada, estriadas, com pelos uncinados na face dorsal, ciliadas, 4-12 mm x 2-6 mm, avermelhadas, persistentes.

Folhas trifolioladas; pecíolo pubérulo-uncinado com pelos simples maiores, 0,5-2,6 cm compr.; raquis foliar semelhante ao pecíolo, 1-7 mm compr.; peciólulos menores, velutinos; estipes lineares, 1-5 mm compr., pubérulas; folíolos membranáceos a cartáceos, de forma variada, os superiores quase lanceolados, a maioria aproximadamente elípticos, ápice obtuso a agudo, às vezes mucronado ou levemente retuso, base arredondada, face superior verde-escura, pubérula a esparso-pilosa, face inferior mais clara que a superior (acinzentada), vilosa, nervação no geral conspícua; folíolo terminal 6,4 (-8) cm x 0,8-4 (-5) cm; laterais 1-5,4 cm x 0,5-2,6 cm.

Inflorescência racemosa terminal ou subterminal, esparsiflora, ereta; eixo sulcado, revestido de pelos uncinados; flores no geral solitárias ou aos pares, ou raro em fascículos de 3; brácteas lanceoladas, 2-4 mm compr., pubérulas na face superior, persistentes; bractéolas semelhantes, 1-2 mm compr.; pedicelo pubérulo-uncinado e algumas vezes piloso, 3-10 mm compr.; cálice verde claro a arroxado, pubérulo-uncinado e esparso piloso, com 5 lacínios ciliados, os do lábio superior concrescidos até a metade, 1-3 mm compr., tubo de 1-2 mm compr.; corola branca, rósea a roxo-avermelhada, 3-6 mm compr.

Lomento curto estipitado, sutura superior reta e inferior sinuosa, Istmo marginal, 3-6 articulado; artículos transversalmente oblongosa quase quadrados, uncinado-hirsutos, 4-6 mm x 2-4 mm de largura.

Figura 14.

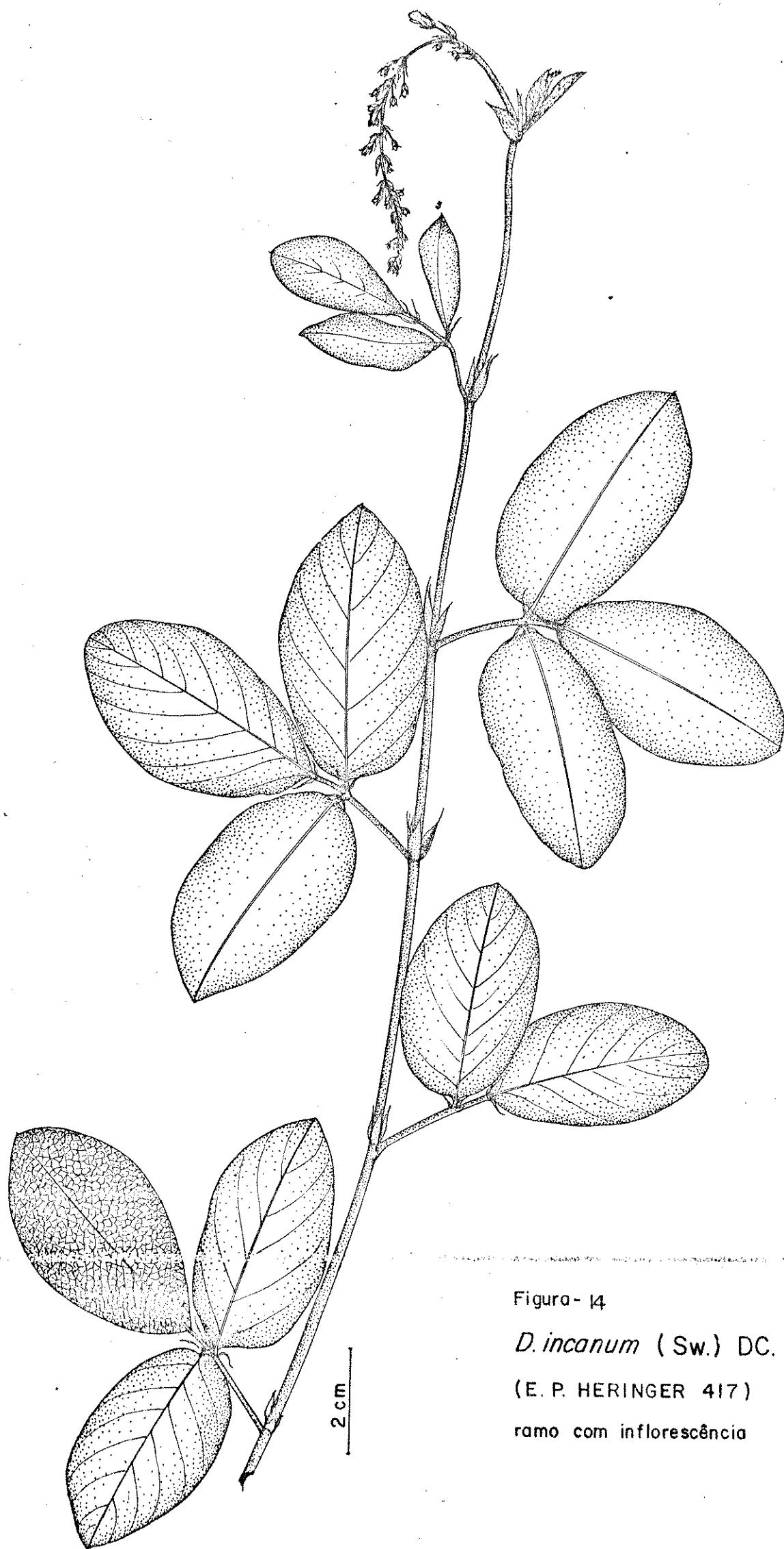


Figura - 14

D. incanum (Sw.) DC.

(E. P. HERINGER 417)

ramo com inflorescência

Habitat:

Esta espécie aparece em vários tipos de ambientes; em mata, cerrado, capoeira, várzea, restinga, duna, em beira de estrada, pastagem e áreas cultivadas. Ocorre em lugares sombreados ou ensolarados, em diferentes tipos de solo desde sílico-argiloso fértil e úmido a arenoso, seco e pobre.

Distribuição:

Dispersa por todo o Brasil, foi encontrada no Acre, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Figura 15.

Nome popular:

Amor-de-vaqueiro (PB e Nordeste), amor(es)-do-campo(PA), amor-seco (SP), amorzinho-seco (PA), barba-de-boi (MG, PE), beiço-de-boi (PE, SP), carrapichinho (PA), carrapicho (BA, SP e nordeste), carrapicho-(de)-beijo-de-boi (MG, PA, PB, RJ), carrapicho-de-baixada (MT), carrapicho-de-campo-baixo (MT), carrapicho-de-favinha (BA), carrapicho-miúdo (MG), fucinho-de-boi (MG), manduvarana (SC), mela-bode (PB), pega-pega (MG, RS, SC), trevinho-do-campo (SP).

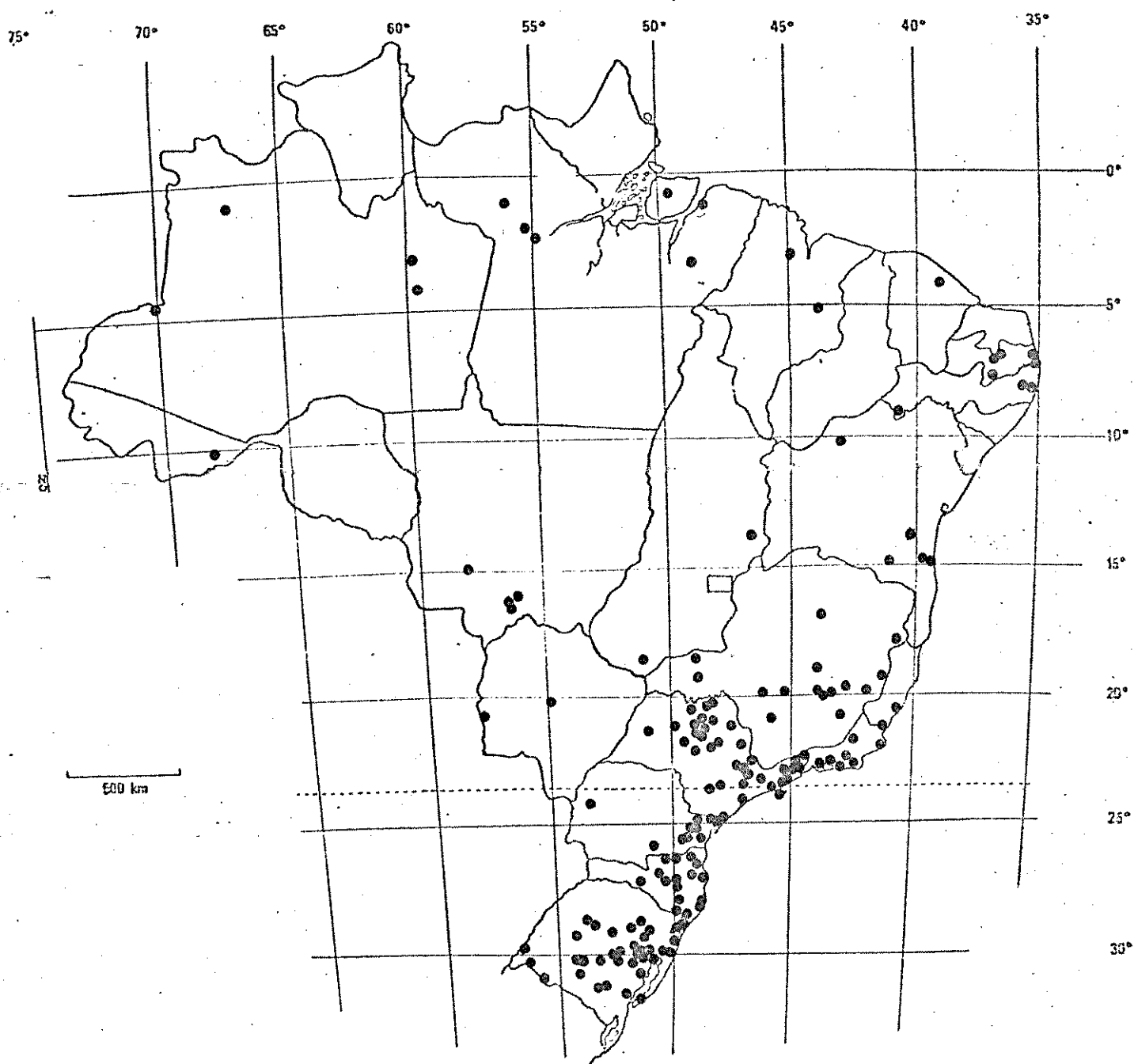


Figura 15 - Distribuição geográfica do material examinado de:

• *Desmodium incanum* (Sw.) DC.

Material examinado:

AC- Palmares, J.G.KUHLMANN 784, 7/XII/1923 (RB).

AM- Ilha do Careiro, M.M.CARVALHO s/nº, 15/VIII/1968 (RB 146805)
Jucabí, J.MURÇA 317, 13/IV/1947 (IAC); Mandaqui, P.A.USTERI
s/nº 18/I/1907 (SP 17117); Rio Branco, G.KUHLMANN s/nº,
VII/1913 (RB 3258).

BA- Caraiba, ZEHNTNER 497, 2/XI/1912 (RB); Ilhéus, R.P.BELÉM
1782, 13/IX/1965 (UB); Itabuna, R.P.BELÉM & M.MAGALHÃES 673,
5/IV/1965 (UB); Jequié, G.SHEPHERD et al. 4432, 10/III/ 1977
(UEC); S. Bom Jesus, A.NEIVA s/nº, 2/I/1929 (SP 24047); Vitória
da Conquista, R.P.BELÉM & J.M.MENDES 342, 29/I/1965 (R,UB).

CE- Baturité, J.EUGENIO 647, 1937 (RB); s/localidade, F.ALLEMÃO
& M.CYSNEIROS 368, s/data (R 67513).

ES- Guarapari, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 5/I/1977 (UEC 7948);
Vitória, J.SEMIR et al. 5839, 7/IX/1977 (UEC).

GO- Goiânia, RIZZO & A.BARBOSA 3569, 30/I/1969 (UEC); Itarumã,
G.EITEN A-290, 1974 (UB); Posse, R.P.BELÉM & J.M.MENDES 88,
8/I/1965 (UB).

MA- Sto. Antonio, A.LISBOA 88, VIII/1914 (RB); Viana, O.CARVALHO
1, 23/VII/1919 (SP).

MG- Água Limpa, S.V.MONTEIRO 2592, 4/II/1963 (UEC); Alfenas, J.
SEMIR et al. 1966, 28/IV/1976 (UEC); Belo Horizonte, M.BARRE
TO 6566, 26/I/1937 (R); Caratinga, G.SHEPHERD et al. 4361,
8/III/1977 (UEC); Coração de Jesus, J.O.JESUS 93, 26/XII/1963

(UB); Coronel Pacheco, E.P.HERINGER 417, 10/XI/1940 (RB, SP); Marliéria, E.P.HERINGER & G.EITEN 15238, 2/IX/1975 (UB); Paraopeba, W.HANDRO 80, 14/I/1965 (SP); Prata, D.O.NORRIS 406, 17/XI/1964 (SP); Serra do Cipô, J.VIDAL 6195, II/1953 (R); Sete Lagoas, J.B.SILVA 173, 1/XII/1967 (RB); Sítio, A.J.SAMPAIO 33, 19/II/1905 (R); Sta. Luzia, V.ASSIS 123, 20/XI/1945 (R); Viçosa, W.N.VIDAL, 135, 19/VIII/1962 (VIC).

MS- Campo Grande, E.F.NIENSTEDT 402, 1969 (RB); Corumbá, D.F.R. BOMMER 51, 7/III/1967 (SP).

MT- Coxipó da Ponte, F.C.HOEHN 2555, III/1911 (R); Cuiabá, MALME 2641, 23/XI/1902 (R); Melgaço, F.C.HOEHN 4663, II/1911 (R); Tapirapuã, F.C.HOEHN 357, III/1909 (R);

PA- Belém, L.P.TEIXEIRA s/nº, 26/I/1920 (SP 3612); Marajó, SCHWACKE 78, 1877 (RB); Óbidos, A.DUCKE 15930, 4/II/1916 (MG, RB); Rio Capim, G.A.BLACK 2360, 28/III/1948 (IAC); Rio Cuminã, A.J.SAMPAIO 5047, 19/IX/1928 (R); Santarém, R.SPRUCE s/nº, 1849 (NY, RB 17139);

PB- Areia, V.P.BARBOSA 1, 9/V/1972 (RB); Bananeiras, J.DESLANDES s/nº, IX/1939 (IAC 6317); Paraíba do Norte, Insp. Agr. 10, VIII/1921 (RB).

PE- Gravatã, M.CAROLINA 19, 20/II/1949 (RB); Jaboatão, S.BOTELHO 4, 19/VII/1920 (SP); Recife, E.PEREIRA et al. 763, 24/VIII/1954 (UEC); Tapera, B.PICKEL 639, 18/III/1924 (SP).

PR- Adrianópolis, G.HATSCHBACH 38562, 5/IV/1976 (MBM); Alm. Tamandaré, G.HATSCHBACH 3500, 16/I/1957 (MBM), Bocaiuva do Sul, G.HATSCHBACH 6963, 5/IV/1960 (MBM); Curitiba, R.KUMMROW 211,

30/I/1974 (MBM); Guaira, E.PEREIRA 7830 & G.HATSCHBACH 10494, 14/XI/1968 (MBM) Guaratuba, L.KRIEGER 7935, XII/1969 (RB); Matinhos, R.KUMMROW 253, 31/I/1974 (MBM); Paranaguã, G.HATSCHBACH 1693, 1/I/1950 (MBM); Salti Iguaçu, B.RAMBO 53673, 11/I/1953 (PACA).

RJ- Águas de Raposo, H.DELFORGE 38, 15/IV/1940 (RB); Atafona, A.J.SAMPAIO 8862, III/1942 (RB); Bananal, P.GIBBS et al. 4600, 29/III/1977 (UEC); Barra de Guaratiba, J.A.JESUS 1972, 28/XI/1972 (RB); Duque de Caxias, A.GUINENA s/nº, 4/IV/1967 (SP 99959); Itatiaia, C.PORTO 1517-1519, 5/II/1925 (RB); Manguinhos, A.LUTZ 867, 1915 (R); Petrópolis, O.C.GÓES & D.CONSTANTINO 453, 15/VIII/1943 (RB); Rezende, A.RORIZ s/nº, 7/V/1935 (SP); Rio de Janeiro, A.CASTELLANOS 22722, 12/II/1960 (RB, SP); idem, GLAZIOU 5811, 29/II/1872 (R); Sepetiba, D.SUCRE 1832, 3/II/1967 (UEC); Vassouras, F.S.PULZ et al. s/nº, 3/I/1977 (UEC 7947).

RS- Caçapava, E.PEREIRA 6627 & PABST 6453, 31/X/1961 (RB); Cachoeira, ARAUJO 93, X/1932 (BLA); Caí, B.RAMBO 3800 e 3828, 4/I/41 (PACA); Canguçu, H.LONGHI s/nº, 28/XII/1976 (ICN 45085); Esteio, B.RAMBO 59181, 29/I/1956 (PACA); Farroupilha, RAMOS 54, 8/IV/1975 (ICN 29396); Guamirim, M.FLEIG 91, 10/XII/1976 (ICN); Lajeado, S.MIOTTO et al. 174, 8/XII/1976 (ICN); Livramento, B.RAMBO 3879, 12/I/1941 (PACA); Monte Negro, B.RAMBO 3659, 23/XII/1940 (PACA); N.Hamburgo, KAPPEL s/nº, 14/II/1963 (BLA 3184); Osório, B.RAMBO 46449, 27/III/1950 (PACA); Passo da Olaria, R.BELTRÃO 296 299, 23/II/1964 (RB); Pelotas, J.C.SACCO 236, 11/III/1955 (HBR, IAS, ICN, NY, RB); Porto Alegre, A.G.FERREIRA 149, 15/III/1967 (ICN); Quaraí, RAMBO 4119, 14/I/1941 (PACA); Rincão do Inferno, S.MIOTTO et al. 389, 12/XII/1976 (ICN); Rio Grande, KAPPEL & FRONER s/nº, 11/XII/1962 (BLA 2754); S.Ga-

briel, POTT 293, 10/I/1969 (BLA); S. Jerônimo, RAMBO 8413 e 8458, 8/I/1942 (PACA); S. Leopoldo, J.E. LEITE 2513, I/1941 (SP); S. Sepê, H. LONGHI 593, 4/XII/1978 (BLA 12495); S. Tomaz de Aquino, TEODORO 960, 17/XII/1944 (ICN); Sananduva, M.L. ABRUZZI 359, 6/I/1978 (BLA, ICN); Soledade, M.L. ABRUZZI 191, 12/XI/1977 (ICN); Sta. Clara, RAMBO 4921, 18/XI/1940 (PACA); Sta. Maria, O.R. CAMARGO 94, 25/I/1956 (PACA); Sto. Angelo, RAMBO 53049, 17/XI/1952 (PACA); Tapes, M.L. ABRUZZI 130, 8/X/1977 (ICN); Taquari, O.R. CAMARGO 2807, 10/XII/1957 (PACA); Torres, BARRETO s/nº, 8/XII/1971 (BLA 7360); Tramandaí, MORAES s/nº, 5/III/1960 (BLA 3995); Tupanciretã, RAMBO 9202, 9462, 9772, 26-30/I/1942 (PACA); Uruguaiana, M.L. ABRUZZI 18, 4/IV/1977 (ICN); Veranópolis, E. PFITSCHER 183, 17/IV/1976 (BLA); Vila dos Pescadores, M.L. PORTO et al. 2237, 31/X/1976 (ICN).

SC- Araranguá, P.R. REITZ C 1393, 5/II/1945 (HBR); Brusque, REITZ 2325, 1/XII/1948 (HBR); Curitibanos, L.B. SMITH & KLEIN 8322, 5/XII/1956 (HBR, R); Florianópolis, RAMBO 3172, VI/1938 (PACA); Ibirama, REITZ & KLEIN 2662, 6/II/1956 (HBR, NY); Itajaí, E.M. CARDOSO s/nº, 14/II/1956 (IAC 18163); Itapiranga, L.B. SMITH & REITZ 12634 e 12636, 17/X/1964 (NY, R); Joinville, A. SCHWACKE 6930, 26/XII/1889 (RB); Lajes, SMITH & KLEIN 8146, 3/XII/1956 (HBR); Mafra, REITZ 5206, 26/I/1953 (HBR, PACA); Morro dos Conventos, M.L. PORTO et al. 2266, 1/XI/76 (ICN); Palhoça, REITZ 4882, 18/XII/1952 (HBR, PACA); Papanduva, R. KUMMROW 167, 29/XII/1973 (MBM); Rio do Sul, REITZ & KLEIN 7244, 16/X/1958 (HBR, NY); Rio Tavares, REITZ & KLEIN 1198, 5/XI/1953 (HBR, MBM, PACA); S. Fco. do Sul, REITZ & KLEIN 6497, 27/II/1958 (HBR); P. Sombrio, REITZ & KLEIN 9451, 28/I/1960 (HBR).

SP- Agudos, H.F.LEITÃO et al. 2157, 11/VI/1976 (UEC); Amália, M.S.LABOURIAU 164, 6/II/1963 (SP); Amparo, M.KUHLMANN 98, 16/XII/1942 (SP); Angatuba, J.R. & N.F.MATTOS 8178, 13/IX/1960 (SP); Araraquara, D.O.NORRIS 71, 20/II/1964 (UB) Bocaina, A. & B.LUTZ 882, 15/XII/1915 (R); Campinas, D.O.NORRIS 114, 5/IV/1964 (SP); Capivari, LEITÃO Fº et al. 1615, 9/II/1976 (UEC); Caraguatatuba, LEITÃO Fº 906, 29/IX/1971 (IAC); Cunha, C.A.KRUG s/nº, 22/XI/1938 (IAC 4220, SP); Eldorado, G.BUFFARAH et al. s/nº, 8/II/1977 (UEC 7946); Guaratinguetã, H.DELFORGE s/nº, 1916 (RE 7989); Iguape, A.C.BRADE 7648, XI/1917 (R, SP); Ilha das Alcatrazes, LUEDEWARDT & FONSECA s/nº, X/1920 (SP 13352); Ilha de S.Sebastião, J. & N. MATTOS 15742, 27/XII/1971 (SP); Ilha do Cardoso, G.T.PRANCE et al. 6955, 2/II/1978 (UEC); Ilha Queimada, A.GEHRT s/nº, 3/XI/1920 (SP 4536); Ilha Vitória, J.C.GOMES 2628, 30/III/1965 (SP); Itapetininga, LEITÃO Fº 779, 1/III/1969 (IAC); Itupeva, LEITÃO Fº et al. 1645, 9/II/1976 (UEC); Itatiba, P.R. SALGADO et al. s/nº, 4/IV/1978 (UEC 7945); Itu, A.RUSSEL s/nº 10/X/1897 (SP 19036); Ituverava, P.GIBBS et al. 2862, 10/IX/1976 (UEC); Jau, E.S.LOPES 173, 10/III/1971 (IAC); Jeriquara, J.MATTOS 11691 & H.BICALHO, 17/III/1964 (SP); Matão, D.O.NORRIS 327, 30/V/1964 (SP); Mirassol, G.MARINIS 187, 14/I/1965 (SP); Mogi Guaçu, G.EITEN 1697, 10/II/1960 (NY, SP); Pariquera-açu, E.S.LOPES 247, 29/III/1972 (IAC); Peruibe, A.LOEFGREN 1636, 31/X/1891 (SP); Pindorama, D.O.NORRIS 242, 13/V/1964 (SP); Pres. Prudente, LEITÃO Fº et al. 2025, 8/VI/1976 (UEC); Rio Claro, D.O.NORRIS 387, 16/XI/1964 (SP); S.José do Barreiro, P.GIBBS et al. 4595, 29/III/1977 (UEC); S.José do Rio Preto, E.MAMBREU & D.GARCIA 112, 14/X 1964 (SP); S. José dos Campos, I.MIMURA 126, 28/XI/1961 (SP); S. Paulo, J.E.HAMBLETON 2, 2/II/1935 (SP); S. Sebastião, A.A.BAR-

BIELLINI s/nº, 2/XII/1919 (SP 3538); S.Simão, J.MATTOS 8663, 29/XI/1960 (SP); Silveiras, P.R.SALGADO & V.T.PAULINO s/nº, 16/V/1978 (UEC 7949); Tietê, LEITÃO Fº 727, 10/I/1969 (IAC); Ubatuba, P.H.DAVIS et al. 59923, 22/VIII/1976 (UEC).

Tipo: Plumier, Pl. Amer., ed. J. Burm., t. 149/1 (1755).

Comentários:

Floresce e frutifica o ano todo. Mais ao sul do Brasil somente não encontrada em floração e frutificação no inverno.

D. incanum é uma espécie muito difundida e polimorfa. Apresenta variações morfológicas marcantes, mas pode ser facilmente identificada por características das estípulas soldadas, inflorescência e lomento, que são constantes. É próxima principalmente de *D. adscendens* e *D. affine*.

O indumento uncinado-hirsuto do lomento, que lhe é peculiar, facilita grandemente a dispersão dos artículos desta espécie, pois permite a fixação dos mesmos à pelagem de animais e eventualmente roupas humanas. Parece que a epizoocoria é um excelente meio para a conquista de novos ambientes, pois esta espécie apresenta uma ampla distribuição geográfica.

Além das exsicatas citadas no material examinado, foram observadas muitas outras, provenientes da Argentina, Cuba, Equador, Guatemala, Paraguai e Venezuela, indicando que sua ocorrência, na América Central e do Sul, é ampla. É citada para Flórida, México, Índias Ocidentais, Guiana e Peru (Schubert, 1945) e

distribuída na África tropical, onde provavelmente foi introduzida ou foi escape de cultivo (Schubert, 1971).

Freqüentemente referida como daninha (Schubert, 1971 ; Standley e Steyermark, 1946) e como forrageira (relação nutritiva 1: 6,2). É cultivada no campo experimental de Belém, no Pará, no Rio Grande do Sul considerada excelente pastagem, consorciada com gramíneas e é facilmente cultivada, deixando-se ferrar com grande facilidade, sendo aceita tanto em estado verde, como ferra da (Hoehne, 1921).

Na elucidação do nome válido para esta espécie ocorreram muitas dificuldades. Blake (1924) adota o epíteto *M. cana* (Gmel.) Blake, discutindo a validade deste nome, Burkart (1939) adota *D. supinum* (Sw.) DC., justificando pormenorizadamente sua validade Schindler (1926b) utiliza *D. frutescens* (Jacq.) Schindl., também argumentando a legitimidade do epíteto e Nicolson (1978) publica um trabalho sobre a legitimidade de *D. incanum* (Sw.) DC.

Tendo-se em vista toda esta variação nomenclatural e tomando-se por base o Código de Nomenclatura Botânica (Stafleu, 1972), consideramos *D. incanum* como o epíteto válido.

H. racemosum Aubl., que é o primeiro epíteto legítimo pós-lineniano, não pode ser usado, pois existe *D. racemosum* (Thunb.) DC. e uma nova combinação cairia em homonímia (artigo 61).

Pela lei da prioridade, *D. frutescens* deveria ser o epíteto válido, mas Jacquim tipificou sua espécie com uma planta cultivada sem flores, nem frutos. Portanto, tanto *D. supinum*, como *D. incanum* poderiam ser válidos, pois ambos foram criados por Swartz, em 1788, e colocados em *Desmodium*, por De Candolle, em 1825. No entanto, *D. supinum* não é nomenclaturalmente váli-

do, pois De Candolle incluiu *Aeschynomene spicata* Poir., espécie anteriormente válida e legítima (artigo 7 e 63). Conseqüentemente o epíteto específico válido, é *D. incanum* (Sw.) DC. (1825), tipificado pela ilustração de Plumier (1775).

C. 6. *Desmodium affine* Schlecht.

Linnaea XII : 312 (1938); Dietrich, Syn. Pl. IV: 1150 (1847); Urb., Symb. Ant. VIII: 294 (1921); Sampaio, Arq. Mus. Nac. XXXIV: 100 (1932); Burk., Darwiniana III, 2: 190 (1939) e Leg. Arg. silv. y cultiv.: 299 (1952); Pittier, Minist. Agric. y Cría, Bol. tec. 5: 24 (1944), Schubert, Field Mus. Nat. Hist. XIII: 418 (1945); Standl. & Steyerl., Fieldiana XXIV, 5: 221 (1946); Kuhlmann & Kühn, Inst. Bot. ser. B: 72 (1947).

Pro syn:

Desmodium albiflorum Salzm., ap. Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 99 (1859); Malme, Arkiv. Bot. XVIII, 7: 8 (1922) e XXIIIA, 13: 28 (1931).

Meibomia albiflora Kuntze ap. Morong & Britton, An. N.Y. Acad. Scienc. VII: 82 (1892); Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 42 (1921).

Erva perene, ereta ou decumbente, rizomatosa, radicante nos nós basais, 20-50 cm de altura, 1-3 mm de diâmetro. Ramo cilindrico, estriado, uncinado-pubérulo ou com pelos retos maiores ou glabrescente; estípulas ovadas, ápice acuminado, base auriculada, verdes, avermelhadas a pardo-escuras, glabrescentes, com cerca de 16 estrias longitudinais, livres, persistentes.

Folhas trifolioladas; pecíolo estriado, piloso, 2-6 cm compr.; peciôlulo velutino, 1-3 mm compr.; raquis de 3-10 mm compr.; estipela filiforme a estreito-triangular, de 2-7 mm compr.; folíolos ovados, ápice agudo, base arredondada no geral membranáceos, ciliados, face inferior denso-pilosa e pouco mais clara que a superior, com nervuras ligeiramente proeminentes e amareladas, face superior esparso-pilosa; folíolo terminal de 3-8,4 cm x 2-6,4 cm; laterais 2-7,2 cm x 1,5-4,1 cm.

Inflorescência composta de 1-2 (-4) râcemos terminais, de 6-15 cm compr.; bráctea ovada, paleácea, uncinado-pubérula na face dorsal, ciliada, caduca antes da ântese, 3-4 mm; pedicelo denso uncinado-tomentoso, de 6-16 mm compr.; cálice verde-arroxeadado, piloso, tubo 1-2 mm compr., lacínios 1-3 mm compr.; corola branca, rósea a lilás, 4-8 mm compr.; ovário denso piloso, com cerca de 5 óvulos.

Lomento verde, com sutura superior reta e inferior profundamente crenada, curto-estipitado (estipe até 3 mm compr.), com estilete persistente, ístmo marginal, 3-7 articulado; artículos semi-elípticos, densamente revestidos de pelos uncinados amarelados, de 5-7 mm x 2-3 mm.

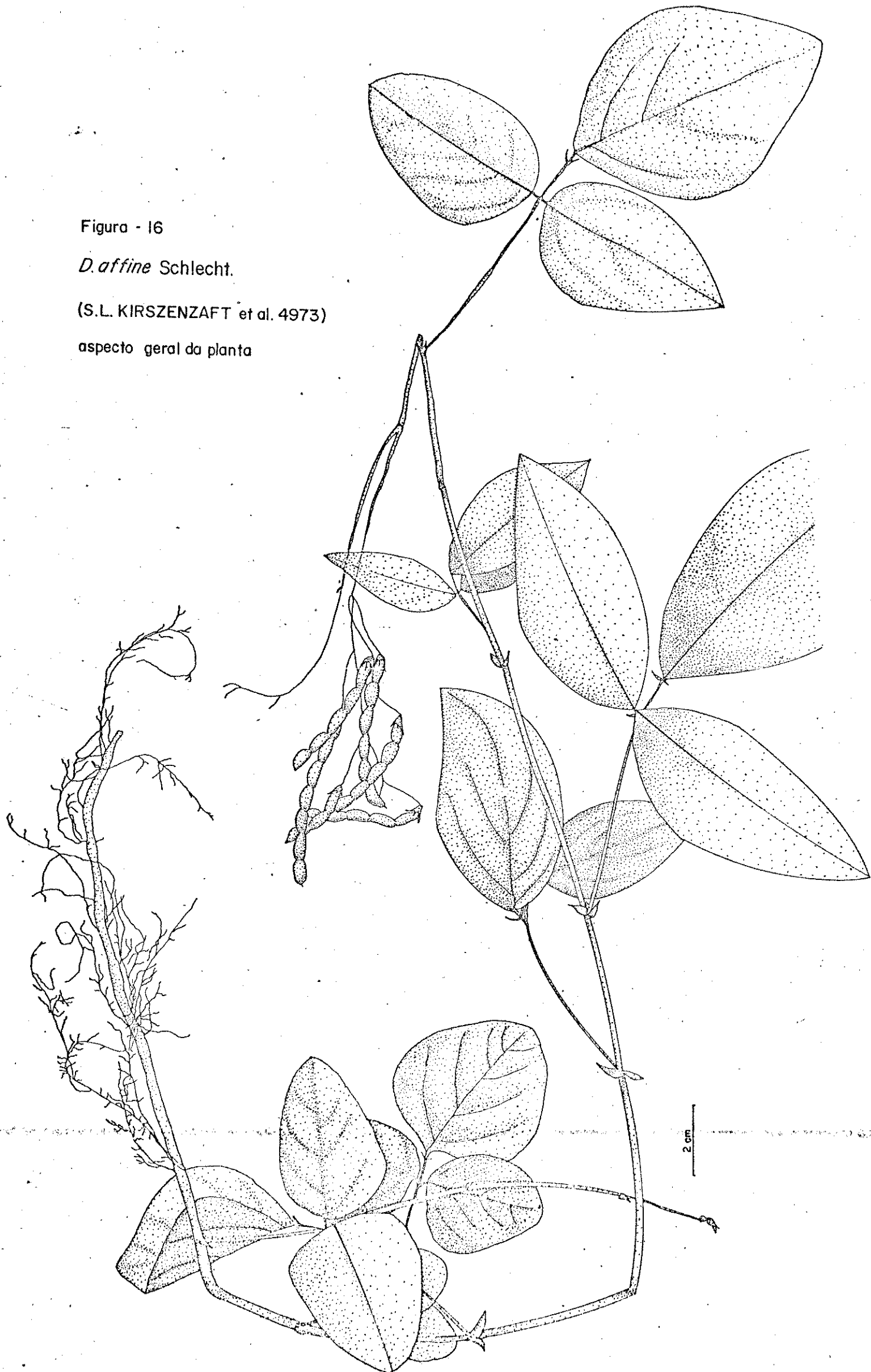
Figura 16.

Figura - 16

D. affine Schlecht.

(S.L. KIRSZENZAFIT et al. 4973)

aspecto geral da planta



Habitat:

Ocorre principalmente em mata. Também encontrada em campo, capoeira, cerrado, capão, pastagem e campo rupestre. Prefere lugares sombrios e úmidos.

Distribuição:

Encontrada na Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. Citada também para o Pará (Sampaio, 1932).

Figura 10.

Nome popular:

Manduvirana (PR) e pega-pega (RS, SC). Também amores-do-campo-sujo e carrapicho (Kuhlmann & Kühn, 1947).

Material examinado:

BA- s/localidade, s/coletor, s/data (R 67560).

CE- Serra de Baturité, J.EUGÊNIO 645 e 646, 23/IV/1939 (RB).

MA- Loreto, G.EITEN & L.T.EITEN 3722, 3898, 3997 e 10592, 21, 28/
III/1962, 5/IV/1962, 14/II/1970 (NY, SP).

MG- Caldas, F.C.HOEHNÉ s/nº, 13/I/1919 (SP 2815); Camanducaia,
H.F.LEITÃO Fº et al. 1852, 15/III/1976 (UEC); Ituiutaba, A.

MACEDO 1660, 13/II/1949 (RB, SP); Jacutinga, J.F.VIVIANI et al. s/nº, 25/III/1977 (UEC 8029); Machado, J.SEMIR et al. 1960, 28/IV/1976 (UEC); Matias Barbosa, E.PEREIRA 7259, 20/III/1963(RB); Morro do Pau Lavrado, E.P.HERINGER 3792, 10/IV/1955 (UB); Pedro Leopoldo, E.FALZONI 15, 1935 (SP); Serra da Água Limpa, F.C. HOEHNE s/nº, 11/I/1921 (SP 4888); Serra Santa Maria, E.C.ALMEIDA 33, 4/XII/1978 (VIC); Sa. do Caracol, MOSEN 1208, 1/II/1874(R).

PR- Colombo, R.KUMMROW 885, 14/II/1975 (MBM); Curitiba, R.KUMMROW 210, 30/I/1924 (MBM); Iguazu, Z.CERONI et al. s/nº, 15/VII/1968 (ICN 5068); Piraquara, G.HATSCHBACH 178, 8/II/1946 (MBM); Porto Amazonas, R. KUMMROW 1056, 3/II/1976 (MBM); Tijucas, R.KUMMROW 351, 15/II/1974 (MBM); Vista Alegre, G.HATSCHBACH 21107, 9/II/1969 (MBM).

RJ- Andaraí, F.C.HOEHN 163, III/1917 (SP); Ibiabas, P.P.H.IACLETTE s/nº, II/1943 (R 37370); Itatiaia, CAMPOS PORTO 1516, 5/II/1925 (RB); Jacarepaguá, E.PEREIRA et al. 3521, 16/IV/1958 (RB); Rio de Janeiro, GLAZIOU 4996^a, 2/XII/1871 (R); Serra dos Órgãos, LUETZELBURG 6659, III/1916 (R).

RS- Água Santa, S.MIOTTO 840, 6/I/1978 (ICN); Barra do Ribeiro, M.L.ABRUZZI 277, 28/XI/1977 (ICN); Bom Jesus, J.DUTRA 1313, III/1936 (ICN); Caçapava, M.L.ABRUZZI 420, 20/III/1978(ICN), Cachoeira do Sul, M.L.ABRUZZI; 407 e 427, 1920/III/1978 (ICN); Caí, B.RAMBO 1375, 6/III/1933 (HBR); Canela, M.L.ABRUZZI 101 e 102, 1/V/1977 (ICN); Caracol, J.JUNG et al s/nº, 2/I/1973 (ICN 21913); Caxias, B.RAMBO 56695, 8/II/1955 (PACA); Encruzilhada, BARRETO s/nº, III/1953 (BLA 938); Esmeralda, M.L.ABRUZZI 342 e 343, 5/I/1978 (ICN); Farropilha, O.R.CAMARGO 1062, 28/XII/ 1956

(PACA); Gramado, E.SCHWEIGER 7455, II/1924 (ICN); Lavras do Sul, S.MIOTTO et al. 386, 12/XII/1976 (ICN); Missões, A.POTT s/nº, X/1969 (BLA 12749), Nova Prata, M.L. ABRUZZI 373, 7/I/1978 (ICN); Passo Fundo, A.MATTOS & L.LABOURNIAU s/nº, 19/II/1948 (RB 64771); Pelotas, J.C.SACCO 477, 13/II/1956 (HBR, IAS, PACA); Piratini, LONGHI et al. 489, 28/XII/1976 (ICN); Planalto, S.MIOTO 633, 13/XI/1977 (ICN); Porto Alegre, E.SCHWEIGER 7455, XII/1923 (ICN); Ronda Alta, M.L.PORTO et al. 2358, 14/XI/1976 (ICN); S. Gabriel J.MÁRIO 126, 11/IV/1964 (BLA), S.Leopoldo, J.DUTRA 584, III/1903 (R); S.Luiz, B.RAMBO 53113, 20/XI/1952 (PACA); Tabai, S.MIOTTO et al. 163, 8/XII/1976 (ICN); Taquara, M.L.ABRUZZI 299, 4/I/1978 (ICN); Ten. Portela, M.L.ABRUZZI 224, 14/XI/1977 (ICN); Três Coroas, SCHULTZ 2032, 27/III/1959 (ICN); Tupanciretã, A. A. ARAUJO 188, IV/1935 (BLA, SP); Venâncio Aires, M.L.ABRUZZI 404, 18/III/1978 (ICN).

SC- Araranguá, P.R.REITZ 1392, 5/II/1946 (HBR), Caçador, L.B. SMITH & KLEIN 10920, 6/II/1957 (HBR, R); Campo Alegre, REITZ & KLEIN 6401, 4/II/1958 (HBR); Chapecô, REITZ 4605, 24/I/1952 (HBR); Concordia, L.B.SMITH & REITZ 9905, 4/I/1957 (HBR, R); Itajaí, KLEIN 991, 4/I/1955 (HBR, NY); Nova Tentônia, F.GLAUMANN 37, 7/XII/1943 (RB); Rio do Meio, REITZ & KLEIN 8017, 16/XII/1958 (HBR, NY); Rio Negrinho, L.B.SMITH & KLEIN 10594, 2/II/1957 (HBR, R); Xanxerê, L.B.SMITH & REITZ 9256, 25/XII/1956 (HBR, R).

SP- Amparo, M.KUHLMANN 1, 15/XII/1942 (SP); Apiaí, H.F.LEITÃO Fº et al. 4714, 14/IV/1977 (UEC); Avaré, N.MATTOS & J. MATTOS 14453, 15/III/1967 (SP); Boracéia, A.S. LIMA & L.SILVA s/nº, 19/XII/1940 (IAC 6019); Campinas, S.L.KIRSZENZAFIT et al. 4973, 6/

IV/1977 (UEC); Iguape, A.C.BRADE 7647, XI/1917 (R, SP); Itararé, H.F.LEITÃO Fº et al. 1654, 20/II/1976 (UEC); Lussanvira, A.GEHRT s/nº, 5/III/1921 (SP 5440); Matão, C.MOURA* 69-72, 18/I/1963 (SP); Nova Europa, F.C.HOEHNÉ s/nº, 10/IV/1925 (SP 13651); S. Bento do Sapucaí, F.C.HOEHNÉ s/nº, 20/IV/1927 (SP 19139); S. Paulo, O.HANDRO s/nº, 28/XII/1944 (SP 42198); Sa. da Bocaina, A. LUTZ 349, 30/I/1913 (R).

Material extra-brasileiro:

Argentina- Buenos Aires, A.C.SCALA 192, I/1914 (LP, SP); idem, A.BURKART 3657, I/1931 (SP); Corrientes, A.P.RODRIGO 643, XI/1936 (LP); Misiones, E.C.CLOS 2108, 30/I/1926 (SP); Salta, C.SPEGAZZINI s/nº, 19/III/1905 (SP 19047); Tucuman, M.LILLO 14801, 15/XII/1913 (SP).

Ecuador- Los Rios, E.ASPLUND 15576, 28/II/1955 (R).

Fototipo:

-Brasil - BA, SALZMANN, NY.N.S.2344 (K, NY) - cotipo de *D.al biflorum*.

Comentários:

D. affine floresce e frutifica de dezembro a abril. No Rio Grande do Sul coletada com flores e/ou frutos desde outubro e no Paraná coletada, em julho, florescendo e frutificando.

A espécie *D. affine* é caracterizada principalmente pelo lomento, inflorescência, estípula e folha.

Apresenta semelhança com *D. subsericeum* e *D. axillare* nos caracteres vegetativos e com *D. incanum* e *D. adscendens* nos reprodutivos. Distingue-se das duas primeiras pela forma dos artículos do lomento, pelo indumento do folíolo (principalmente face inferior) e posição da inflorescência. *D. axillare* possui também pecíolo mais longo e ovário no geral biovulado. Difere de *D. incanum* pela textura e indumento dos folíolos, cor da flor e porte da planta, enquanto a forma do folíolo, tamanho e indumento da planta, em geral, são utilizados para separá-la de *D. adscendens*. Além destas, a característica mais marcante de *D. affine* é relativa à estípula, que a separa de todas espécies afins.

Para uma delimitação segura da espécie, auxiliou-nos, além do fototipo de *D. albiflorum*, várias exsicatas identificadas por Burkart, Schindler e Schubert e também outras citadas por Burkart (1939) e Hoehne (1921) e Malme (1922).

O material tipo de *D. affine* é proveniente do México. É interessante notar que esta espécie é pouco citada para a Flora de outros países, especialmente da América Central.

No Brasil, esta espécie foi por muito tempo tratada por *D. albiflorum*, até 1928, quando Schindler colocou o epíteto de Salzmann na sinonímia de *D. affine* (Burkart, 1939). A julgar pelas características, a posição de Schindler foi correta.

C. 7. *Desmodium axillare* (Sw.) DC.

Prodr. II : 333 (1825); Dietrich, Syn. Pl. IV: 1153 (1847); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 99 (1859); Britton, Bull. Torr. Bot. Club XVI, 10: 261 (1889); Chod. & Hassl., Bull. Herb. Boiss. 2 ser.; IV, 9: 891 (1904); Huber, Bol. Mus. Goeldi IV: 568 (1906); Hoehne, Com. Lin. Telegr. Estrat. de MT ao AM, anexo 5, Bot. VIII: 75 (1919); Fawc. & Rendl., Fl. Jam. IV, 2: 34 (1920); Urb., Symb. Ant. VIII: 294 (1921); Malme, Arkiv Bot. XVIII, 7: 8 (1922); Sampaio, Arq. Mus. Nac. XXXIV: 101 (1932) Schubert, Contrib. Gray Herb. 136: 79 (1941) e Field Mus. Nat. Hist. XIII: 419 (1945); Pittier, Minist. Agric. y Cría, Bol. tec 5: 24 (1944); Standl. & Steyerl., Fieldiana XXIV: 222 (1946); Ducke, Bol. tec. Inst. Agr. Norte XVIII: 171 (1949); Barroso, Arq. Jard. Bot. Rio de Jan. XVIII: 131 (1964).

Basiônimo:

Hedysarum axillare Sw., Prodr.: 107 (1788)^{**} e
Fl. Ind. Occ. III: 1274 (1806); Willd., Spec. Pl. III, 2:
1199 (1802).

Pro syn:

Hedysarum reptans Poir., in Lam. Encyc. Meth. Bot. VI: 422 (1804);
Persoon, Syn. Pl. II: 320 (1807);
Hedysarum violaceum Vell., Fl. Flum. IV: 318 (1825) e VII, tab.
148^a (1827).

Desmodium reptans DC, Prodr. II: 333 (1825); Vog., Linnaea XII: 107 (1838); Steud., Nom. Bot. ed. 2, I: 496 (1840); Dietrich, Syn. Pl. IV: 1153 (1847).

Meibomia axillaris Kuntze, Rev. Gen. Pl.: 198 (1891)**; Hoehne, Anexo Mem. Inst. Butantan I, 1: 34 (1921).

Meibomia albida Blake, Contrib. U.S.Nat. Herb. 24: 5 (1922).

Nephromeria axillaris Schindl. in Fedde Rep. Spec. Nov. XX: 284 (1924)** - e XXII: 286 (1926).

Planta herbácea, prostrada, subtrepadeira, estolonífera, enraizando-se nos nós; caule reptante, estriado, cilíndrico a angular, pardacento, pubérulo-uncinado e com pelos retos longos, de até 1 m compr., 1 mm de diâmetro; entrenó de 5-14 cm compr.; estípulas cartáceas, estriadas, ovadas, ápice acuminado, base reta, pilosas a glabrescentes na face dorsal, glabras na ventral, ciliadas, às vezes conadas até a metade de seu compr., 4-11 mm x 2-4mm, persistentes ou caducas.

Folha trifoliolada; pecíolo pardo-esverdeado, cilíndrico a angular, estriado, hirsuto-canesciente (pelos de até 2 mm compr.) a glabrescente, 2-8 cm compr.; peciólulo denso piloso a hirtelo, até 3 mm compr.; raquis semelhante ao pecíolo, 3-9 mm compr.; estipela líneo-triangular, acuminada, ciliada, pubérula, 2-7 mm compr., às vezes caduca; folíolo ovado, romboidal a subdeltóide, no geral ápice agudo, base obtusa, às vezes mucronulado, membrânico a papiráceo, discolor, às vezes, quando jovem com a região central mais esbranquiçada, ciliado, face superior verde, estri-gosa a glabra, com nervuras pouco visíveis; face inferior às vezes cinza, velutina, com nervuras proeminentes, cerca de 4-5 ner

vuras secundárias; folíolo terminal 3-10 cm x 2-5,5 cm; folíolos laterais 3-9 cm x 2-4,5 cm.

Inflorescência racemosa, axilar, ereta, longa, 20-25 cm compr.; eixo da inflorescência castanho a negro, mais escuro que o caule, sulcado, pubérulo-uncinado ou viloso canescente, com flores somente na metade superior e com brácteas, no geral um par, na inferior, estas ovadas, estriadas, avermelhadas, pilosas na face dorsal, glabras na ventral, 4-6 mm x 2-3 mm, persistentes; bráctea largo-ovada, ciliada, estriada, serícea, 4-10 mm x 1-3 mm, uma para cada par de flores, caduca; bractéola semelhante, porém menor, caduca; pedicelo tenue, geminado, estriado, uncinado-pubescente, 0,6-2 cm compr.; cálice roxo a esverdeado, piloso a pubérulo, bilabiado, lacínios do lábio superior soldados até quase o ápice, do inferior de igual tamanho, 1-1,5 mm compr., tubo 1 mm compr., raro até 2 mm; corola excedendo o cálice, rósea, avermelhada a roxa, raro branca, 4-6 mm compr., estandarte oboval, com guia de nectar amarelado, quilha unida até a metade de seu comprimento; estame vexilar livre ou unido apenas na base; ovário no geral biovulado.

Lomento longo-estipitado (estipe 3-7 mm compr.), sutura superior côncava, entrada na região do ístmo, espessada, 2 (-1)-articulado; artículo subelíptico a reniforme, pubérulo-uncinado, 6-10 mm x 3-5 mm; ístmo submarginal.

Figura 17.

Habitat:

Planta geralmente umbrófila, encontrada em terrenos úmidos, nas matas e em suas margens. Ocasionalmente ocorre em cam-

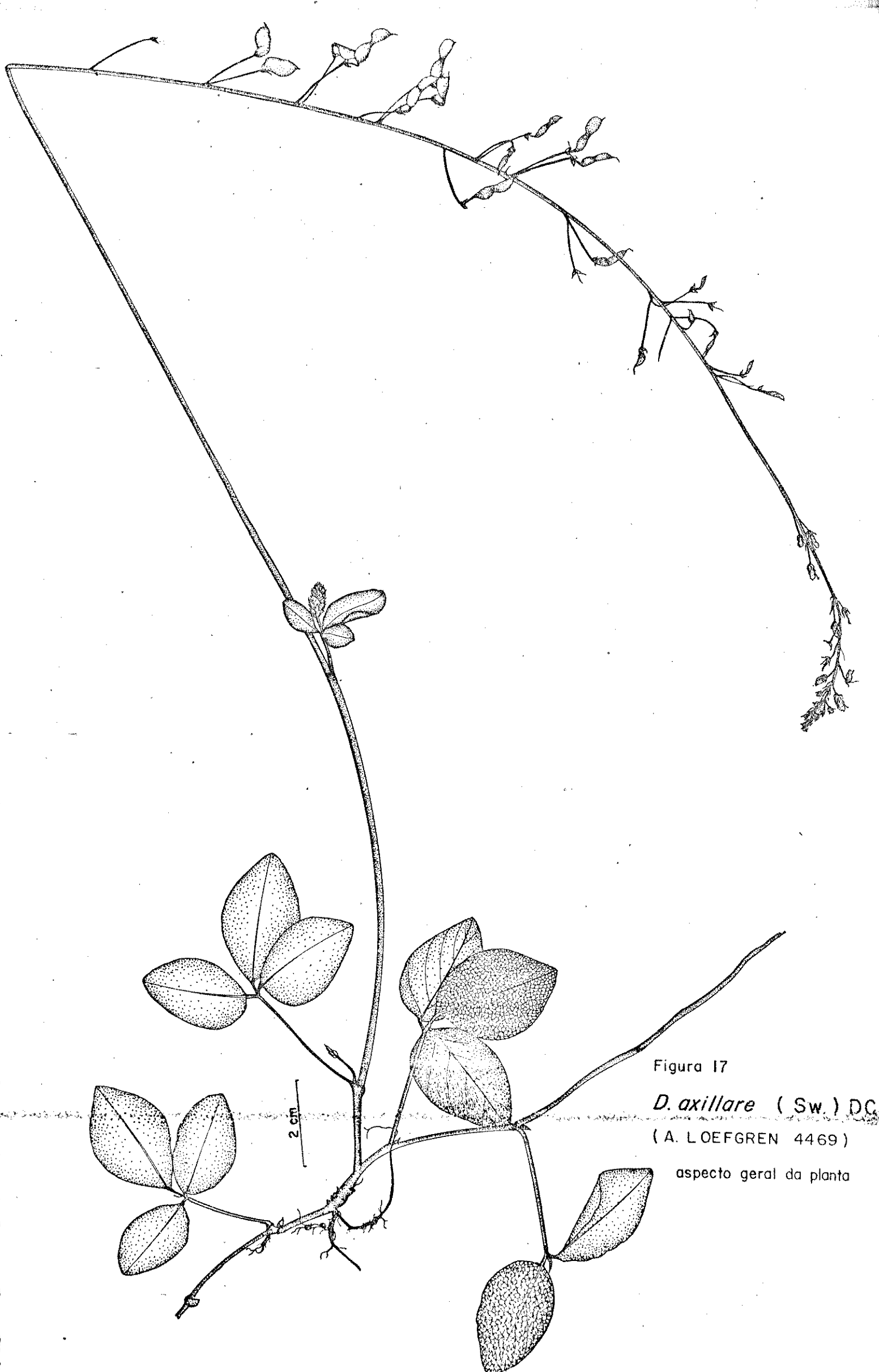


Figura 17

D. axillare (Sw.) DC.

(A. LOEFGREN 4469)

aspecto geral da planta

po, pastagem e capoeira. Também indicada como ruderal.

Distribuição:

Ocorre no Amazonas, Amapá, Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Rio de Janeiro, Roraima e São Paulo.

Figura 18.

Nome popular:

Carrapicho, na Bahia e carrapicho-médio, em Minas Gerais. Segundo Hoehne (1921) também amores-do-mato, mandubirama e carrapicho-rasteiro e também pié-de-peru, segundo Huber (1906).

Material examinado:

AM- Rio Purus, J.HUBER 4564, 28/IV/1904 (MG, RB); São Gabriel, Uaupés, J.M. PIRES 820, 31/X/1947 (IAC, NY).

AP- Serra do Navio, Rio Amapari, R.S.COWAN 38467, 20/XI/1954 (NY, RB).

BA- Ilhéus, G.SHEPHERD et al. 4516, 12/III/1977 (UEC); Itabuna, R.P.BELÉM & M.MAGALHÃES 680, 5/IV/1965 (UB); Jequié, G.

SHEPHERD et al. 4495, 11/III/1977 (UEC); Maraú, R.P.BELÉM & R.S.PINHEIRO 2156, 11/V/1966 (UB); Salvador, LIMA & FERRAZ s/nº, 19/XII/1951 (RB); Unã, R.P.BELÉM & M.MAGALHÃES 1017, 18/V/1965 (UB).

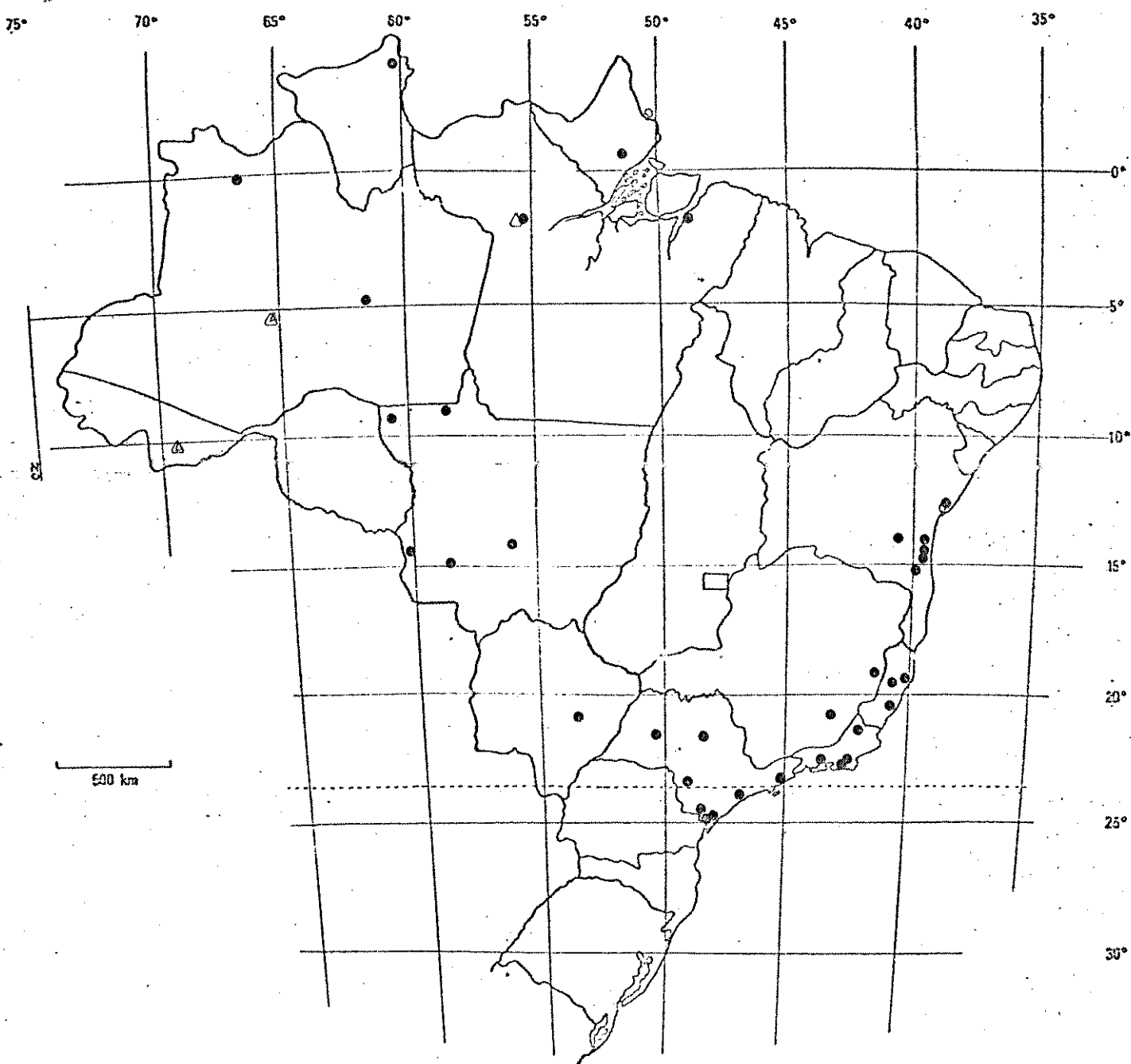


Figura 18 - Distribuição geográfica do material examinado de:

● *Desmodium axillare* (Sw.) DC.

△ *Desmodium wydlerianum* Urb.

ES- Guarapari, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 5/I/1977 (UEC 8041); Linhares, A.L.PEIXOTO & O.L.PEIXOTO 400, 17/I/1975 (RB); Reserva Florestal de Soretama, D.SUCRE 5456, 2/VIII/1969 (RB); Rio Doce, LUETZELBRUG 7164, II/1917 (R).

MA- s/localidade, O.CARVALHO 18, 1960 (RB).

MG- Coronel Pacheco, S.V.MONTEIRO* 2593, 4/II/1963 (RB); Viçosa, J.G.KULHMANN s/nº, 16/II/1933 (RB 111958).

MS- Xavantina, H.SICK B-152, 22/XI/1946 (RB).

MT- Aripuanã, J.B.ANDRADE 3355, 3/IX/1976 (UEC); Miranda, G. SHEPHERD et al. 4106, 15/XII/1976 (UEC); Rio Arinos, J.G. KULHMANN 451, XI/1914 (R); Serra Ricardo Franco, WINDISCH 1521, 1/II/1978 (UEC); Tapirapuã, F.C.HOEHN 1322, III/1919(R).

PA- Belém, G.A.BLACK 50-10940, 19/XII/1950 (R); Rio Branco de Obidos, A.DUCKE 15224, 23/XII/1913 (MG, RB).

RJ- Andaraí, F.C.HOEHN 164, II/1917 (SP); Itaperuna, MELLO BARRETO 5800, 11/I/1936 (SP, R); Petrópolis, O.C.GÔES & Dionísio 984, XII/1943 (RB); Rio Bonito, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 6/I/1977 (UEC 80399); Rio de Janeiro, J.G.HULHMANN s/nº, 14/IV/1922 (RB 2333); idem, Deodoro, O.OTERO s/nº, 22/III/1929 (R 67336); Sacopã, A.P.DUARTE 5459, 22/XI/1960 (RB, UEC); Vassouras, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 3/I/1977 (UEC 8037).

RR- Serra do Sol, B.MAGUIRE & C.K.MAGUIRE 40243, 13/XII/1954 (NY, RB)

SP- Eldorado, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 8/II/1977 (UEC 8040); Guararapes, col. viva IRI* 1409, 1965 (UB); Guarujá, F.C.

HOEHNE s/nº, 23/III/1938 (SP 39263); Iguape, A.C.BRADE 7646, XI/1917 (R, SP); Matão, C.MOURA* 74, 18/I/1963 (SP); Paranapanema, A.LOEFGREN 4469, 30/XI/1899 (SP); Pariquera-Açu, E.S.L. 246, 28/III/1972 (IAC); Ubatuba, H.F.LEITÃO Fº et al. 10107, 15/III/1979 (UEC); idem, M.SAZIMA 9920, III/1979 (UEC); idem, P.GIBBS et al. 3471, 9/XI/1976 (UEC).

Material extra brasileiro:

Argentina - Corrientes, T.M.PEDERSEN 11694, 28/III/1977 (MBM).

Equador - Los Rios, E.ASPLUND 5435 e 15538, 22/III/1939 e 26/II/1955 (R).

Peru - Contamana, J.HUBER s/nº, X/1898 (MG 1338, RB 559).

San Pablo - J.G.KIHLMANN 1559, 3/III/1924 (RB).

Comentários:

O período de floração e frutificação, normalmente ocorre de outubro a abril, extendendo-se a maio na Bahia e tendo início pouco antecipado no Espírito Santo e Mato Grosso. Segundo Fawcett & Rendle (1920) esta espécie floresce nos meses de verão, após as chuvas.

Apesar de não ter sido observado o material tipo desta espécie, pôde-se examinar várias exsicatas identificadas por Schubert e Schindler.

D. axillare é uma espécie facilmente reconhecível devido a seu hábito prostrado, com caule reptante enraizando-se nos nós,

de onde saem o pecíolo e a inflorescência, por suas folhas longo pecioladas, estípulas soldadas, por sua inflorescência racemosa longa, despida de flores na porção basal, bracteada, e pelo seu lomento geralmente biarticulado com artículas semielípticos a reniformes.

No aspecto vegetativo assemelha-se a *D. affine* e no reprodutivo a *D. wydlerianum* Urb.

Esta espécie foi tratada em detalhes por Schubert (1941), que reconheceu 3 variedades, var. *genuinum* Urb., var. *acutifolium* (Kuntze) Urb. e var. *sintenisii* Urb. Estas diferem principalmente pelo indumento do caule e folíolo, forma do folíolo e tamanho do estipe. Por uma análise dos espécimes podemos afirmar que as 3 variedades ocorrem no Brasil.

D. axillare foi colocado por Schindler (1926a) no gênero *Nephromeria* (Benth.) Schindl. Entretanto, suas espécies afins, foram mantidas, por ele, no gênero *Desmodium*.

A distribuição geográfica de *D. axillare* abrange do sul do México, América Central, Índias Ocidentais ao centro-norte da América do Sul incluindo Peru, Bolívia, Chile e Paraguai (Fawcett & Rendle, 1920; Schubert, 1941 e 1945; Urban, 1921). Esta espécie, embora ainda não citada para Argentina, foi coletada em Corrientes.

C. 8. *Desmodium wydlerianum* Urb.

Symb. Ant. II: 302 (1900)**; Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXII: 287 (1926); Schubert, Contrib. Gray Herb. 129: 29 (1940), 136: 80 (1941) e Field Mus. Nat. Hist. XIII: 438 (1945); Standl. & Steyerl.,

Fieldiana XXIV, 5: 241 (1946).

Pro syn:

Desmodium lunatum Hub., Bol. Mus. Goeldi. IV: 568 (1908); Ducke, Bol. tecn. Inst. Agron. Norte XVIII: 171 (1949).

Meibomia lunata Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1:39 (1921).

Planta herbácea a subarbustiva, ereta, pouco ramificada, cerca de 50 cm de altura; ramo cilíndrico estriado, no geral marrom-avermelhado, pubérulo-uncinado, 1-2 mm de diâmetro; entrenó cerca de 3 (-7) cm compr.; estípula assimétrica, aproximadamente ovado-triangular, base reta, ápice acuminado, estriada, paleácea, uncinado-pubérula na face dorsal, glabra na ventral, 4-7 mm x 1-3 mm, no geral persistente.

Folha trifoliolada, pecíolo cimbiforme, com um sulco principal na face ventral e dois outros laterais, pubérulo, 3,5-5 cm compr., pulvínulo desenvolvido; peciólulo denso hirtelo, 2 mm com pelos retos rijos 2-3mm compr.; raquis semelhante ao pecíolo, pubérula, 1,2-1,7 cm compr.; estipela lineo-triangular, estriada, 2-5 mm compr., folíolo ovado a deltóide, ápice acuminado, base truncada, mucronulado, membranáceo, margem algo espessada e no geral ciliada (pelos retos de base dilatada), face superior verde, às vezes com a região próxima a nervura principal mais clara, opaca, hirtela a glabrescente, face inferior verde acinzentada, esparsa pubérula, nervuras pouco proeminentes, amareladas, cerca de 6 nervuras secundárias; folíolo quando jovem densamente revestido de pelos uncinados canescentes, caducos e retos longos e grossos distribuídos principalmente na nervura principal e mar-

gem; folíolo terminal 6-8 cm x 5-6 cm, lateral 4,5-7cm x 3-4cm.

Inflorescência racemosa terminal ou subterminal, 10-20cm compr.; eixo da inflorescência delgado, estriado a sulcado, uncinado-pubêrulo (pelos canescentes); bráctea ovada, suportando duas bracteolas, ambas caducas; pedicelo tomentoso canescente (pelos uncinados), 6-10 mm (-2,3 no fruto) compr., no geral quase paralelo ao eixo; cálice com tubo glabrescente, cerca 1 mm compr., lábios 5, aproximadamente iguais, de tamanho semelhante ao tubo, com esparsos pelos canescentes; corola rósea a arroxeadá, cerca de 4 mm compr.; androceu diadelfo.

Lomento estipitado (estipe cerca de 1 mm compr.), 1-3 articulado; artículos depresso-obovais a sublunares, invaginados na sutura superior, arredondados na inferior, reticulados, uncinado-pubêrulos, no geral pelos canescentes, 8-18 mm x 3-4,5 mm; ístmo submarginal estreito.

Figura 19.

Habitat:

Citada para mata de terra firme e margem de igarapé.

Distribuição:

Ocorre no Acre, Amazonas e Pará.

Figura 18.

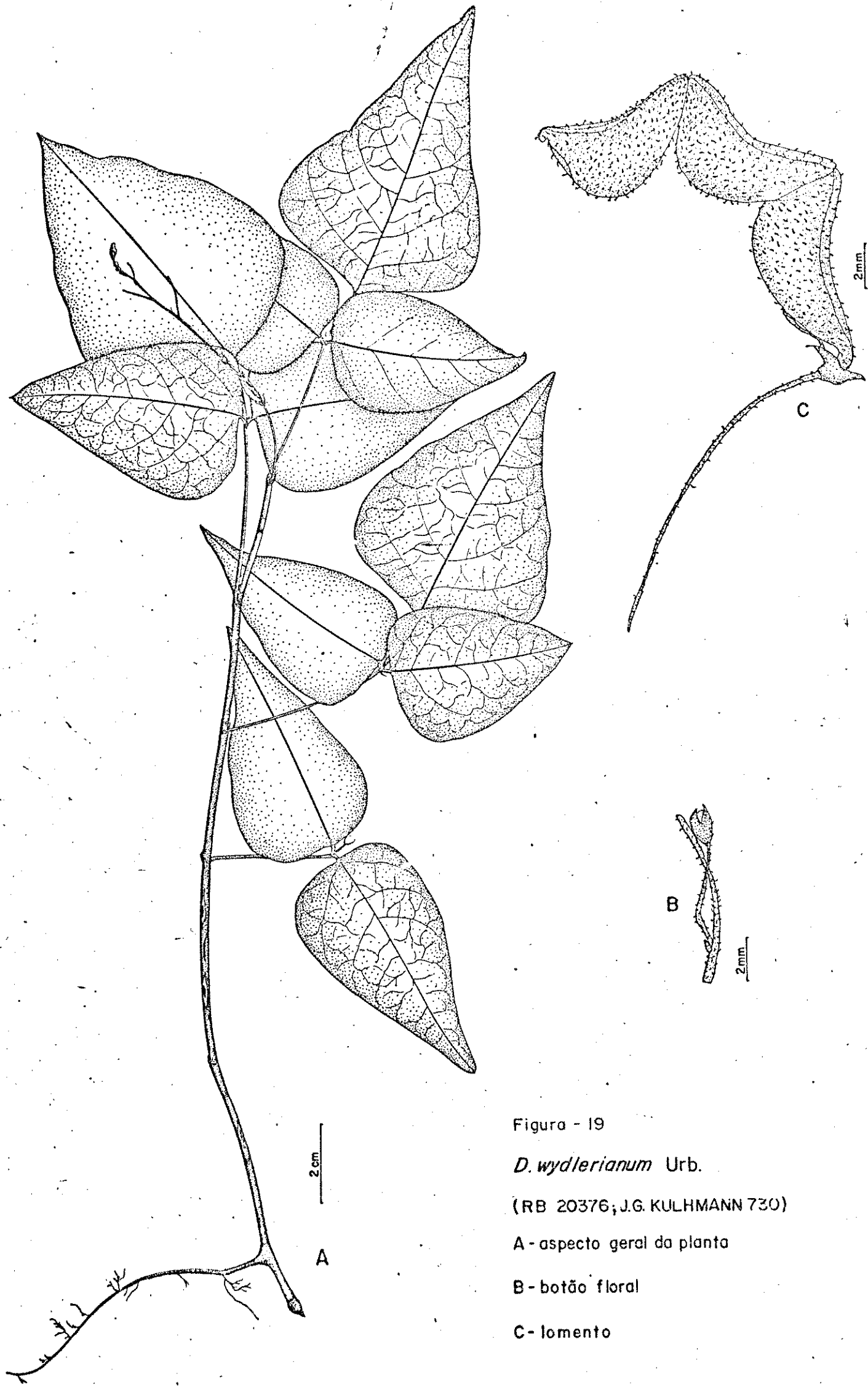


Figura - 19

D. wydlerianum Urb.

(RB 20376; J.G. KULHMANN 730)

A - aspecto geral da planta

B - botão floral

C - lomento

Material examinado:

AC- Nova Olinda, J.G.KULHMANN 730, 26/X/1923 (RB).

AM- Rio Jari, N.T.SILVA 1604, 11/I/1969 (MG).

PA- Rio Branco de Obidos, A.DUCKE s/nº, 14/IX/1927 (RB)

Material extra brasileiro:

Peru - Sarayacu, Catalina, J.HUBER 1504, 24/XI/1898 (MG, RB) ti
po de *D. lunatum*.

Suriname - Tibiti, J.LANJOUW & J.C.LINDEMAN 1804, 13/I/1949 (MG).

Comentários:

Início da floração provavelmente em setembro e final da frutificação em janeiro.

D. wydlerianum é caracterizada principalmente pela forma dos folíolos e artículos do lomento.

Distingue-se de *D. axillare*, pelo hábito, posição da inflorescência, textura e forma dos folíolos e forma dos artículos.

Esta espécie é citada para América Central, Índias Ocidentais e na América do Sul para Venezuela e Peru (Schubert; 1940 e 1945; Standley & Steyermark, 1946). Além destes, ocorre também no Suriname e Brasil.

No Brasil, esta espécie foi referida como *D. lunatum*. No entanto, sua diagnose corresponde à de *D. wydlerianum*, que tive-

mos oportunidade de examinar exemplares determinados por J. Amshoff. Schindler (1926a) sugeriu, em observação, que estes dois epítetos pudessem corresponder a uma única espécie. Como *wydlarianum* foi criado por Urban anteriormente, consideramo-nos válido, por ter prioridade sobre o de Huber, embora ainda seja necessário a análise do material tipo de *D. wydlarianum*.

C. 9. *Desmodium cuneatum* Hook. & Arn.

Bot. Misc. III: 195 (1833)**; Steud. Nom. Bot.: 494 (1840); Dietrich, Syn. Pl. II: 1151 (1847); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 100 (1859); Arechav., Anal. Mus. Nac. Montevideo III: 359 (1901); Chod. & Hassl., Bull. Herb. Boiss. serv. 2, IV: 890 (1904); Malme, Arkiv. Bot. XVIII, 7: 8 (1922) e XXIII A, 13: 28 (1931); Burk., Darwiniana III, 2: 204 (1939) e Leg. Arg. Silv. y Cult.; 300 (1952).

Pro syn:

Desmodium brevipes Vog., Linnaea XII: 100 (1838); Dietrich, Syn. Pl. II: 1152 (1847).

Meibomia cuneata Kuntze., Rev. Gen. I: 197 (1891)**

Morong & Britton, An. N.Y. Acad. Scienc. VII: 82 (1897)

Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 18 (1921).

Subarbusto ou arbusto, ereto, virgado, pouco ramoso, xilopodífero, de 1-2 m de altura; ramos cilíndricos, estriados, an

gulares quando novos, fastigiados, sublenhosos a lenhosos, canescente-velutinos (indumento básico da espécie composto de pelos retos, rijos, canescentes) ou também uncinado-tomentosos, muito folhosos, 5-10 mm de diâmetro; porção basal do ramo de coloração marrom avermelhada, quase glabra e com cicatrizes das estípulas, e folhas; porção apical esbranquiçada devido à pilosidade; entre nō geralmente curto de 1-2 cm compr.; estípula lineo-triangular, base reta, ápice caudado, parda, estriada, tomentosa na superfície dorsal, 4-10 mm x 0,5-1 mm, livre e caduca.

Folhas eretas, trifolioladas, às vezes as inferiores unifolioladas, subsésseis; pecíolo canescente-velutino, 1-5 mm compr.; raquis e peciólulo semelhantes ao pecíolo, de cerca de 3 mm e 1 mm compr. respectivamente; estipela subulada, até 5 mm compr.; folíolos oblanceolados a elípticos, ápice no geral arredondado, nas folhas jovens mucronulado, base cuneada, margem inteira, face superior brilhante, uncinado-pubérula e/ou hirsuta, nervação conspícua, face inferior densamente revestida de pelos uncinados ou retos mais concentrados na margem e nervuras, estas proeminentes; folíolo terminal de 1,6-5 cm x 0,3-1,5 cm, laterais 1-2,5 cm x 0,5-1 cm. Gema axilar, às vezes desenvolvida, com cerca de 1 cm compr.

Inflorescência racemosa, terminal ou subterminal, densiflora, ascendente, cerca de 50 cm compr., quando jovem estrobiliforme e muito pilosa; eixo da inflorescência pubérulo canescente a velutino; bráctea lanceolada, ápice caudado, ciliada, face ventral parda, com esparsos pelos retos e finos, estriada, estria central mais evidente, face dorsal denso-velutina na porção apical e pubescente na basal, cerca de 4 mm compr., caduca; bractéola linear, pilosa, cerca de 2 mm compr., caduca; pedicelo veluti

no, solitário ou geminado, 1-3 mm compr.; cálice membranáceo, velutino, com 5 nervuras conspícuas, bilabiado, lacínios triangulares, pouco mais longos que o tubo, 1-2 mm compr., o central do lobo inferior maior que os demais e os do lobo superior fundidos; corola matizada, branca, rósea a azulada, 3-8 mm compr., estandarte largo-oboval, nervação dicotômica e guias de nectar; asas obovadas, nervação dicotômica, pouco menor que o estandarte, quilha cimbiforme, fundida, livre apenas na base, tamanho semelhante ao das asas; estame vexilar, a princípio, unido aos demais, mais tarde livre; ovário com pelos retos finos translúcidos e canescentes, com cerca de 3-5 óvulos.

Lomento, no geral, séssil, ístmo estreito e excêntrico, mais próximo da sutura superior, 2-5 articulado; artículo suborbicular a largo depresso-obovado, raro obtriangular, vértices arredondados, margem levemente espessada, ciliada, paleáceo a cartáceo, tomentoso, reticulação parca, 3-6 mm x 3-5 mm. Semente reniforme, marrom escura, mais clara e avermelhada próximo ao hilo, dura, cerca de 2 mm x 1 mm.

Figura 20.

Habitat:

D. cuneatum é encontrado em formações campestres, capoeiras, pastagens, vegetações secundárias, orla de matas de galeria e bosques e na beira de rios. Essencialmente é uma espécie xerófila, encontrada em solos arenosos, pedregosos e rochosos.



Figura - 20

D. cuneatum Hook. & Arn.

(MARTIUS 730)

ramo com inflorescência

Distribuição:

Ocorre principalmente na Região Sul, nos Estados do Rio Grando do Sul, Santa Catarina e Paraná, e também no Mato Grosso do Sul e Distrito Federal.

Figura 21.

Material examinado:

- DF- Brasília, H.S.IRWIN* et al. 19497, 4/II/1968 (NY, UB).
- MS- Ponta Porã, G.HATSCHBACH 38663, 15/V/1976 (MBM); Rio Brilhante, G.HATSCHBACH 25246, 26/X/1970 (MBM, NY).
- PR- Capão Grande, P.DUSÉN 3974 e 4205, 5-20/III/1904 (R); Lapa, G.HATSCHBACH 23988 & T.KOYAMA, 3/III/1970 (HBR, MBM, NY); Tibaji, G.HATSCHBACH 5509, 31/I/1959 (MBM).
- RS- Camaquã, BARRETO 28, III/1953 (BLA); Gravataí; M.L. OLIVEIRA 438, 10/XI/1978 (ICN); Guaíba, KAPPEL* s/nº, 2/XII/1965 (BLA 10799); Osório, B.RAMBO 46457, 27/III/1950 (PACA); Porto Alegre, J.E.LEITE 246, I/1942 (SP); idem, K.EMRICH s/nº, 29/X/1940 (PACA 11824); Quaraí, B.RAMBO 26301, I(1945 (PACA); Ribeiro, B. IRGANG 287, 7/XII/1967 (ICN); Santa Maria, W.RAU s/nº, 29/IX/1940 (PACA 11023); Santo Angelo, S.MIOTO et al. 253 e 258, 9-10/XII/1976 (ICN); São Leopoldo, B.RAMBO 57049 e 59229, 11/X/1955 e 3/II/1956 (HBR, PACA); idem, C.F.P. MARTIUS 730, s/data (ICN, SP); idem, J.DUTRA 446, II/1931 (ICN); Sapucaia, B.RAMBO 1381, 16/XI/1932 (HBR, PACA, SP); idem, B.RAMBO 37373 e 40581, 8/II/1942 e 17/III/1949 (PACA); idem, J.DUTRA 496, s/data (R); Torres, K. HAGELUNG 4067, 11/I/1966 (coleção particular); idem, M.FLEIG 1006,

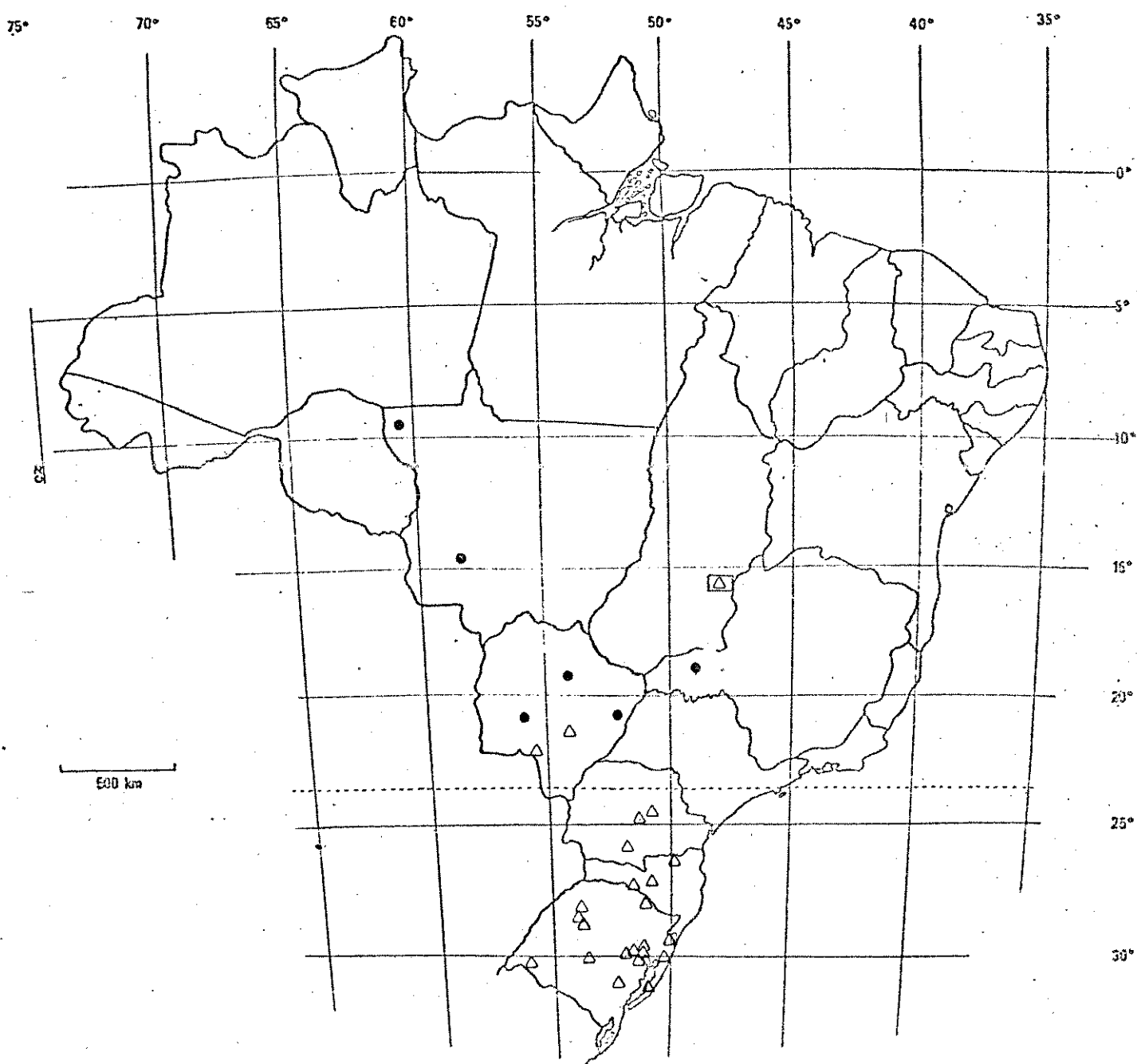


Figura 21 - Distribuição geográfica do material examinado de:

Δ *Desmodium cuneatum* Hook. & Arn.

● *Desmodium cajanifolium* (H.B.K.) DC.

5/IV/1978 (ICN); Tristeza, AUGUSTO s/nº, 28/III/1941 (ICN 18448); Tupanciretã, B.RAMBO 10021, 30/I/1942 (PACA); Vacaria, B.RAMBO 35065, 11/I/1947 (NY, PACA); s/localidade, s/coletor, s/data (SP 4308).

SC- Capinzal, L.B.SMITH & KLEIN 11949, 28/II/1957 (HBR); Curitiba, F.MÜLLER 91, III/1877 (R); Mafra, R.REITZ 5296, 26/I 1953 (HBR, NY, PACA).

Material extra brasileiro:

Argentina - Candelaria, J.E.MONTES 1794, 21/I/1946 (LP); Chaco, A.FLOSSOLORJ s/nº, 12/XII/1906 (SP 19051); idem, A.P.RODRIGO 2472, XI/1940 (LP); idem, JORGENSEN 1685, XI/1917 (SP); Concordia, A.BURKART 1116, 31/I/1927 (SP); Córdoba A. BRIDAROLLI 460, 30/I/1939 (LP); Corrientes, A.KRAPOVICKAS et al. 18138, 11-13/III/1971 (IAC, LP, MBM); idem, A.L.CABRERA 11694, 10/X/1954 (LP); idem, H.GEBHARD 19, 27/XI/1948 (LP); Entre Ríos, N.S.TRONCOSO et al. 1360, XI/1976 (UEC); Misiones, E.C.CLOS 1915 e 2102, 26-30/I/1926 (SP); idem, s/coletor, 20/IX/1902 (SP 5747), Santa Fé, S.VENTURI s/nº, s/data (SP 19057); Tucumán, E.DIWELLI s/nº, verão 1907-1908 (SP 19038); idem, SCHREITER 2240, 17/I/1942 (UEC), idem, M.LILLO 7291, 24/XII/1907 (SP).

Paraguai - Alto Paraná, J.E.MONTES 10888, 2/II/1951 (LP).

Fototipo:

-Brasil, Rio Grande. TWEEDIO, 1837 (K, NY, MG) - cotipo.

Comentários:

O período de floração e frutificação de *D. cuneatum* é antecipado no Estado do Rio Grande do Sul, em relação ao Paranã, ocorrendo em meados de setembro e estendendo-se até janeiro. Já, as plantas do Paranã e Santa Catarina, somente foram coletadas com flores e frutos, de janeiro a março.

Esta espécie é de fácil reconhecimento, devido a suas folhas subsésseis, com folíolos laterais sempre menores que o terminal, que ficam em posição ereta, formando com o caule ângulo bem agudo, além de sua inflorescência racemosa típica.

Alguns materiais examinados, especialmente os provenientes da Argentina, apresentam os artículos do lomento maiores e obtriangulares, mas concordantes nas demais características.

Com distribuição aparentemente restrita, *D. cuneatum* ocorre também nos países limítrofes do Brasil, e tendendo-se até o Chile (Dietrich, 1847).

Na Argentina, têm-se tentado o cultivo de *D. cuneatum* com bons resultados (Burkart, 1952)

C. 10. *Desmodium cajanifolium* (H.B.K.) DC.

Prodr. II: 331 (1825); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1:100 (1859); Britton, Bull. Torr. bot. Club. XVI, 10: 261 (1889); Fawc. & Rendl., Fl. Jam. IV, 2: 35 (1920); Pittier, Minist. Agric. y Cría, Bol. tec. 5: 25 (1944); Schubert, Field. Mus. Nat. Hist. XIII: 422 (1945); Standl. & Steyerm., Fieldiana XXIV, 5: 224 (1946).

Basiônimo:

Hedysarum cajanifolium H.B.K., Nov. Gen. Spec. Pl. VI: 525 (1824).

Pro syn:

Meibomia cajanifolia Kuntze, Rev. Gen. I: 197 (1891); Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 17 (1921).

Desmodium leiocarpum sensu Hoehne, Com. Linhas Telegr. Estrat. de MT ao AM, anexo 5, Bot. VIII: 77 (1919).

Planta subarbustiva a arbustiva, ereta, de até 4m de altura; caule simples ou ramificado, cilíndrico, de coloração parda a castanho-avermelhada, estriado, de 1-6 mm de diâmetro; entrenô de 1,2-4,5 cm compr., porção apical do caule com pelos uncinados canescentes curtos ou pelos retos maiores, porção basal com pelos mais esparsos, raro glabra; estípulas caducas, deixan-

do cicatriz no caule, verdes e pardas, livres, com cerca de 13-15 nervuras salientes em ambas as faces, ovais, assimétricas, de base cuspidada, ápice acuminado, ciliadas, glabras em ambas as faces ou no geral com pelos retos canescentes na face dorsal, 3-12 mm x 1-4 mm.

Folhas trifolioladas; pecíolo cilíndrico, estriado, hirtelo e, às vezes, também pubescente, sempre menor que $1/3$ do comprimento do folíolo, de 0,3-3,5 cm compr.; raquis de 3 - 15 mm compr.; peciólulo 1-4 mm compr.; estipela parda, 1-5 mm compr.; folíolo verde membranáceo elíptico a lanceolado, de ápice agudo, face superior glabra ou raro com esparsos pelos uncinados, face inferior mole seríceo-pubescente e com nervuras e margem proeminentes e amareladas; folíolo terminal de 2,8-12cm x 0,8-5cm; laterais 1,2-8cm x 0,6-4,5cm.

Inflorescência composta de vários (2-6) ramos terminais ou racemosa axilar, multiflora; eixo da inflorescência uncinado-pubescente, pardo, estriado; brácteas de 5-6mm x 2-3mm, lanceoladas, acuminadas, pardo-esverdeadas, ciliadas, hirtelas, com cerca de 9 nervuras longitudinais, cada com 2-3 flores, caducas; bractéolas também caducas, menores que as brácteas; pedicelo de 4-6 mm compr., piloso a uncinado pubescente; cálice pubescente, bilabiado, lábio superior com 2 lacínios concrescidos até quase o ápice, lábio inferior trifido sendo o lacínio central maior, tubo de 1-2 mm compr., lacínios de tamanho igual ou pouco maiores; corola amarelada roxa azulada, de 6-7 mm compr.

Lomento sésil raro curto-estipitado, pardacento a marrom, sutura superior espessada, quase reta e inferior fendida até próximo à sutura superior, 3-8 articulado; artículos ligeiramente triangulares, reticulados, hirtelos e com pelos simples es

parsos, mais concentrados em seus bordos, de 5-7 mm x 3-5mm; ístmo excêntrico, mais próximo da sutura superior.

Figura 22.

Habitat:

Encontrado em campo, mata ciliar, margem de rio, córrego ou brejo.

Distribuição:

Ocorre nos Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais.

Figura 21.

Nome popular:

Marmelada-de-cavalo (MG) e carrapicho-do-campo-seco (MT).

Material examinado:

MG- Ituiutaba, A.MACEDO 1694, 18/II/1949 (MBM, SP).

MS- Coxim, F.C.HOEHN 2557, V/1911 (SP); Nioaque, G. HATSCHBACH 38657, 14/V/1976 (MBM); Três Lagoas, E.P.HERINGER et al. 905, 29/I/1979 (UEC).

MT- Aripuanã, J.B.ANDRADE 3351, 2/IX/1976 (UEC); Tapirapuã, F.C.



Figura - 22

D. cajanifolium (H.B.K.) DC.

(A.MACEDO 1694)

ramo com inflorescência

HOEHNE 1585, 5642, 5643, 5644, III/1909 e I/1915 (R).

Material extra brasileiro:

Bolívia- Guanai, M.BANG 1417, IV/1892 (R); Piar, B.MAGUIRE et al. 35845, 18/X/1953 (RB).

Panamá- Las Cumbres, M.NEE 8895, 18/XII/1973 (MBM).

Venezuela- Caracas, MORITZ 23, I/1843 (SP).

Comentários:

Devido ao pequeno número de exsicatas observadas, torna-se difícil informar sobre a fenologia da espécie. Em Minas Gerais esta encontrava-se em floração e frutificação no mês de fevereiro, no Mato Grosso do Sul, foi coletada florindo e frutificando em janeiro e maio, e no Mato Grosso, com o mesmo estado fenológico em janeiro, março e setembro.

D. cajanifolium assemelha-se no porte com espécies do complexo de *D. leiocarpum* (Spreng.) G.Don. e *D. hassleri* Schindl., Características de revestimento, estípulas, folhas, flores e inflorescência servem como adicionais para separação destas espécies. Em materiais com fruto, a identificação é bem fácil, pois o lomento de *D. cajanifolium* é característico, com 3-8 artícu-
los, subcoriáceos, reticulados de margem levemente espessada, quase triangulares, pubescentes ou com pelos curtos uncinados pouco prensores, com sutura superior quase reta e istmo submargi-
nal, enquanto as demais espécies possuem artícu-
los do lomento de

forma diferente, com ambas as suturas sinuosas e ístmo no geral central.

A prancha Humboldt, Bompland e Kunth (1824) foi muito útil na caracterização de *D. cajanifolium*.

C. 11. *Desmodium platycarpum* Benth.

In Mart. Fl. Bras. XV, 1: 100 (1859); Hoehne, Com. Linhas Telegr. Estrat. de MT ao AM, anexo 5, Bot. VIII: 76 (1919); Malme, Arkiv Bot. XVIII, 7: 9 (1922).

Sinonímia:

Meibomia platycarpa Kuntze, Rev. Gen. : 197 (1891)**; Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 45 (1921).

Planta herbácea a subarbustiva, ereta, de cerca de 0,3 - 1,0 m de altura; caule de coloração parda a esverdeada ereto, simples, ou pouco ramificado, cilíndrico, estriado algumas vezes também sulcado, pubérulo, 1-4 mm de diâmetro, com entrenô de 1-8,5 cm de comprimento, geralmente agrupado sobre um mesmo xilopódio, raro solitário; xilopódio quase fusiforme, lenhoso, espesso, de tamanho variável, no geral muito desenvolvido; estípulas, pardas, lanceoladas, de base reta ápice acuminado, ciliadas, com 4-5 estrias longitudinais, 2-5 mm x 1mm, caducas.

Folhas unifolioladas esparsas, com pecíolo pardacento pubérulo, às vezes com pelos retos ferrugíneos, de 1-9 mm de compr., os maiores estriados; estipelas lineares, pilosas, de até 2mm de comprimento; peciólulo no geral menor que 1 mm de compr., pubérulo ou com pelos retos ferrugíneos em maior número que no pecíolo; folíolo lanceolado, oblongo, de ápice agudo a obtuso, às vezes mucronado, base arredondada, cartáceo, discolor glabrescente em ambas as faces, raro com pelos retos curtos acompanhando as nervuras e margem, nervuras proeminentes na face inferior, esta pálida, 4-6 nervuras secundárias, de 3-9,7 cm x 0,3-3,2 cm.

Inflorescência racemosa, terminal, de cerca de 10-30 cm compr. ereta; eixo da inflorescência pubérulo, estriado; brácteas setáceas, cerca de 2 mm compr., caducas antes da antese; pedicelos geminados, raro solitários, tomentosos, de 2-5mm compr.; cálice esverdeado, pubérulo e com esparsos pelos retos maiores, bilabiado, lábio superior bifido, com os lacínios mais condescidos que os do lábio, inferior, este trifido; lacínios triangulares, com pelos principalmente na nervura central, de 1,5-2 cm compr., tubo de 1,5-2,5 mm compr.; corola branca, rósea a azulada, com quilha mais escura, de 7-12 mm compr.; estame vexilar livre na metade superior do tubo formado pelos filetes; ovário estipitado, amarelado, velutino, no geral 3-ovulado.

Lomento amarelado, longo estipitado (estipe cerca de 5mm compr.); sutura superior emarginada no meio e entre os artículos, inferior fortemente sinuosa, com 1-3 artículos amplos, reniformes, membranáceos, mole-pubescentes, 9-19mm x 6-10 mm; istmos estreitos submarginais.

Figura 23.

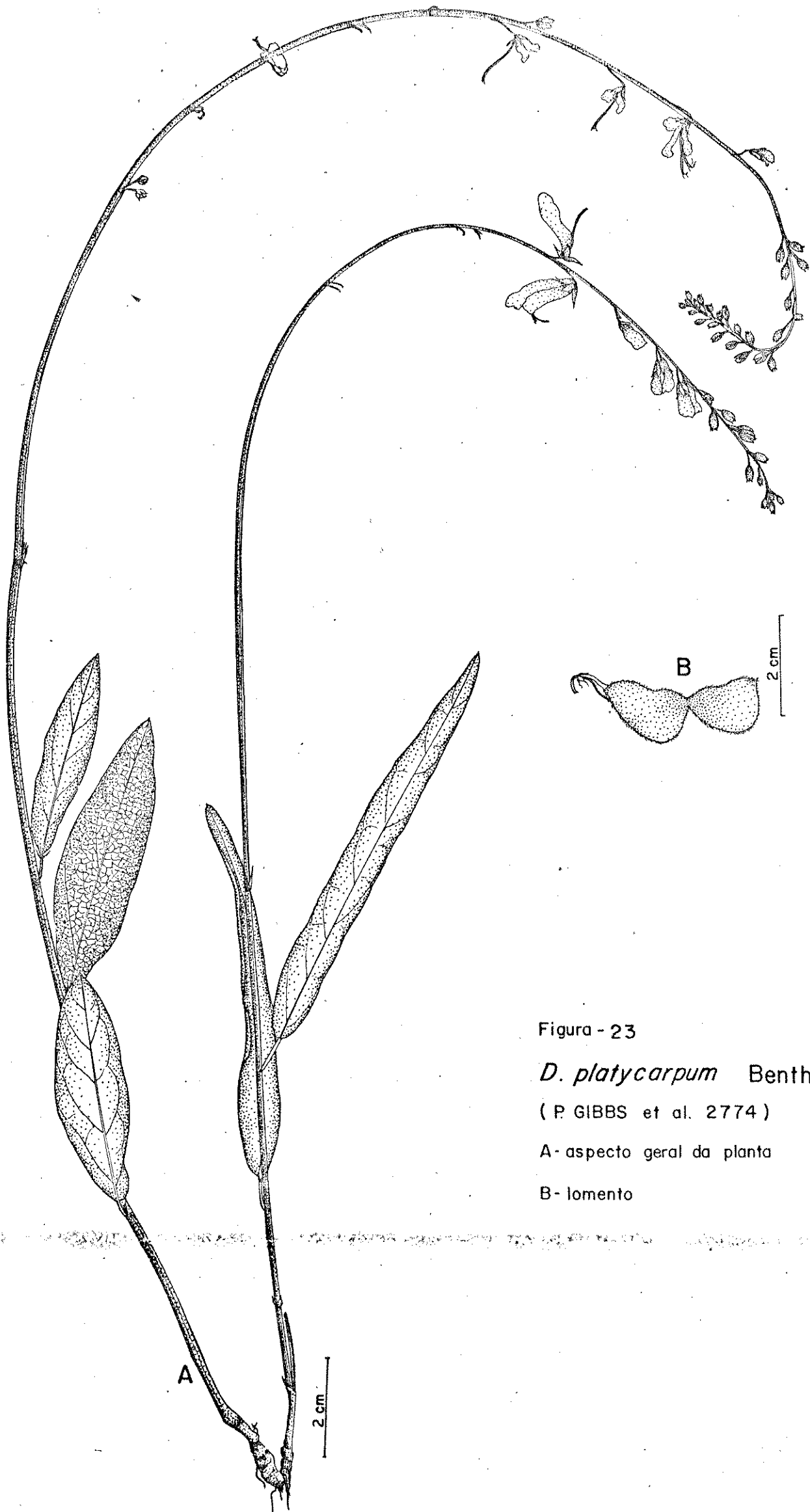


Figura - 23

D. platycarpum Benth.

(P. GIBBS et al. 2774)

A- aspecto geral da planta

B- lomento

Habitat:

Espécie encontrada principalmente em cerrado e campo rupestre.

Distribuição:

Ocorre nos Estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo e no Distrito Federal.

Figura 24.**Nome popular:**

Carrapicho-de-fruto-largo e carrapicho-de-cobra no Mato Grosso.

Material examinado:

DF- Brasília, E.P.HERINGER 10594 e 16203, 6/X/1965 e 16/IX/ 1976 (UB); idem, E.P.HERINGER & EHRENBERGER 13945, 6/IX/1974 (UB).

GO- Alvorada, G.HATSCHBACH 39131, 25/X/1976 (MBM); Aragarças, H.SICK (B13, 16/IX/1946 (RB); Formosa, A.P.DUARTE 9412, 20 / X/1965 (UEC); Goiania, A.RIZZO & A.BARBOSA 2285, 9/IX/1968 (UEC); Goiás, P.GIBBS et al. 2774 e 2880, 7-8/IX/1976 (UEC); Pedro Sardinha, A.M.GLAZIOU 20925, 30/VIII/1894 (R); Pirenópolis, A.MACEDO 3603, 22/VII/1952 (RB); Serra Dourada, A.RIZZO 4403 e 4453, 1969 (RB); idem, A.RIZZO & A.BARBOSA 4485, 4/X/1968 (RB,

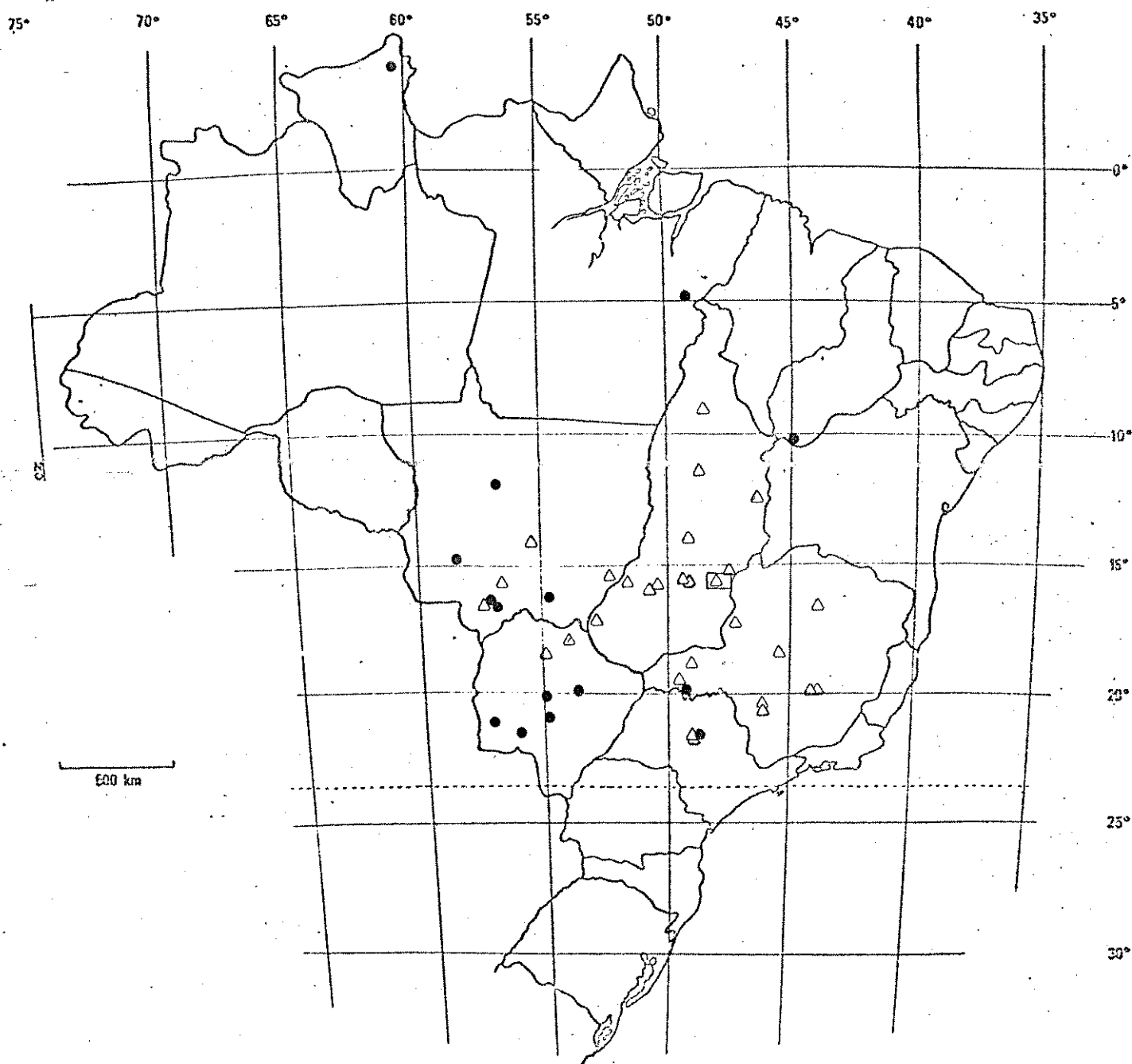


Figura 24 - Distribuição geográfica do material examinado de:

△ *Desmodium platycarpum* Benth.

● *Desmodium sclerophyllum* Benth.

UEC); idem, P.GIBBS et al. 2774, 8/IX/1976 (UEC).

MG- Alpinópolis, H.F.LEITÃO Fº & F.R.MARTINS 5964, 18/IX/1977 (UEC); Com. Gomes, G.HATSCHBACH 34934 & R.KUMMROW, 18/IX/1974 (MBM); Furnas, N.D.CRUZ et al. 6208, 16/XI/1977 (UEC); Ituiubtaba, A.MACEDO 473 e 1284, 14/XIII/1944 e 24/X/1948 (NY, SI); Montes Claros, F.MARKGRAF et al. 3140 e 3224, 9-10/XI/1938 (RB, SP), Paracatu, A.P.DUARTE 9278A, 14/X/1965 (UEC); idem, G.HATSCHBACH 41672 & A.KASPER, 24/X/1978 (MBM); Paraopeba, E.P.HERINGER 5744, 13/IX/1957 (UB); Sta. Luzia, MELLO BARRETO 5665 e 9234, 11/IX/1932 e 18/IX/1937 (R); Três Marias, E.P.HERINGER 9492, 11/X/1959 (UB);

MS- Rio Verde, G.HATSCHBACH 32483 e 33084, 29/VIII e 12/XI/1973 (MBM).

MT- Alto Araguaia, J.M.PIRES et al. 56960, 30/IX/1963 (NY, UB); - Barra do Garças, G.EITEN & L.T.EITEN 9243, 11/X/1968 (SP); idem, S.G.FONSECA & E.ONISHI 1396, 11/X/1968 (UB); Cáceres, F.C.HOEHNÉ 4613, IX/1911 (R); Cuiabá, G.O.A.N. MALME 2274, 24/VIII/1902 (R); idem, J.G.KUHLMANN 334, X/1914 (R); Cuiabá da Larga, J.G.KUHLMANN 332, X/1914 (R); Rondonópolis, G.J.SHEPHERD et al. 7560, 23/IV/1978 (UEC).

SP- Iperô, F.C.Hoehne & A.GEHRT s/nº, 10/XI/1936 (SP 36757); Tatuí, O.HANDRO 712, 18/X/1957 (SP).

Fototipos:

-Brasil, GO, São Pedro, POHL 435 (MG) - isotipo.

-Brasil, GO, Serra do Mato Grosso do Rio Preto, GARDNER 2820

(K) - isotipo.

-Brasil, GO, Sertão d'Amaro Leite, WEDDEL 2754, IX-X/ 1884

(K) - isotipo.

-Brasil, GO, Sertão WEDDELL 2680 (K) - isotipo.

-Brasil, GO, Rio Tocantins, WEDDELL 2400, VII-VIII/1844 (K, NY) - isotipo.

Comentários:

Floresce e frutifica principalmente de julho a novembro.

D. platycarpum é uma espécie que muito se assemelha com *D. pachyrhizum*, *D. polygaloides* e *D. sclerophyllum*, devido principalmente ao porte e presença de folhas unifolioladas, de formas semelhantes.

Quando estas espécies se encontram em estado de frutificação a identificação é fácil, pois o lomento de cada uma das espécies é bem característico, sendo o de *D. platycarpum* além de mais amplo, muito típico, com 1-3 artículos reniformes e ístmo excêntrico. Outros caracteres que muito auxiliam na identificação são o tipo de inflorescência e a forma e indumento dos folíolos.

D. platycarpum é uma espécie de distribuição muito restrita ocorrendo apenas no Brasil. É citada para o Mato Grosso, juntamente com *D. pachyrhizum* e *D. sclerophyllum*, abundando nos cerrados (Hoehne, 1923).

A presença de xilopódios é uma importante conquista para que a espécie consiga subsistir durante as secas e ainda sobreviver aos incêndios, que normalmente são periódicos nos cerrados.

D. Seção CHALARIUM DC.

Prodr. II: 327 (1825); Endl., Gen. Plant. II: 1285 (1840) ;
 Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 101 (1859); Griseb. Cat.
 Plant.: 73 (1866); Bak., in Hook. Fl. Brit. Ind. II: 164 (1876);
 Taubert, in Engl. & Prantl. Die Nat. Pflanzenf. III, 3: 328 (1894) ;
 Burk., Darwiniana III, 2: 180 (1939) e Leg. Arg. Silv. y Cult.:
 299 (1852).

Lomento com ambas suturas fendidas; artículos indeiscentes ou deiscentes, elípticos, ovais ou orbiculares, glabros a pubescentes, raro com pelos uncinados; ístmo estreito, central ou subcentral. Estame vexilar, no geral, unido aos demais. Inflorescência geralmente paniculada. Estípula de base no geral dilatada-auriculada. Erva, subarbusto ou arbusto, ascendentes ou eretas, raro decumbentes, de raiz única e caule nunca radicante ou estoloniforme.

Comentários:

A seção Chalarium DC. é bem representada no Brasil, contendo 21 espécies distribuídas em todas regiões e ocorrendo nos mais diversos habitats.

Segundo Taubert (1894) a maioria das espécies é americana.

De Candolle (1825) divide esta seção em 2 subseções: Unifoliolata e Trifoliolata, baseado no número de folíolos. A subs. Trifoliolata foi subdividida em 8 séries de acordo com a distribuição geográfica das espécies.

* Subseção Unifoliolata DC

Prodr. II: 334 (1825)

Plantas com folhas somente unifolioladas.

D. 1. *Desmodium pachyrrhizum* Vog.

Linnaea XII: 97 (1838) - excl. var. β TH.; Steud., Nom. Bot.: 495 (1840); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 101 (1859) - excl. var. β subsimplex; Arechav., Anal. Mus. Nac. Montevideo III: 361 (1901); Chod. & Hassl., Bull. Herb. Boiss. 2 sér. IV, 9: 890 (1904); Malme, Arkiv Bot. XVIII, 7: 9 (1922) e XXIII A, 13: 28 (1931); Burk., Darwiniana III, 2: 213 (1939) e Leg. Arg. Silv. Cult.: 300 (1952).

Pro syn:

Meibomia pachyriza Kuntze, Rev. Gen.: 197 (1891)** - Hoehne, An. Mem. Inst. Butantan I, 1: 46 (1921); Schindl.,

in Fedde Rep. Sp. Nov. XXIII: 387 (1927).

Planta herbácea a subarborescente, ereta, geralmente com menos de 1,5 m. de altura, com xilopódio lenhoso; ramo cilíndrico, estriado, cerca de 2 mm de diâmetro, raramente ramificado, uncinado-estrigoso e com pelos retos a uncinado-pubérulo, de base sublenhosa e coloração mais escura; estípulas ovais, de ápice curto caudado, base truncada, estriadas, ciliadas, muito caducas, deixando cicatrizes transversais no ramo.

Folhas unifolioladas, localizadas principalmente no terço inferior da planta; pecíolo curto, de até 2 mm compr., estri-goso e uncinado-pubescente; pecíolulo geralmente menor que 1 mm compr., semelhante ao pecíolo; estipelas acerosas, pubérulas, cerca de 6 mm de compr., raramente caducas; folíolos cartáceos, normalmente concolores, eucamptódromos, geralmente ciliados, de forma variada, os inferiores ovais e oblongo-lanceolados (cerca de 3-5 (-10) cm x 1,5-2,5 (-4) cm, gradualmente mais longos e estreitos, lineares ou lanceolado-ovados, de 2-13 cm x 0,5-2,5cm; face superior pubérula a glabrescente, nervação não proeminente, face inferior uncinado-pubérula, nervação conspícua e esparsos pelos retos longos sobre as nervuras.

Inflorescência terminal racemosa ou paniculada, longa; eixo da inflorescência anguloso, densamente revestido de pelos uncinados e retos, geralmente ferrugíneos, dando uma tonalidade pardacentas e as vezes também com pelos glandulares; brácteas oval lanceoladas, ápice caudado, base truncada, estriadas, ciliadas, imbricadas nos ramos jovens, 4-7(-18) cm x 1-2 (-4) cm, caducas antes da antese; bractéolas pardacentas, estriadas, ciliadas,

de cerca de 1-2 mm compr., caducas com a ântese; pedicelos geminados, raro so litários ou em fascículos de 3 por nó, de 1,0-1,5 cm compr., mais longos que as flores, híspidos; cálice bilabiado, lábio superior bifido, inferior trifido, tubo com cerca de 1 mm compr., lacínios de 2-3 mm compr., uncinado-pubérulo e com pelos retos longos; corola rósea e arroxeadada, geralmente com quilha mais clara, de 4-9 mm compr.; estame vexilar unido aos demais, soltando-se mais tarde; ovário seríceo.

Lomento sêssil a curto estipitado (estipe cerca de 1 mm); 3-5 articulado; artículo elíptico, pubérulo-uncinado e com pelos retos longos (cerca de 1 mm compr.), espessado nas suturas, de 2-4 mm x 1-2 mm; ístmo central, ve lutino, estreito.

Figura 25.

Habitat:

No geral, ocorre em formações campestres úmidas. Encontrada também em cerrados.

Distribuição:

D. pachyrhizum é encontrado em Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Figura 26.

Nome popular:

Amor(es)-do-campo em Minas Gerais e São Paulo.

Material examinado:

GO- Queixada, A.MACEDO s/nº, 7/XII/1948 (MBM 50582).

MG- Caldas, F.C.HOEHNÉ s/nº, 10/I/1919 (SP 2769); Hermínio Alves, A.P.DUARTE 2303, 26/XII/1949 (RB); Pirapora, A.C.BRADE et al. 15990, 18/XII/1937 (RB, SP); Várzea da Palma, A.P.DUARTE 7463, 20/XI/1962 (RB).



Figura - 25

D. pachyrhizium Vog.

(G. HATSCHBACH 1093)

A-ramo com inflorescência

B-lomento

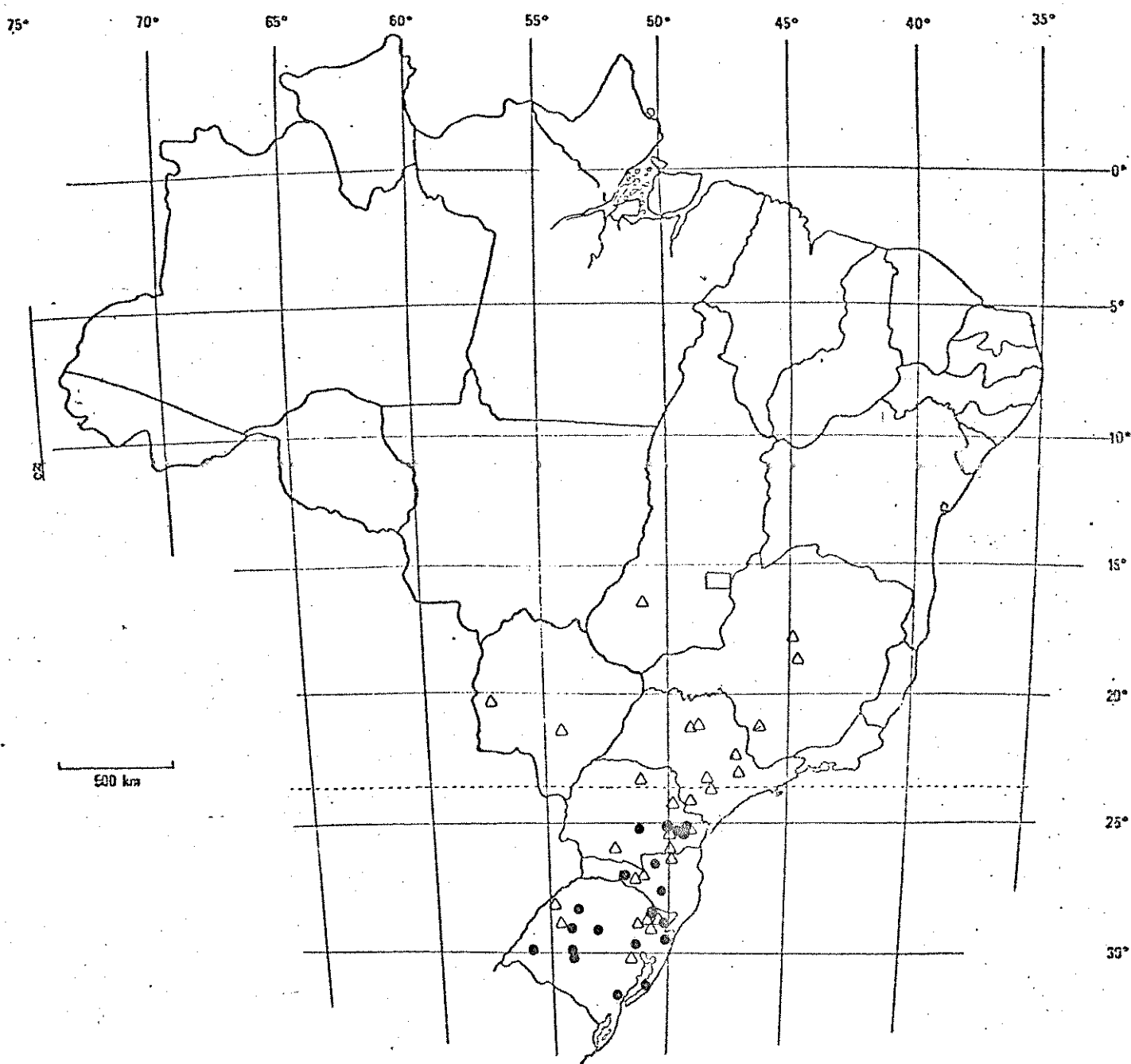


Figura 26. - Distribuição geográfica do material examinado de:

△ *Desmodium pachyrrhizum* Vog.

● *Desmodium polygaloides* Chod. & Hassl.

MS- Rio Brilhante, G.HATSCHBACH 23629, 16/II/1970 (MBM); Serra da Bodoquena, G.J.SHEPHERD et al. 5432, 23/VII/1977 (UEC).

PR- Arapoti, G.HATSCHBACH et al. 14709, 17/I/1965 (R); idem, s/coletor, 25/III/1956 (BLA 5182); Jaguariaiva, G.HATSCHBACH et al. 14773, 18/I/1965 (R); Lapa, G.HATSCHBACH 1093, 28/XI/1948 (MBM, PACA, SP); idem, G.HATSCHBACH 6435, 8/XI/1959 (HBR, MBM); Mangueirinha, G.HATSCHBACH 15446, 14/XII/1966 (MBM); Palmeira, G.HATSCHBACH 15347, 10/XII/1966 (MBM); Ponta Grossa, Vila Velha, G.TESSMANN s/nº, 20/II/1948 (SP 58248); idem, G.HATSCHBACH et al. 14458, 14/I/1965 (R); Porto Amazonas, GURCEL 20, 17/XII/1929 (RB, UEC).

RS- Bom Jesus, B.RAMBO 8986 e 35054, 16/I/1942 e 11/I/1947 (PACA); idem, J.DUTRA 1224, II/1935 (ICN); idem, M.L.ABRUZZI 327, 5/I/1978 (ICN); Giruã, K.HAGELUNG 2067, III/1965 (coleção particular); Lagoa Vermelha, M.L.ABRUZZI 360, 6/I/1978 (ICN); Porto Alegre, A.NORMANN 373, 4/II/1973 (BLA); idem, G.O.A.N. MALME 1350, 14/II/1902 (R) Santa Rosa, J. C. LINDEMAN et al. s/nº, 2/XI/1971 (ICN 9010); Socorro, B.RAMBO 51516, 26/XII/1951 (PACA); idem, E.PEREIRA 8426, 16/I/1964 (RB); Vacaria, B.RAMBO 35053, 11/I/1947 (PACA); idem, J.C. LINDEMAN et al. s/nº, 4/II/1973 (ICN 21256); idem, POTT 558, 28/I/1969 (BLA).

SC- Campos Novos, L.B.SMITH & R.M.KLEIN 11195, 10/II/1957 (HBR, R); Curitibanos, L.B.SMITH & R.M.REITZ 9934, 6/I/1957 (HBR, R); Mafra, L.B.SMITH & R.M.KLEIN 8426 e 10667, 7/XII/1956 e 2/II/1957 (HBR, R); idem, P.R.REITZ 5220, 26/I/1953 (HBR).

SP- Bocaina, A.M.GLAZIOU 10514^a, 12/II/1879 (R); Campinas, D.M. DEDECCA 494, III/1955 (IAC); Iperô, F.C.HOEHNÉ & A.GEHRT s/

nº, 10/XI/1936 (SP 36755); Itapetininga, J.I.LIMA s/nº, 1/IV/1945 (RB 57240); Matão, C.MOURA* 68, 1963 (SP); Mogi Guaçu, M. KUHLMANN 4259, 30/X/1957 (SP); Tatui, F.C.HOEHNÉ, s/nº, 30/I/1918 (NY, SP 1403); idem, F.C.HOEHNÉ & A.GEHRT s/nº, 1/XII/1936 (SP 37026);

Material extra brasileiro:

Argentina- Corrientes, A.KRAPOVICKAS et al. 18262, 14/II/1971 - (IAC); idem, T.M.PEDERSEN 1364, 3/XII/1951 (LP); Formosa, JORGENSEN 2948, 3/XI/1918 (SP); Misiones, E.C.CLOS 1992, 28/I/1926 (SP); Sta. Fé, S.VENTURI s/nº, 21/XI/1904 (SP 19053); Tucumán, M.LILLO 155, 9/III/1917 (SP);

Paraguai- San Pedro, A.L.WOOLSTON 1211, 11/X/1960 (SP).

Fototipo:

- Brasil, SELLOW, FM. 2260 (FM, MG 1625)
- Brasil, SELLOW, NY: N.S. 2348 (K , NY)

NOTA - O espécime proveniente do Estado de São Paulo, Município de Itapetininga, Posto Experimental de Criação de Ovinos do Departamento de Produção Animal, coletado por S.M. de CAMPOS nº 161, em 21/01/1960 (NY, RB, SP) identificado como *D. pachyrhizum* Vog. não é esta espécie, pois apresenta artículos tortuosos, pubescentes (sem os pelos retos longos), inflorescência paniculada muito ramosa, folhas de forma bem diferente, com ápice agudo e mucronado, venação amarelada e proeminente na face inferior e ainda difere no aspecto geral dos ramos. Provavelmente trata-se de uma planta introduzida.

Comentários:

Início da floração em outubro e final de frutificação em abril. O material proveniente de Mato Grosso, encontrava-se em floração e frutificação em julho.

D. pachyrrhizum distingue-se das demais espécies unifolioladas pela forma dos folíolos, características de nervação e revestimento da face inferior dos mesmos, comprimento do pecíolo e do pedicelo e forma e revestimento dos artículos.

Esta espécie foi referida para outros países da América, como Venezuela por Pittier (1944) e México por Dietrich (1847).

Provavelmente estes botânicos tratavam de outra espécie, pois *D. pachyrrhizum* parece apresentar seu limite meridional de distribuição pouco superior ao Trópico de Capricórnio, ocorrendo também na Argentina (Burkart, 1939), Paraguai (Chodat & Hassler, 1904) e Uruguai (Arechavaletae, 1901).

D. 2. *Desmodium sclerophyllum* Benth.

In Mart. Fl. Bras. XV, 1: 102 (1859); Britton, Bull. Torr. bot. Club XVI, 10: 262 (1889); Malme, Arkiv Bot. XVIII, 7: 12 (1922); Schubert, Fl. Peru XIII: 432 (1945); Ducke, Bol. Tec. Inst. Agr. Norte XVIII: 171 (1949).

Pro syn:

Meibomia sclerophylla Kuntze, Rev. Gen.: 198 (1891)** Lindman, Bih. Till. K. Svenska Vet - Akad. Handl. XXIV, 3:9 (1898);

Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 47 (1921).

Planta subarbustiva a arbustiva, ereta, esclerófila, de 1,5-3,0 m de altura; caule avermelhado rugoso, uncinado-pubérulo, cerca de 5-6 mm de diâmetro; estípulas deltóides, estriadas, às vezes escamosas, de 3 mm x 1,5 mm, caducas, deixando cicatrizes transversais no caule.

Folha unifoliolada, curto peciolada; pecíolo de 2-3mm de comprimento, pubérulo-uncinado e seríceo, de cerca de 1-2 mm de compr., às vezes escamoso; peciólulo seríceo de 1-1,5 mm de compr., estípelas subuladas, estriadas, glabrescentes, mais tarde paleáceas, de 5-8 mm de comprimento, persistentes; folíolo cartáceo a subcoriáceo, oval-lanceolado, de ápice obtuso às vezes emarginado de 9,5 - 12,0 cm x 1,7 - 3,3 cm, face superior glabrescente e inferior com nervação proeminente, com pelos retos, paralelos ao limbo do folíolo e perpendiculares a nervura e com esparsos pelos retos mais longos; folíolos próximos à inflorescência lineares, menores.

Inflorescência paniculada, terminal, laxa, densiflora, ramificada, de 25-45 cm de comprimento; eixo da inflorescência estriado, pubérulo-uncinado; brácteas pardas, estriadas, pubérulas, ciliadas, quase deltóides, de 2 mm ou menos de comprimento, menos que 1 mm de largura, caducas antes da ântese; bractéola, uma para cada flor, castanho-escura a arroxeada, semelhante a bráctea, pubérula e ciliada, de até 1 mm de compr., caduca com a ântese; pedicelos geminados, uncinado-pubescentes, de 2-3 mm de comprimento; cálice pubérulo e seríceo, lacínios ciliados, o central do lábio inferior de até 1 mm de comprimento, como o tubo, os demais menores; corola lilás, rósea a avermelhada, de 4-5 mm de

compr.; estame vexilar livre; ovário pubérulo. Na base de cada rãcemo jovem, às vezes, existe uma bráctea peltada-cordiforme, de base truncada e ápice caudado, freqüentemente partido, estriada, finamente pubérula, de cerca de 3 mm x 1 mm.

Lomento 4-5 (-6) articulado; artículos elípticos ou orbiculares, pubérulos a glabros, membranáceos, reticulados, de margem espessada, ondulada, 2-3,5 mm compr., largura semelhante; ístmos estreitos, centrais; estígma e filetes persistentes; estipe variando de menos de 1 mm até cerca de 2 mm.

Figura 27.

Habitat:

Encontrada em várzea, campo e cerrado.

Distribuição:

Ocorre em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Piauí e Roraima. Cultivada em São Paulo.

Figura 24.

Nome popular:

Carrapicho-do-campo-seco, em Mato Grosso.

Material examinado:

MG- Campina Verde, A.MACEDO 1729, 25/II/1949 (SP).

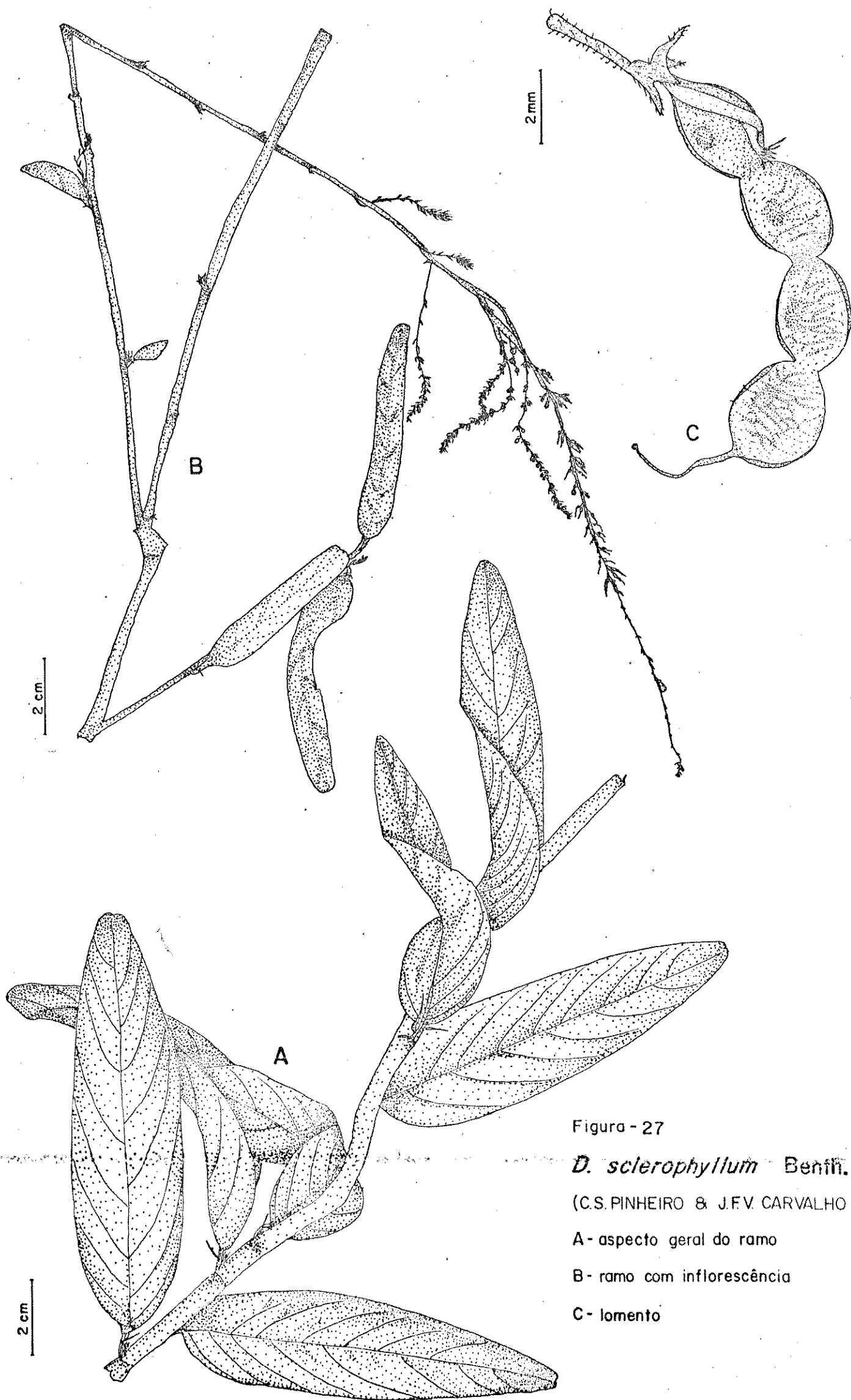


Figura - 27

D. sclerophyllum Benth.

(C.S. PINHEIRO & J.F.V. CARVALHO 683)

A - aspecto geral do ramo

B - ramo com inflorescência

C - lomento

MS- Aguidauana, G.HATSCHBACH 24300 e 29605, 17/V/1970 e 18/IV/1972 (MBM); Bonfim, J.C.DIOGO 257, 21/VIII/1908 (R); Capitão, Vasconcelos, A.LIMA 58-3147, 13/V/1958 (RB); Olaria, F.C.HOEHNÉ 411 e 412, IX/1908 (R); Terenos, G.HATSCHBACH 23873, 20/II/1970 (MBM).

MT- Cáceres, F.C.HOEHNÉ 1329, III/1909 (R); Rondonópolis G. HATSCHBACH 32013, 17/V/1973 (MBM); São Luís de Cáceres, F.C. HOEHNÉ 4612, IX/1911 (R); Tapirapuã, F.C.HOEHNÉ 1629, III/1909 (R, SP).

PA- Estreito - Marabá, G.S.PINHEIRO & J.F.V.CARVALHO 683, 9/IV/1974 (RB);

RR- Rio Branco, W.RODRIGUES 89, 18/XI/1954 (INPA).

SP- Matão, coleção viva do IRI" 1196, 1965 (UB).

Fototipo:

- Brasil, MT, Morro do Manuel Gomes, POHL 1501 - Vienna Herbarium 32127 (MG) - cotipo.
- Brasil, MT, Santa Rosa, GARDNER 2821, IX/1839- NY N.S. 2350 (K, MG, NY) - cotipo.
- Brasil, Piauí, Paranagoa, GARDNER 2534, IX/1839 (K) - cotipo.

Comentários:

Pelos dados de coleta, *D. sclerophyllum* parece não apresentar um período determinado para floração e frutificação, pois

somente nos meses de junho, julho, dezembro e janeiro, esta espécie não foi coletada.

D. sclerophyllum é uma espécie muito próxima de *D. polygaloides*. Entretanto, pela análise de caracteres da folha, inflorescência e lomento, torna-se fácil a identificação destas espécies. Além de caracteres morfológicos, a distribuição geográfica das mesmas pode auxiliar no seu reconhecimento.

Há referência, também, de ocorrência desta espécie, em Reis no Pará (Britton, 1889), nos campos próximos às Serras do Pracaná e do Mel em Roraima, em Goiás, além do Peru, Colombia e Guiana Inglesa (Ducke, 1949).

Por seus caracteres morfológicos, *D. sclerophyllum* parece ser bem adaptado a cerrados, sendo uma planta esclerófila, com folíolos espessos providos de pelos, que dificultam a perda d'água por transpiração.

Malme (1922) notifica a existência da variedade *tortuosum* de Pilger para esta espécie. Esta possui artículos glabros, irregularmente tortuosos. Para ele, esta variedade é duvidosa, pois os espécimes por ele observados, tinham artículos revestidos de pelos uncinados breves e não eram tortuosos. A excicata proveniente do Pará, apresenta exatamente as características da variedade criada por Pilger. No entanto, a espécie forma um grupo homogêneo, apresentando uma transição entre extremos de caracteres, gradual e contínua, que perfeitamente justifica-se a não aplicação de categorias taxonômicas infra-específicas.

D.3. *Desmodium polygaloides* Chod. & Hassl.

Bull. Herb. Boiss. 2 sér. IV, 9: 889 (1904); Malme Arkiv Bot. XXIII A, 13: 29 (1931); Burk., Darwiniana III, 2: 214 (1939) e Leg. Arg. Silv. Cult. : 300 (1952).

Pro syn:

Desmodium pachyrhizum var. *subsimplex* Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 101 (1859).

Desmodium dutrae Malme, Arkiv. Bot. XVIII, 7: 10 (1922); Burk., Darwiniana III, 2: 215 (1939) e Leg. Arg. Silv. Cult. : 300 (1952).

Desmodium subsimplex Malme, Ark. Bot. XVIII, 7: 11 (1922)

Meibomia polygaloides Schindl., in Fedde Rep. Sp. Nov. XXII:282 (1926).

Desmodium angustum Schindl. - baseado no Fototipo: Brasil:SELLOW, Vienna Herbarium 32122 (MG)

Planta herbácea, a subarbustiva, ereta, de cerca de 1 m de altura, xilopodífera; xilopódio no geral bem desenvolvido, leñoso, espessado, cerca de 15 cm. compr. ramo cilíndrico, esverdeado, estriado (estrias, às vezes, amareladas), uncinado-pubérulo, simples ou pouco ramificado, de até 5 mm de diâmetro; entrenó de cerca de 2-4 (-8) cm; estípulas caducas deixando cicatrizes transversais no caule.

Folha unifoliolada, com pecíolo pardacento revestido de

pelos retos, às vezes quase escamoso, de até 3 mm de comprimento; peciôlulo velutino, de cerca de 1 mm de comprimento; estipelas lineares, geralmente menor que 2 mm de comprimento; folíolo linear, de ápice agudo ou obtuso, base cuneada, cartáceo, concolor, geralmente de margem espessada devido a "nervura marginal" formada pelo prolongamento das nervuras secundárias, de 7-12 (-20) cm x 0,3-0,8 (-1,1) cm; face superior pubérula com nervação não proeminente, face inferior uncinado-pubérula e com esparsos pelos retos maiores, principalmente sobre as nervuras proeminentes (primária e secundárias).

Inflorescência terminal, racemosa ou paniculada, laxa, ereta, cerca de 40 cm compr., eixo da inflorescência estriado a anguloso, pubérulo-uncinado a pubescente; brácteas subuladas, estriadas, pubérulas, ciliadas, variando de 1-3 mm (var. *dutrae*) a 5-7 mm compr. (var. *polygaloides*), largura no geral menor que 1 mm, caducas antes da ântese; bractéolas como as brácteas, porém menores, de até 1 mm compr.; pedicelo geminado, hirsuto-uncinado, no geral até 3 (-6) mm compr.; cálice pubérulo e com pelos retos, tubo de cerca de 2 mm e lacínios de 1-2 mm compr.; corola rosada, lilás a violácea, de 7-9 mm de compr.; filetes de 2 alturas distintas de cerca de 8 mm de comprimento; ovário hirsuto.

Lomento curto-estipitado (estipe menor que 2 mm compr., hirsuta), 2-4 articulado; artículo elíptico, reticulado, subcartáceo a membranáceo, de margem espessada, plano, pubérulo-uncinado e com esparsos pubescente (pelos retos menores que 0,5 mm de comprimento), de 3-5 mm x 2-4 mm; ístmo central, de cerca de 1 mm, geralmente hirsuto como o ápice do artículo terminal do lomento.



Figura - 28

D. polygaloides Chod. & Hassl.

(J. DUTRA 1225)

A- ramo com inflorescência

B- lomento

Habitat:

Geralmente habita ambientes úmidos, como margem de rio, pântano, orla de brejo. Também encontrada em campo e pastagem e beira de estrada.

Distribuição:

Ocorre nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Figura 26.

Material examinado:

PR- Colombo, G.HATSCHBACH 18424, 24/I/1968 (MBM, SI), Curitiba, P.DUSÉN 3227, 26/I/1904 (R) - sintipo *D. dutrae*; Guarapuava, G.HATSCHBACH 11182, 21158 e 37936, 15/IV/1964, 13/II/1969 e 8/I/1976 (MBM); idem, P.R.REITZ 7 R.M.KLEIN, 7631, 14/XII/1965 (NY); Piraquara, G.HATSCHBACH 28494, 13/XII/1971 (MBM); idem, P.DUSÉN 7760, 7/I/1909 (NY) cotipo de *D. dutrae*; Ponta Grossa, G.HATSCHBACH 695 e 13093, 8/XI/1965 (MBM, NY).

RS- Alegrete, S.MIOTTO et al. 399, 3/IV/1977 (ICN); Bom Jesus, B.RAMBO 8668, 16/I/1942 (PACA); idem, M.L.ABRUZZI 318, 5/I/1978 (ICN); idem, Caraúna, J.DUTRA 1225, III/1935 (ICN, SP); Cambará do Sul, A.NORMANN 352, 5/III/1973 (BLA); Campanha, POTT 110, I/1972 (BLA); Caxias, B.RAMBO 54972, 24/II/1954 (PACA); Giruá, K.HAGELUND 3611, IV/1965 (coleção particular), Pelotas, J.C.SACCO 300, 16/III/1965 (HBR, IAS, NY, PACA, RB); Pestana, PIVETTA

1150, 7/II/1956 (PACA), Santa Maria, O.R.CAMARGO 139, 1/III/1956 (BLA, PACA); São Gabriel, BARRETO s/nº, 23/III/1960 (BLA 2144); idem, LONGHI 597a, 4/XII/1978 (ICN); idem, POTT 150, 10/I/1969 (BLA, ICN); Soledade, B.RAMBO 50025, 13/II/1951 (PACA); Tupanci retã, B.RAMBO 3226 e 9799, 28-39/I/1942 (PACA); Vacaria, J.DUTRA 330, I(R) - cotipo de *D. dutrae*.

SC- Campos Novos, L.B.SMITH & R.M.KLEIN 11977, 1/III/1957 (HBR, R); Capetinga, P.R.REITZ 4328, 24/I/1952 (IAS); Chapecô, L.B.SMITH & R.M.KLEIN 11594, 20/II/1957 (HBR); Lajes, L.B.SMITH & R.M.KLEIN 11305, 12/II/1957 (HBR).

Material extra brasileiro

Argentina - Corrientes, San Miguel, A.SCHININI et al. 8369, 8/III/1974 (MBM); idem, Santo Tomé, A.KRAPOVICKAS et al. 16819 e 21295, 1/XII/1970 e 7/II/1972 (IAC, LP e MBM); idem; A.SCHININI & R.CARNEVALI 10326, 12/XI/1974 (MBM); Entre Tios, A.BURKART et al. 29339, 27/I/1973 (SI).

Fototipos:

- Paraguai, Tobaty, HASSLER 6272, FM 28064 (FM, MG) - holotipo.
- Brasil, RS, Rio Grande, M.FOX 3 (K) - cotipo de *D. pachyrhizum* var. *subsimplex*.
- Brasil, SELLOW, NY 2351 (K, NY) - cotipo de *D. pachyrhizum* var. *subsimplex*.
- Brasil, SELLOW, Vienna Herbarium 32122 (MG) - cotipo de *D. angustum*.

Comentários:

D. polygaloides encontra-se em floração e frutificação do mês de janeiro ao de abril.

No Brasil, sua distribuição é restrita à Região Sul. Ocorre também na Argentina e Paraguai.

Malme (1939) cita para o Brasil a variedade *dutrae* (Malme) Malme, que se distingue da variedade típica por ramos mais delgados, até 4 mm de diâmetro, inflorescência paniculada, laxa, brácteas menores de cerca de 2 mm compr. e pedicelos de até 3 mm compr. A esta variedade correspondem as exsicatas coletadas no Paraná e em Santa Catarina. As exsicatas provenientes do Rio Grande do Sul e Argentina mostram uma nítida transição entre a variedade típica e a *dutrae*. Os extremos existem, sendo muito bem ilustrados por KRAPOVICKAS 16819 e DUTRA 330, respectivamente.

D. polygaloides, além da similaridade com as demais espécies brasileiras unifolioladas, de folíolos estreitos, apresenta também semelhança com *D. linearifolium* DC. Burkart (1939) sugere que talvez estas, ou esta e *D. pachyrhizum*, formassem uma única espécie. Entretanto, pela análise do fototipo (FM 6957) e de material herborizado (México, Chiapas, C.A.PURPUS 9150, IX/1923-RB) pode-se assegurar que são espécies diferentes e definidas. *D. linearifolium* além de diferenças em caracteres vegetativos, possui lomento deiscente, pelo rompimento de ambas suturas, enquanto as outras duas em questão o tem indeiscente.

Para a separação das espécies brasileiras unifolioladas, de folíolos estreitos utilizamos os seguintes caracteres:

A - Lomento 1-3 articulado; artículos amplos, reniformes, mole-pubescentes, 9-19 mm x 6-10 mm; longo estipitado (estipe de cerca de 5 mm de comprimento); ístmo submarginal. Folíolo discolor, de face inferior glabrescente.... *D. platycarpum* Benth.

AA - Lomento 2-6 articulado; artículos menores, elípticos ou orbiculares, não mole-pubescentes, 2-5 mm x 1-4 mm; estipe de até 2 mm de comprimento; ístmo central. Inflorescência racemosa ou paniculada. Face inferior do folíolo não glabrescente B

B - Flores com pedicelos de 10-15 mm de comprimento. Artículos do lomento pubérulos e com pelos retos longos (pelos de cerca de 1 mm de comprimento) *D. pachyrrhizum* Vog.

BB - Flores com pedicelos menores que 6 mm de comprimento. Artículos do lomento pubérulos e quando com pelos retos, estes menores que 0,5 mm de comprimento C

C - Lomento 4-5 (-6) articulado; artículos pubérulos a glabros. Face inferior do folíolo com venação proeminente, com pelos retos paralelos ao limbo do folíolo e perpendiculares a nervura e com pelos retos mais longos e esparsos
..... *D. sclerophyllum* Benth.

CC - Lomento 2-4 articulado; artículo pubérulo-uncinado e esparso pubescente. Face inferior do folíolo uncinado-pubérula e com esparsos pelos retos mais longos
..... *D. polygaloides* Chod. & Hassl.

D. 4. *Desmodium arechavaletae* Burk.

Darwiniana 3(2): 216 (1939) e Leg. Arg. Silv. y cult.: 301 (1952).

Pro syn:

Desmodium ramosissimum Arech., Anal. Mus. Nac. Montevideo III: 362 (1901); Malme, Arkiv Bot. XVIII, 7: 12 (1922)
Meibomia ramosissima Schindl., in Fedde Rep. Sp. Nov. XX: 149 (1924)** e XXII: 287 (1926).

Planta subarborescente, ereta, simples, raro pouco ramificada, xilopodífera, de cerca de 40-60 cm de altura; ramo cilíndrico, estriado, pubérulo-uncinado, de tonalidade amarelada, de até 4 mm de diâmetro, às vezes com pequeno espessamento na região do nó; entrenó de 1-2 (0,6-2,7) cm de comprimento; estípulas triangulares, de base reta e ápice acuminado, estreita, paleáceas, estriadas, uncinado-pubérulas e, às vezes, com pelos retos, longos, 4-9 mm compr., no geral caducas, deixando cicatrizes conspicuas no caule.

Folhas unifolioladas, geralmente concentradas na porção basal da planta; pecíolo sulcado, amarelado, pubérulo-uncinado, de 0,6-1,4 cm compr.; peciólulo escuro, pubérulo-uncinado, geralmente também velutino, de 1-2 mm compr.; estipelas subuladas, estriadas, pardas, uncinada-pubérulas e geralmente com pelos retos longos mais próximos ao ápice, de 5-8 mm de comprimento; folíolo

cartáceo ou subcoriáceo, elíptico ou ovado, de ápice obtuso, geralmente mucronado, mucron de até 3 mm de comprimento, broquidódromo, de 5-12 cm x 3,5-6 cm, face superior com venação não proeminente, pubérula-uncinada, geralmente áspera ao tato, face inferior com venação proeminente, uncinada-pubérula e com pelos retos longos (velutinos no folíolo jovem) caducos.

Inflorescência paniculada, terminal, ampla, laxa, ramosa, ereta, de cerca de 30-40 cm compr.; eixo da inflorescência uncinado-pubérulo (pelos translúcidos amarelados), estriado; bráctea ovada, estreita, de ápice acuminado, estriada, pubérula, ciliada, de até 2,5 mm compr., caduca antes da ântese; bractéola semelhante à bráctea, menor que 1 mm compr.; pedicelo geminado, híspido, de cerca de 2,5 (1-4) mm compr.; cálice bilabiado, lábio superior bífido e inferior trifido, estrigoso principalmente nos lacínios e pubérulo, tubo de 1,5 - 2,0 mm compr., lacínios triangulares, ciliados, cerca de 1,5 mm compr.; corola violeta a azulada, de cerca de 6 mm de comprimento; ovário velutino.

Lomento subséssil, 3-4 articulado; artículos elípticos, uncinado-pubérulos, reticulados, pardacentos, membranáceos a cartáceos, de margem espessada, ondulada, de 5-6 cm x 3-4 cm; ístmo central, estreito.

Figura 29.

Habitat:

Ocorre em campos, particularmente os secos e pedregosos, sendo sua frequência rara.

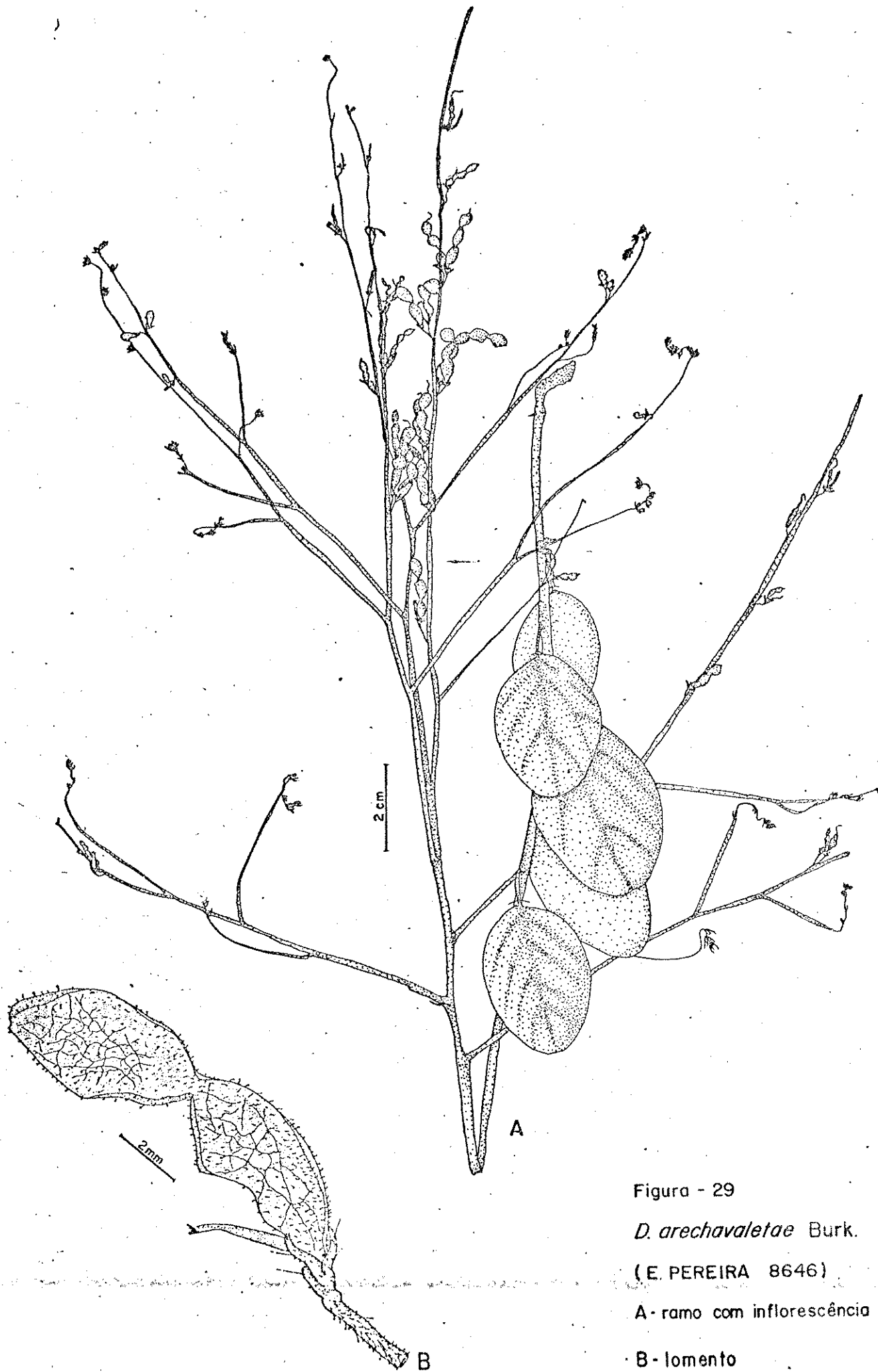


Figura - 29

D. arechavaletae Burk.

(E. PEREIRA 8646)

A - ramo com inflorescência

B - lomento

Distribuição:

Encontrada nos Estados do Paraná e Rio Grande do Sul.

Figura 30.

Material examinado:

PR- Ponta Grossa, Vila Velha, HATSCHBACH 3201, 21/XII/1952 (MBM)

RS- Carazinho, BETIO s/nº, 10/II/1942 (ICN 18446); Porto Alegre, Morro da Polícia, B.RAMBO 39201, 27/11/1948 (PACA); São Borja, V.POTT et al. s/nº, 20/XII/1972 (BLA 7891, ICN 23398); - São João Mirim, E.PEREIRA 8646, 27/I/1969 (RB); Santo Angelo, M. L.ABRUZZI 250, 15/XI/1977 (BLA, ICN); Vacaria, B.RAMBO 35047, 11/I/1947 (PACA).

Material extra brasileiro:

Argentina - Misiones, A.KRAPOVICKAS & C.L.CRISTÓBAL 28855, 23/I/1976 (MBM).

Fototipo:

- Uruguai, ARECHAVALETA, F.M. 2920 (FM, MG) - holotipo.

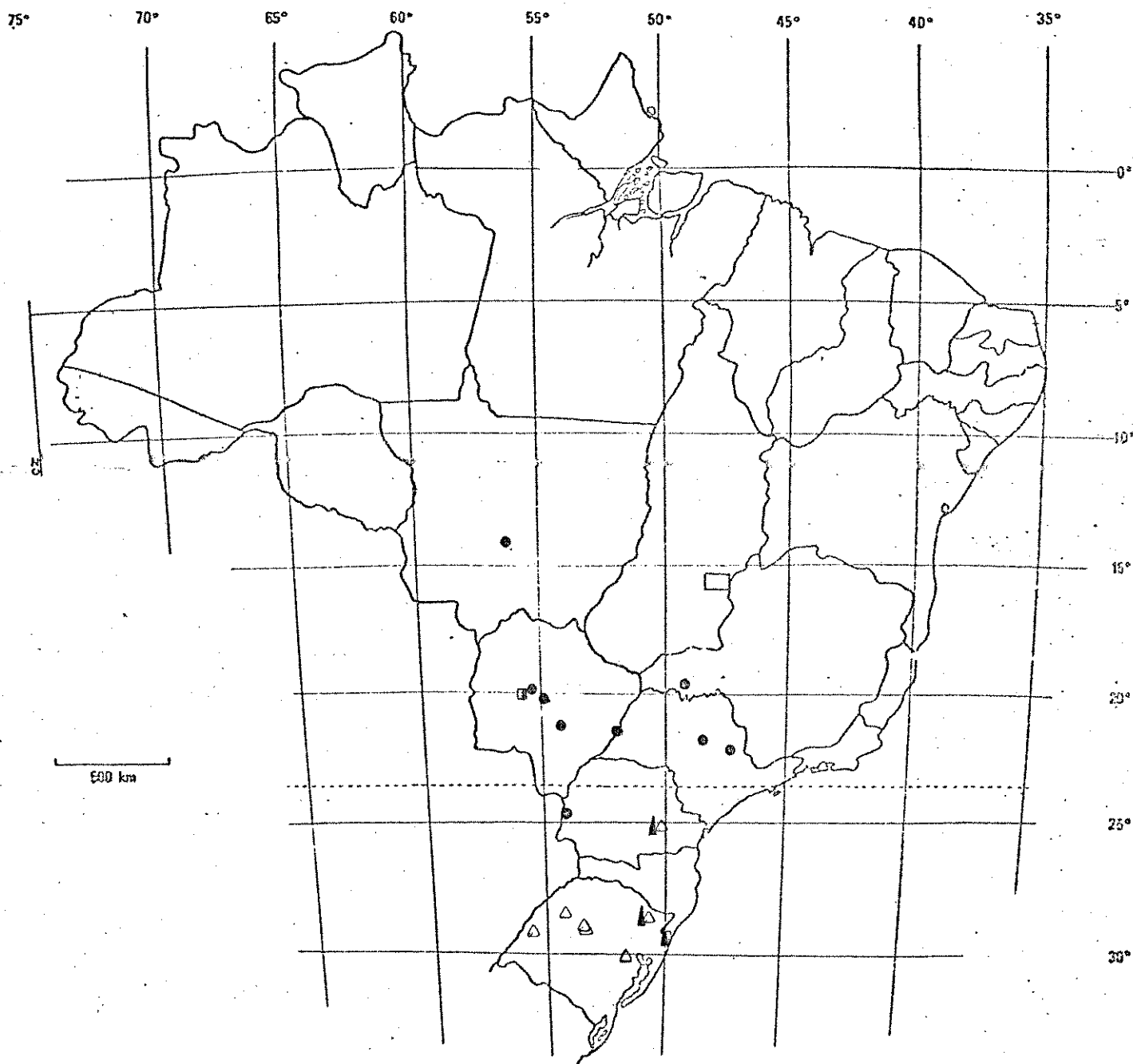


Figura 30 - Distribuição geográfica do material examinado de:

△ *Desmodium arechavaletae* Burk.

● *Desmodium guaraniticum* (Chod. & Hassl.) Malme

■ *Desmodium hickenianum* Burk.

▲ *Desmodium craspediferum* Azevedo

Comentários:

D. arechavaletae Burk. floresce e frutifica de novembro a fevereiro.

O epíteto específico *D. ramosissimum* Arech. não é válido, pois existe a espécie *D. ramosissimum* descrita por G. Don. em 1832, que ocorre na África tropical, Ilhas Mascarenhas e Madagascar (Schubert, 1954; 1971), válida e que tem prioridade. Burkart (1939) nominou-a de *D. arechavaletae*, em homenagem ao autor original.

As folhas unifolioladas, a forma dos folíolos, a inflorescência paniculada e o tamanho e forma dos artículos do lomento são as principais características para identificar esta espécie. Ela é próxima de *D. guaraniticum* pelas folhas unifolioladas semelhantes e de *D. leiocarpum* e de *D. cajanifolium* por sua inflorescência paniculada.

No Brasil, *D. arechavaletae* deve ter uma distribuição um pouco maior, ocorrendo também em Santa Catarina. Devido ao fato de normalmente encontrar-se apenas um indivíduo e não uma população, sua coleta deve ter sido prejudicada. Além do Brasil, esta espécie ocorre na Argentina, Paraguai e Uruguai (Burkart, 1952).

D. 5. *Desmodium guaraniticum* (Chod. & Hassl.) Malme.

Arkiv. Bot. XXIIIA, 13: 78 (1931)**.

Basiônimo:

Desmodium asperum var. *guaraniticum* Chod. & Hassl., Bull. Herb. Boiss. 2 ser. IV, 9: 889 (1904).

Pro syn:

Desmodium elatum sensu Malme, Arkiv. Bot. XVIII, 7: 13
(1922).

Desmodium asperum sensu Hoehne, Com. Linhas Telegr. Estrat.
MT ao AM, anexo 5, Bot. VIII: 76 (1919)..

Meibomia aspera Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1:24 (1921).

Meibomia guaranitica Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXII :
(1926).

Planta arbustiva ou subarbustiva, ereta, simples ou pouco ramificada, de 1,20 - 2,20 m de altura, de raiz profunda; caule cilíndrico, estriado, lenhoso, uncinado-pubérulo e, às vezes com esparsos pelos retos rijos, áspero ao tato, cerca de 6mm(até 15 mm) de diâmetro; entrenós basais de 1,2 - 7 cm, os apicais de cerca de até 16 cm de comprimento. Estípulas lanceoladas, livres, estriadas, pubérulas e ciliadas, menores que 2 cm -compr., 4 - 8 mm de largura, no geral caducas.

Folhas unifolioladas; folíolo coriácea, verde com manchas escuras, ascendente, amplo, ovado, elíptico a deltóide, ápice obtuso, às vezes emarginado, base arredondada ou raro cordada, face superior uncinado-pubérula, áspera ao tato, face inferior com pelos retos ou glabrescente, venação proeminente, com cerca de 8 nervuras secundárias, de 6 - 17 cm x 3,3 x 11 cm; pecíolo hispido, de cerca de 4 mm compr.; estipelas subuladas, pilosas, de até 1,2 cm compr.; pecíolo uncinado-pubérulo e com esparsos pelos retos de 1 - 12 mm compr., nos nasais de até 2,5cm.

Inflorescência terminal, racemosa ou paniculada, pouco ramificada, de cerca de 50 cm compr.; eixo escuro, cilíndrico, áspero-pubérulo; bráctea subulada, de cerca de 1 cm compr., pubérula e estriada, caduca; pedicelo, no geral germinado, uncinado-pubérulo, de 3-7 mm compr.; cálice bilabiado, verde com manchas arroxeadas, piloso ou também uncinado-pubérulo, tubo e lacínios de 1 - 2,5 mm compr.; corola lilás a azulada, de 5 - 10 mm compr.

Lomento estipitado, deiscente pela sutura inferior, de até 5 (-6) artículos elípticos ou ovados, negros quando maduros, coriáceos, de margem tenuemente espessada, uncinado-pubérulos e com esparsos pelos retos mais longos, caducos, de 4 - 7 mm x 3 - 4,5 mm; ístmo central ou subcentral.

Figura 31.

Habitat:

Ocorre em campos e cerrados.

Distribuição:

D. guaraniticum é encontrado no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo.

Figura 30.

Material examinado:

MG- Campina Verde, A.MACEDO 164, 26/XII/1943 (SP).

MS- Aquidauana, G.HATSCHBACH 23804, 19/II/1970 (MBM); Campo Grande, E.F.NIENSTEDT 225, 1969 (RB); idem, Pres. Epitácio, G.



Figura - 31 A

D. guaraniticum (Chod. & Hassl.) Malme

(F.C. HOEHNE 4677; H.F. LEITÃO F^o 4281)

A - ramo com inflorescência

B - lomento

SHEPHERD et al. 4150, 16/XII/1976 (UEC); Rio Brilhante, G. HATSCHBACH 26114, 25/I/1971 (MBM); idem, H.F.LEITÃO Fº et al. 2102, 9/VI/1976 (UEC).

MT- Cuiabá, F.C.HOEHNE 4677, III/1911 (SP).

SP- Cascavel, G.GEHRT s/nº, 1/II/1920 (SP 4632); Mogi-Guaçu, H. F.LEITÃO Fº 4281, 18/I/1977 (UEC); idem, M.KUHLMANN s/nº, 3/II/1955 (SP 59008); Morro Pelado, G.EDWALL 5629, I/1901 (NY, SP); Pirassununga, Cerrado das Emas, M.KIRZAWA, 22/I/1980 (SP).

Fototipo:

- Paraguai, HASSLER 8171, Delessert Herbarium 28055 (MG, K)
- sintipo.

Comentários:

Pelos materiais examinados, o início da floração e frutificação ocorre em dezembro e final de março. O exemplar coletado em junho, em Rio Brilhante (MS), contém flores e frutos.

D. guaraniticum apresenta determinados caracteres morfológicos (textura, forma e tamanho dos folíolos e artículos do lomento, tipo de inflorescência e coloração dos mesmos) que a torna peculiar. Apresenta afinidade com *D. arechavaletae* Burk., em particular, sendo separadas pelas características acima expostas. A espécie *D. asperum* (Poir.) Desv. pode ser confundida com esta, principalmente em materiais sem fruto, mas a textura e in-

dumento dos folíolos, a cor das flores, tamanho do pecíolo e dos artículos, bem como a forma e revestimento dos últimos, permite seu reconhecimento.

A distribuição de *D. guaraniticum* parece ser bem restrita, ocorrendo apenas no Brasil e Paraguai.

Chodat e Hassler, em 1904, criaram a var. *guaraniticum* para a espécie *D. asperum*. No entanto, acreditamos, como Schindler (1926a), que a posição taxonômica mais adequada seja a específica, pois o grupo apresenta características próprias, não mostrando muita afinidade com a espécie *asperum* (= *D. distortum*). O lomento difere, não apenas na forma, mas também no tamanho, indumento e textura.

Malme (1921) tratou esta espécie por *D. elatum* com base na diagnose de Humboldt, Bompland e Kunth (1824), que criaram o epíteto, mas achamos que seria incorreto a inclusão de *D. guaraniticum* na sinonímia de *D. elatum*, pois este epíteto também consta na sinonímia de *D. distortum*.

D. 6. *Desmodium hickenianum* Burk.

Darwiniana III, 2: 217 (1939) e Leg. Arg. Silv. cult.: 301 (1952).

Arbusto ereta, ou decumbente, xilopodífera; ramo cilíndrico, esverdeado, finamente estriado, uncinado-pubérulo, cerca de 2 mm de diâmetro; entrenô cerca de 2 cm compr., às vezes até 6 cm; estípulas assimétricas, triangulares, ápice acuminado, base reta, face dorsal 6-nervada, canescente-escabrosa, ventral glabra, livres entre si, caducas.

Folha unifoliolada; pecíolo estriado híspido, 3 - 7 mm compr., peciólulo semelhante ao pecíolo, 1 - 2 mm compr.; estipe-la estreito-triangular, cerca de 2 mm compr.; folíolos cartáceos, heteroformes, os basais elípticos, ápice e base arredondados, até 8,1 x 4,2 cm, os apicais ovados a triangulares, ápice e base também arredondados, às vezes, retuso mucronulado, 4 - 6,5 x 1,8 - 3 cm, com relação comprimento/largura maior que 2, face superior áspera, aderente, uncinado-pubérula e com esparsos pelos retos longos, nervação conspícua, face inferior vilosa ao tato, denso canescente-tomentosa, nervação proeminente, eucamptódroma, no geral com veias de até 4^a ordem.

Inflorescência racemosa ou paniculada, esparsiflora, multiflora, laxa; eixo da inflorescência estriado, uncinado-pubérulo ou híspido; flores geminadas; bráctea lanceolada a triangular, membranácea, ciliada, estriada, com 3 - 5 estrias longitudinais, a central mais grossa, base dilatada, hípida na face dorsal, 2 - 5 mm compr., caduca; bractéola semelhante, com apenas uma estria, 1 - 2 mm compr. caducas; pedicelo pardacento, híspido, até 6 mm compr.; cálice bilabiado, lábio superior bifido e inferior trifido com lacínios de tamanho semelhante, quinquinérveo, tubo menor que 2 mm compr., lacínios ciliados, escabrosos, cerca de 2 mm de compr.; corola lilás, de até 7 mm compr., estandarte oboval, ápice fendido, quilha livre apenas na base; estame vexilar livre; ovário com cerca de 6 óvulos, sutura espessada, piloso principalmente na sutura.

Lomento estipitado, reto ou levemente arqueado, com sutura menos sinuosa que inferior, ístmo submarginal, 3 - 5 articulado; artículos obovais, assimétricos, reculado, margem espessada, hípidos a glabrescentes, aparentemente ciliados, papiráceos, pardacentos, indeiscentes, 4 - 5 mm x 2 - 3 mm.

Figura 32.

Distribuição:

No Brasil encontrada somente no Mato Grosso do Sul, em Aquidauana. Ocorre também na Argentina, Paraguai e Uruguai (Burkart, 1939).

Figura 30.

Material examinado:

MS- Aquidauana, O.GUIMARÃES & G.HATSCHBACH 22001, 18/VII/1969 (MBM).

Material extra-brasileiro:

Argentina - Corrientes, A.KRAPOVICKAS 16076 & C.L. CRISTOBAL, 20/XI/1970 (MBM); idem, A.SCHININI 14763, 9/III/1978 (MBM); Misiones, J.E.MONTES 10334, 9/XII/1950 (LP).

Comentários:

No Brasil, encontrado em floração e frutificação no mês de julho.

D. hickenianum ainda não havia sido citado para o Brasil. Apresenta afinidades com as demais espécies unifolioladas, do gênero, diferindo pela forma, indumento e tamanho dos folíolos e artículos do lomento, tipo de inflorescência, hábito da planta.



Figura - 32

D. hickenianum Burk.

(G. HATSCHBACH 22001 & O. GUIMARÃES)

ramo com inflorescência

D. 7. *Desmodium craspediferum* Azevedo sp. nov.

Planta herbacea, ramis decumbentibus, pluribus simplicibus. Folia unifoliolata, alterna, petiolo circa 4 mm longo, puberulo, foliolo ovato, apice acuta, basi rotundata vel leviter cordata, supra uncinato puberulo, subtus glabrescentea, reticulato-nervoso, 5 cm longo et ad 2,8 cm lato. Racemi laxi, graciles, terminales et axillares. Lomentum plusminusve rectum, 3 - 4 articulatum, dehiscens, craspedio similis; articulis rectis, uncinato-brevipubescentibus, ellipticis, margine crassis, 6-6,5mm longis et 3-4 mm latis; isthmo subcentrali.

Tipo:

B.RAMBO 35064 - Rio Grande do Sul, Vacaria, Fazenda da Ronda, 11/I/1947 (PACA - Holotipo).

Planta herbácea, reptante, pouco ramificada, xilopodífera; ramos cilíndricos, pardacentos, estriados a angulosos, uncinado-pubérulos, delgados, menores que 2 mm de diâmetro; entrenôde 2-6,9 cm compr.; estípulas livres, ovadas, ápice caudado, base truncada, estriadas, paleáceas, glabrescentes, de 3-5 mm x 1-2 mm, persistentes.

Folha unifoliolata, pecíolo estriado, pardacento, glabrescente, com pulvínulo desenvolvido, 4-8 mm compr.; peciôlulo subcarnoso, esparso piloso, mais escuro que o pecíolo, de cerca de 1 mm compr.; estípeias duas, subuladas, estriadas, paleáceas, pubérulas ou glabras, de 3-4 mm compr.; folíolo ovado a subdeltoide, ápice arredondado, no geral mucronulado, base truncada ou

levemente cordada, papiráceos margem ligeiramente revoluta, nervação sub-broquidódroma, proeminente, panosa e amarelada na face inferior do folíolo, face superior uncinado-pubérula, de 2,4-4,8 cm x 1,5-2,8 cm.

Inflorescência racemosa, terminal ou axilar opositifolia, laxa, de 20x30 cm compr.; eixo da inflorescência simples ou com uma ramificação, estriado, uncinado-pubérulo; bráctea ovada, ápice arroxeadado, caudado, paleáceo, estriada, serícea, 4mm x 1-2mm, caduca; bracteola não vista; pedicelo solitário ou geminado, filiforme, uncinado pubérulo, de até 5 mm compr.; cálice bilabiado, lábio superior bifido, inferior trifido, com lacínio central maior, subestrigoso, lacínios triangulares, ciliados, ápice escuro, de 1-2 mm compr., tubo pouco menor; corola purpúrea, papilionácea, estandarte suborbicular, ápice retuso, cerca de 3 mm compr., asas suboblongas, quilha livre apenas na base, pouco menores que o estandarte; estame vexilar unido até a metade de seu comprimento; ovário velutino.

Lomento curto-estipitado, com a sutura superior menos sinuosa que a inferior, deiscente, tipo craspédio, com 1-5 artícu-
los quase ovados, subcoriáceos, parco-reticulados, pubérulos, margem espessada, verdes a castanho-escuros quando maduros, 6-6,5mm x 3-4mm; ístmo subcentral estreito, menor que 1 mm compr.

Figura 33.

Habitat:

Encontrada em campos secos.



Figura - 33

D. craspediferum Azevedo

(B. RAMBO 35064, G. HATSCHBACH 16050
& O. GUIMARÃES)

A - aspecto geral da planta

B - flor: aspecto externo

C - peças florais *

D - lomento

Distribuição:

Ocorre no Paraná e Rio Grande do Sul.

Figura 30.

Material examinado:

PR- Ponta Grossa, Parque Vila Velha, G.HATSCHBACH 16050 &
O.GUIMARÃES, 24/II/1967 (MBM).

RS- Vacaria, Faz. da Ronda, B.RAMBO 35064, 11/I/1947 (PACA) - ho-
lotipo; Bom Jesus, Faz. Bernardo Velho, B.RAMBO 35064, 10/I/
1947 (SI).

Comentários:

Em frutificação em janeiro no Rio Grande do Sul e em fevereiro no Paraná.

Esta interessante espécie, possui lomento com um tipo particular de deiscência, no qual as suturas separam-se do pericarpo, permanecendo na planta e liberando as sementes. O fruto com este tipo de deiscência recebe o nome de craspêdio, razão do epíteto específico utilizado. Este tipo de deiscência foi observado, também, em *D. linearifolium* DC. espécie próxima de *D. polygaloides*. Parece ser decorrente da evolução do tipo de deiscência verificado em *D. guaraniticum* onde o pericarpo solta-se da sutura inferior, liberando as sementes, mas mantendo-se unido pela sutura superior.

D. craspediferum apresenta afinidades com as espécies da subseção unifoliolata, especialmente *D. hickenianum*, sendo as características distintivas especialmente as relativas ao lomento e indumento.

Esta espécie foi colocada na seção Chalarium devido a suas afinidades. Talvez ela, juntamente com *D. guaraniticum*, devesse ser incluída em uma nova seção, caracterizada pela inflorescência composta de poucos rãcemos e lomento deiscente.

** Subseção Trifoliolata DC.

Prodr. II: 328 (1825)

Plantas com folhas trifolioladas ou uni-trifolioladas, folíolo terminal pouco maior que os demais.

D. 8. *Desmodium discolor* Vog.

Linnaea, XII: 103 (1838); Steud., Nom. Bot. ed. 2: 494 (1840); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 103 (1859); Malme, Arkiv Bot. XVIII, 7: 17 (1922); Burk., Darwiniana III, 2: 201 (1939); Barroso, Arq. Jard. Bot. Rio de Jan. XVIII: 121 (1964).

Pro syn:

Meibomia discolor Kuntze, Rev. Gen. I: 198 (1891);

Hoehne,

Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 19 (1921).

Planta arbustiva ou subarbustiva, ereta, pouco ramificada, xilopodífera, heliófila, de 1 - 4 m de altura; caule cilíndrico, obscuramente estriado, viloso ao tato, densamente revestido de pelos ferrugíneos, de coloração amarelada a avermelhada, 4 (-11) mm de diâmetro, raro muito maior; entrenô de cerca de 1,5 (-4,3) cm compr.; estípulas castanhas assimétricas, base dilatada, ápice acuminado, livres ou raramente unidas na base, na face ventral estriadas, pubérulas ou com pelos retos, face dorsal estriada, velutina, no geral caducas, deixando no caule um anel glabro, 6-8(-13) mm x (2-)5-8 mm.

Folha 3-foliolada, raro 5-foliolada; pecíolo estriado, de revestimento semelhante ao caule, de cerca de 7 mm compr., nas folhas basais sulcado, amarelado, híspido, de até 5,3 cm; raquis no geral mais pilosa que o pecíolo, de cerca de 1 (-2,4) cm compr., peciólulo viloso, de cerca de 2 mm compr., raro até 1 cm; estipe la subulada a setácea, estriada, pilosa a glabrescente, na face interna glabra, de cerca de 5 mm compr. (nas folhas 5-folioladas além de 2 estipelas do folíolo terminal, há 1 estipela para folíolo lateral); folíolos ovados, raro obovados, face superior pálida, uncinado-pubérula com esparsos pelos retos, nervuras primárias e secundárias visíveis e no geral, amareladas, face inferior revestida de pelos retos ferrugíneos, que dão aspecto ao folíolo, vilosa ao tato, com nervação proeminente e cerca de 7 nervuras secundárias; folíolos da porção basal da planta, membranáceos e de revestimento mais escasso em ambas as faces; folíolo terminal de cerca de 3-10 cm x 2-6 cm; laterais de 2,5-6 cm x 1,5-4,5 cm.

Inflorescência paniculada, terminal, ampla, densiflora, com um eixo principal, no geral maior que 50 cm compr.; eixo da

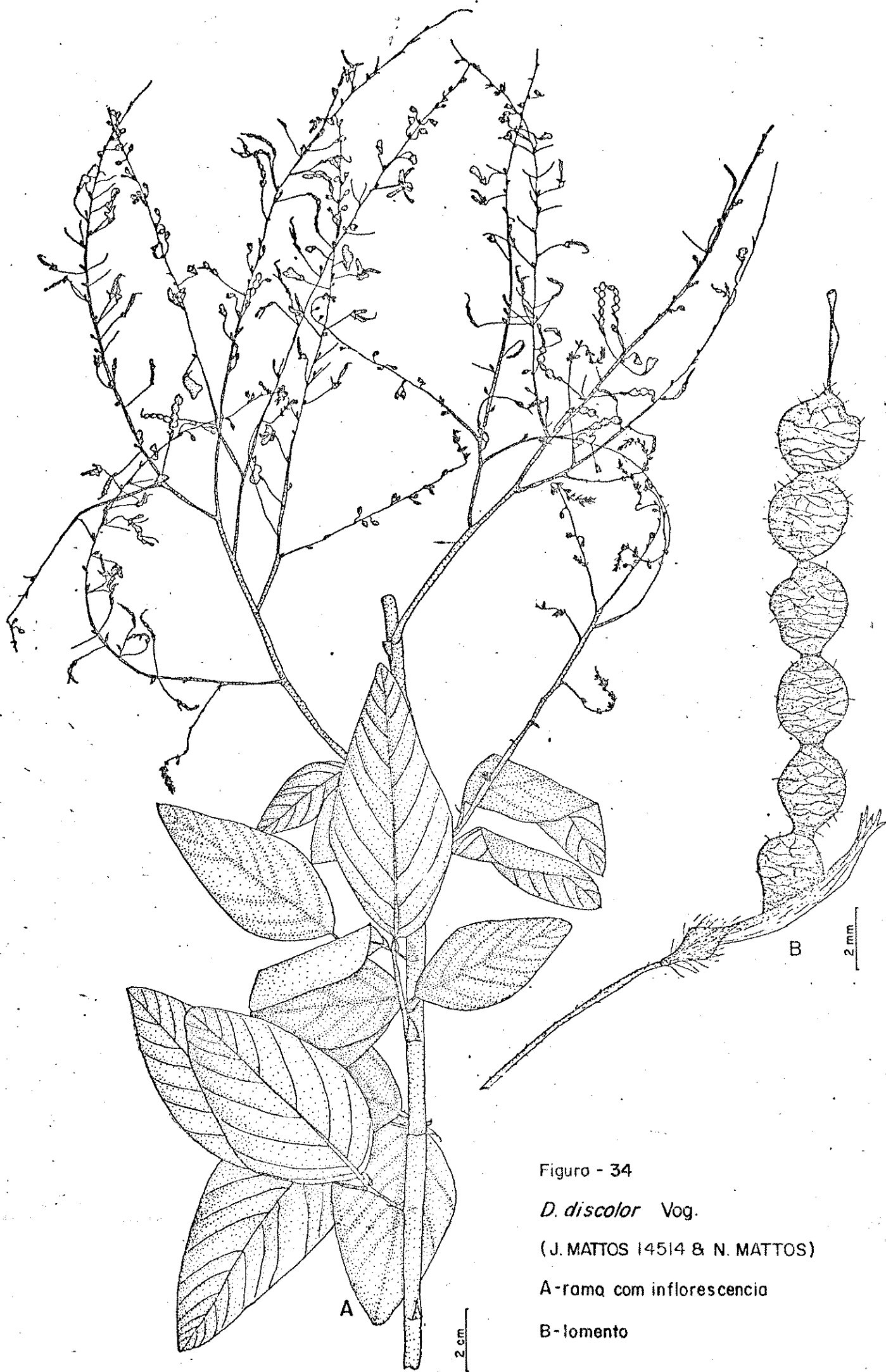
inflorescência semelhante ao caule, porém menos viloso, ereto; pedicelos geminados, uncinado-pubêrulos, de cerca de 4 - 10 mm compr.; brácteas ovadas, ápice acuminado, ciliadas, seríceas na face externa e estriadas na interna, de quase 2 mm compr., imbricadas quando jovens e caducas com a ântese; bractéolas semelhantes porém menores, uma para cada pedicelo, às vezes persistentes após a ântese; cálice bilabiado, lacínios do lábio superior soldados quase inteiramente, lábio inferior trifido com o lacínio central mais longo e piloso, tubo de 1-2 mm compr., piloso, lacínios de 1 - 1,5 mm compr., corola de coloração azul-metálica a vinosa, estandarte de cerca de 5 mm compr. com manchas mais escuras no terço inferior (guias de nectar); estame vexilar soldado até quase a metade, de até 7 mm compr.; ovário com 4-6 óvulos.

Lomento estipitado (estipe de até 4 mm), raro sessil, de 4-7 artículos orbiculares (às vezes, os mais próximos do cálice, pouco tortuosos), membranáceos, pardacentos, raro mais escuros, reticulados, de margem espessada, quando maduros glabros ou com o último, e às vezes o penúltimo, pubêrulo-canesciente, de 2-3,5 mm x 2-3 mm, ístmo central de aproximadamente 0,5 mm compr.

Figura 34.

Habitat:

D. discolor é encontrado em muitos tipos de ambientes, como campos rupestres, cerrados, pastos, matas e sendo muito frequente na margem de estradas.



Figuro - 34

D. discolor Vog.

(J. MATTOS 14514 & N. MATTOS)

A-rama com inflorescencia

B-lomento

Distribuição:

Esta espécie é encontrada nos Estados de Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, e no Distrito Federal. É cultivada no Acre.

Figura 35.

Nome popular:

Em São Paulo conhecida por Amores-do-campo, em Minas Gerais como Marmelada-de-cavalo e no Rio de Janeiro como manduvira pequena.

Material examinado:

AC- Rio Branco, V.PATINO* 82, IX/1975 (RB).

DF- Brasília, J.M.PIRES et al. 9207, 18/IV/1963 (RB,UB); idem, H.S.IRWIN et al. 9496, e/II/1968 (UB).

GO- Itumbiara, J.SEMIR et al. 7403, 19/IV/1978 (UEC).

MG- Alpinópolis, F.R.MARTINS 4, 22/III/1975 (UEC), Barbacena, G.F.J.PABST et al. 6826, 6/III/1962 (IAS); Belo Horizonte, A.DUCKE s/nº, 23/III/1929 (RB 37401); idem, M.BARRETO 5550, 9/III/1933 (SP); Benfica, E.PEREIRA et al. 2332, 13/III/1957 (HBR, NY, RB); Caldas, F.C.HOEHNÉ 2928, 28/I/1919 (SP); Camanducaia, H.F.LEITÃO Fº et al. 1859, 15/III/1976 (UEC); Campos do Rio Manso, GLAZIOU 12576, 20/II/1880 (R); Extrema, G.BUFFARAH et al. s/

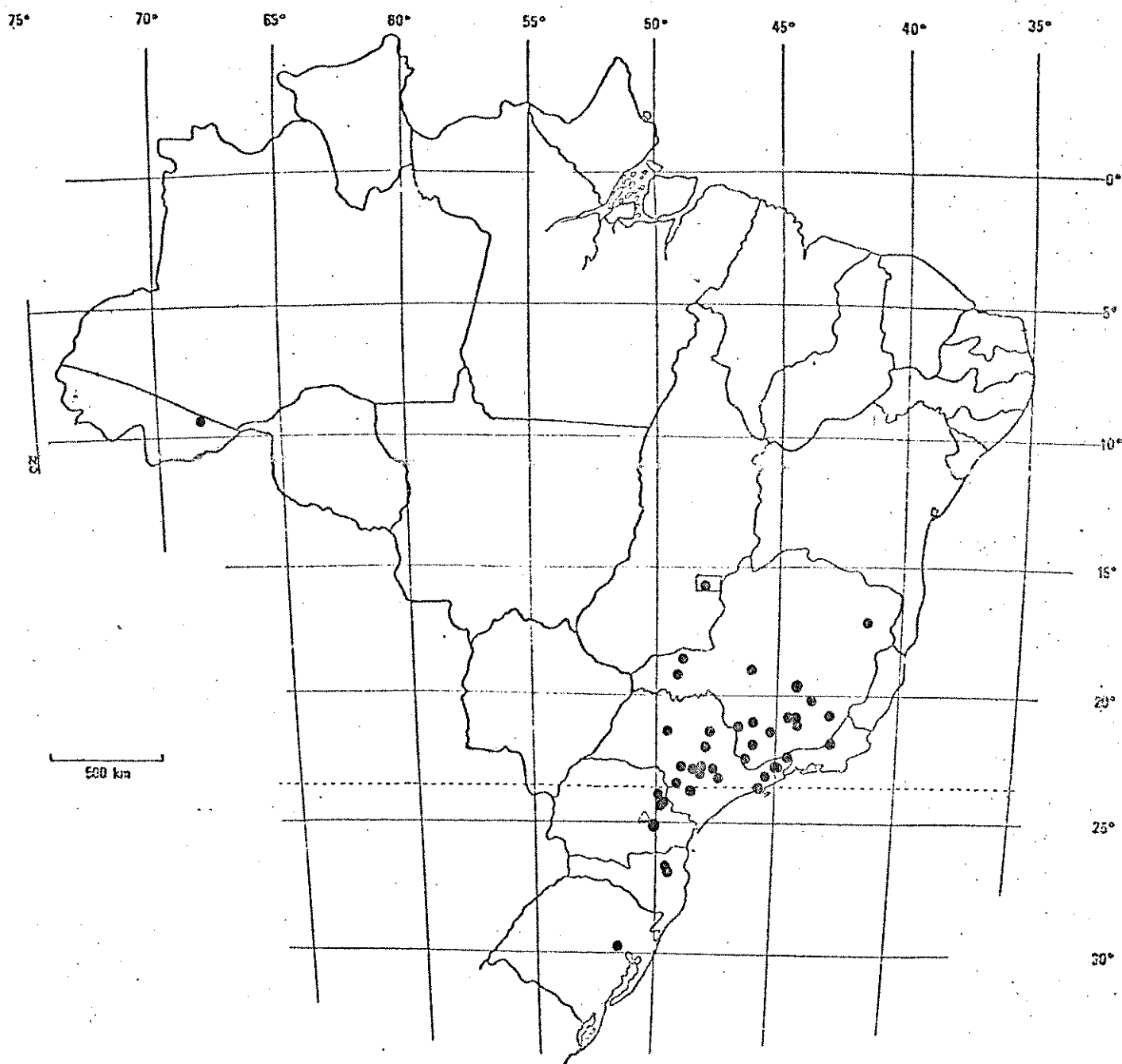


Figura 35 - Distribuição geográfica do material examinado de:

• *Desmodium discolor* Vog.

△ *Desmodium hatschbachii* Azevedo

nº, 4/IV/1978 (UEC 8205); Ituiutaba, A.MACEDO 1789, 26/III/1949 (SP); Lavras, E.P.HERINGER 211, 15/II/1939 (SP); Miguel Burnier, F.C.HOEHNÉ 5230, 31/I/1921 (SP); Poços de Caldas, F.C.HOEHNÉ 3851, 31/III/1920 (SP); S. João del Rei, L.KRIGER 8339, III/1970 (RB); S. Lourenço, A.MATTOS Fº 446, II/19-6 (RB); Viçosa, J.G.KUHLMANN s/nº, 30/I/1935 (UEC 8204); idem, W.N.VIDAL 261, 27/I/1965 (Viç.).

PR- Alm. Tamandaré, G. HATSCHBACH 15638, 10/I/1967 (MBM); Arapoti, G.HATSCHBACH 7758, 26/II/1961 (MBM, RB, SI); Jaguaraiava, G.HATSCHBACH 13951 & H.HAAS, 3/III/1966 (MBM, NY); Ponta Grossa, R.KUMMROW et al. 1094, 17/III/1976 (MBM); Wenceslau Braz, G.HATSCHBACH 18913, 22/III/1968 (MBM).

RJ- Itatiaia, GLAZIOU 3716a, 8/VI/1871 (R); Rio de Janeiro, D. CONSTANTINO s/nº, s/data (RB 7610); idem, Z.A.TRINTA et al. 470, 15/III/1964 (IAS, R).

RS- Porto Alegre, B.RAMBO S.J. 41496, 7/V/1949 (PACA, SP).

SC- Ibirama, REITZ & KLEIN 3978, 13/I/1956 (HBR, MBM, NY); Itajaí, CAPANEMA s/nº, s/data (RB 5046).

SP- Amparo, M.KUHLMANN 333, 25/III/1943 (SP); Avaré, J. MATTOS 14508 e 14514 & N.MATTOS, 15/III/1967 (SP); Campinas, H.F. LEITÃO Fº 361, 15/III/1968 (IAC, SP); Cunha, J.KIEHL s/nº, 28/II/1939 (IAC 3623); Itapetininga, S.M.CAMPOS 185, 15/III/1960 (NY, RB, SP); Itu, A.RUSSEL 295, 25/II/1898 (SP); Jundiaí, M. KUHLMANN 293, 24/III/1943 (SP), Mogi Mirim, F.C.HOEHNÉ s/nº, 21/V/1927 (SP 20405); Nova Europa, F.C.HOEHNÉ s/nº, 10/IV/1925 (SP 13610); Paraibuna, S.VASCONCELLOS s/nº, 10/III/1911 (SP 19062);

Porto Feliz, C.ARANHA 6035, 16/III/1972 (IAC 22734); São Paulo, A.USTERI s/nº, 11/III/1906 (SP 13345); idem, A.C.BRADE 5653, 25/II/1912 (SP); Ubatuba, G.EDWALL 1810, 3/V/1892 (SP); Valinhos, H.F.LEITÃO Fº & J.SEMIR 1796, 20/II/1976 (UEC).

Fototipo:

- Brasil, SELLOW, FM 2259 (FM, MG) - holotipo.
- Brasil, Santa Cruz, POHL 2603 (K , MG, NY) - cotipo de *M. discolor* var. *pohlii* Schindl.
- Brasil, GLAZIOU 12576 (MG) - cotipo de *M. discolor* var. *glaziovii* Schindl.

Comentários:

D. discolor é encontrado em floração de janeiro a maio e em frutificação de fevereiro a maio.

Para a identificação desta espécie, além das descrições contidas nos trabalhos citados, foram utilizadas as fotografias de materiais tipo. Seu reconhecimento é facilitado pelo revestimento do caule e folhas, que geralmente lhe dá uma tonalidade amarela, pela forma dos folíolos e dos artículos.

Hoehne (1921) descreveu para *D. discolor* a variedade *villosa*, que se caracteriza pelo caule mais robusto e revestimento viloso, não raro amarelo-ferrugíneo. Além destas, Schindler criou as variedades

pohiliana e *glaziovii*. No entanto, estas não serão consideradas em nosso trabalho, tendo-se em vista a ocorrência de toda uma gradação de caracteres, nos materiais consultados.

A ausência de pelos uncinados no revestimento dos frutos sugere, não uma epizocoria, como para algumas espécies de *Desmodium*, principalmente da seção *Heteroloma*, mas uma anemocoria. Esta hipótese é reforçada pela freqüência de indivíduos em ambientes onde as correntes de ar facilitam este tipo de propagação dos artículos (margem de estradas, por exemplo).

Esta espécie tem sido freqüentemente citada (Hoehne, 1921 Burkart, 1939, 1952) como boa forrageira, de valor nutritivo comparável ou superior ao da alfafa.

D. 9. *Desmodium hatschbachii* Azevedo sp. nov.

Suffrutex erectus ramosus, ferruginoso-velutinus, 1,5mx altus. Folia trifoliolata, petiolata; foliolis ovatis vel elliptico-ovatis, apice obtusis, mucronulatis, subtus reticulato-venosis, glaucescentibus, ferruginoso-velutinis, supra scabrosis, terminalibus 5-9 cm longis et 3-6 cm latis, lateralibus paulo minoribus. Inflorescentia ampla, paniculata, terminalis et axillaris, multiflora. Legumen stipitatum, stipite 4 - 5 mm longo, 4-6 articulatum; articulis orbicularibus, compressis, reticulatis, puberulis vel glabratibus, terminalibus 6 mm longis et 5 mm latis, basin subinde minoribus; isthmis centralibus.

Tipo:

G.HATSCHBACH 3495 - Paraná, Tibagi, Fazenda Monte Alegre, 15/I/1954 (MBM - Holotipo).

Planta ereta, subarbustiva, de cerca de 1,5 m de altura; caule simples ou pouco ramificado, cilíndrico, finamente estriado, de base lenhosa, castanho-escura, glabrescente, porção apical densamente revestida de pelos retos amarelos, que dão coloração ferrugínea ao ramo, de cerca de 3,5 mm de diâmetro; entrenô no geral menor que 3 cm compr. Estípulas amplexicaule, de ápice acuminado, base dilatada, estriadas, ciliadas, densamente revestidas de pelos retos em ambas as faces, face dorsal marrom-avermelhada com pelos mais finos, de cerca de 8 mm x 5 mm, persistentes.

Folhas 3-folioladas; pecíolos velutinos, de 2 - 3,7 cm compr.; raquis também velutina, de 1 - 1,9 cm de compr.; peciólulo de até 3 mm compr.; estipelas paleáceas, estriadas, ciliadas, de 4-7 mm compr.; folíolos ovados a elípticos ovados, ápice obtuso, freqüentemente mucronado, folíolos laterais no geral elípticos, face superior verde, uncinado-pubérula e com esparsos pelos retos, aderente ao tato, de nervação depressa; face inferior mais clara, velutina, nervação proeminente e ferrugínea devido a pilosidade, com cerca de 7 nervuras secundárias; folíolo terminal de 4,4 - 9 cm x 2,7 - 5,8 cm, laterais 2,7 - 5,8 cm x 1,9 - 4 cm.

Inflorescência paniculada, terminal e axilar, ereta, laxa, ramificada, densiflora; eixo da inflorescência pubérulo e com pelos retos longos; pedicelos híspidos, de até 7 mm compr.; brâcteas subuladas, de cerca de 2 mm compr.; muito imbricadas na inflorescência jovem, caducas; bractéolas de 1 mm compr., caducas; cálice híspido, de cerca de 3,5 mm compr., com 4 lacínios de até 2 mm compr. (lacínios do lábio superior totalmente fundidos); corola púrpurea, de cerca de 5 mm compr.; estame vexilar

soldado até metade de seu comprimento.

Lomento estipitado, estipe cilíndrica, reta, de 4-5 mm compr.; com até 6 artícuos orbiculares, compressos, quando jovens membranáceos, mais tarde subcoriáceos, pubérulos ou glabros nos artícuos apicais, de cerca de 6mm x 5mm, os mais próximos do cálice pouco menores; ístmo central.

Figura 36.

Habitat:

Encontrada em mata de *Araucaria*.

Distribuição:

Encontrada no Estado do Paraná.

Figura 35.

Material examinado:

PR- Tibagi, Faz. Monte Alegre, G.HATSCHBACH 3495, 15/I/1954 (MBM).

Comentários:

A exsicata examinada apresentava material em plena floração e início de frutificação.

Espécie muito próxima de *D. discolor*, apresentando estípulas maiores, persistentes, e lomento estipitado (estipe cilín-



Figura - 36

D. hatschbachii Azevedo

(G. HATSCHBACH 3495)

A - ramo com inflorescência

B - lomento

drica, reta, de 4-5 mm compr.) com artículos orbiculares, subcoriáceos quando maduros, pubérulos ou glabros, de tamanho diferente, gradativamente maiores em direção ao ápice.

Apresenta, também, semelhança nos caracteres vegetativos *D. distortum* (Aubl.) Macbrid., embora seja facilmente reconhecida pelo indumento ferruginoso, ausência de folhas unifolioladas e caracteres reprodutivos.

Apesar de ter sido examinado apenas um material, as características da planta, foram marcantes ao ponto de se justificar a criação de uma espécie nova. De sua espécie mais próxima, *D. discolor*, muitas exsicatas foram examinadas e pôde-se constatar que as principais características de *D. hatschbachii*, particularmente o tipo de lomento, não foram observadas em nenhuma delas.

O nome desta espécie, *D. hatschbachii*, foi dado em homenagem ao Sr. Gerht Hatschbach, pela grande contribuição ao estudo da Flora brasileira, enriquecido por suas coletas.

D. 10. *Desmodium venosum* Vog.

Linnaea XII: 1031 (1838); Dietrich, Syn. Pl. IV: 1152 (1840); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 104 (1859); Burk., Darwiniana III, 2: 210 (1939) e Leg. Arg. Silv. cult.: 300 (1952).

Pro syn:

Meibomia venosa Kuntze, Rev. Gen. I: 197 (1891); Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 49 (1921).

Erva ereta, de cerca de 0,5 - 1m de altura; ramos suble-
nhosos, cilíndricos, amarelados, uncinado-pubérulos, na base até
3 mm de diâmetro; entrenô curto de 1-3 cm compr.; estípulas cadu-
cas, não vistas.

Folha trifoliolada, ereta ou subereta; pecíolo uncinado-
puberulento, de até 2 cm compr.; raquis semelhante ao pecíolo;
peciólulo de cerca de 1 mm compr.; estipelas filiformes a estre-
ito triangulares, paleáceas, ciliadas; folíolo cartáceo, elíptico,
lateral pouco assimétrico, ápice agudo a obtuso, base arredonda-
da, eucamptódromo, com nervuras de maior ordem reticuladas ao aca-
so, margem ligeiramente involuta, face superior lisa, uncinado -
pubérula a glabrescente, inferior com nervuras proeminentes, ama-
reladas, uncinado pubérulo e esparso-piloso; folíolo terminal de
2,5 - 4 (-6) cm x 1,4 - 1,9 (-3,4) cm; laterais 1,4 - 2,5 (-4) cm
x 0,8 - 1,3 (-2,1) cm.

Inflorescência paniculada terminal, pouco ramificada, ere-
ta, laxiflora, eixo da inflorescência uncinado puberulento, até
30 cm compr.; bractéas ovadas, ápice acuminado, estriadas, cilia-
das, imbricadas na inflorescência jovem, caducas; pedicelos gemi-
nados, até 5 mm compr.; cálice bilabiado, pubérulo, até 3mm compr.
lacínios do lábio superior fundidos até muito próximo ao ápice,
lábio inferior trifido com lacínios triangulares, de igual tama-
nho; corola até 5mm compr.; estame vexilar fundido até a metade
de seu comprimento.

Lomento curto estipitado, reto, no geral quase paralelo
ao eixo da inflorescência, 2-5 articulado; artículos elípticos a
ovados, membranáceos a cartáceos, quando maduros de coloração
castanho-avermelhada, uncinado pubérulo e com esparsos pelos re-
tos curtos, reticulados, margem espessada, deiscentes (?), de

4mm x 2-3 mm; ístmo central estreito.

Figura 37.

Material examinado:

-sem indicação de localidade, SELLOW s/nº, s/data (E 100/80);
idem, SELLOW s/nº, s/data (SP 5749).

Material extra-brasileiro:

Argentina - Misiones, E.C.CLOS 19156, 26/I/1926 (SP).

Fototipo:

- Brasil, SELLOW, FM 2262 (FM, MG) - hotipo; idem, NY.N.S. 2353 (K, NY) - isotipo.
- Brasil, VOGEL, 1840 (K) - sintipo.

Comentários:

D. venosum é uma espécie muito próxima de *D. hassleri*, distinguindo-se pelo porte menor e principalmente pelo revestimento dos ramos, folhas e lomentos.

Segundo Vogel (1838) ocorre no Brasil Meridional, mas não há referência à localidade exata. Além da Argentina, é encontrada também no Paraguai (Schindler, 1926a).

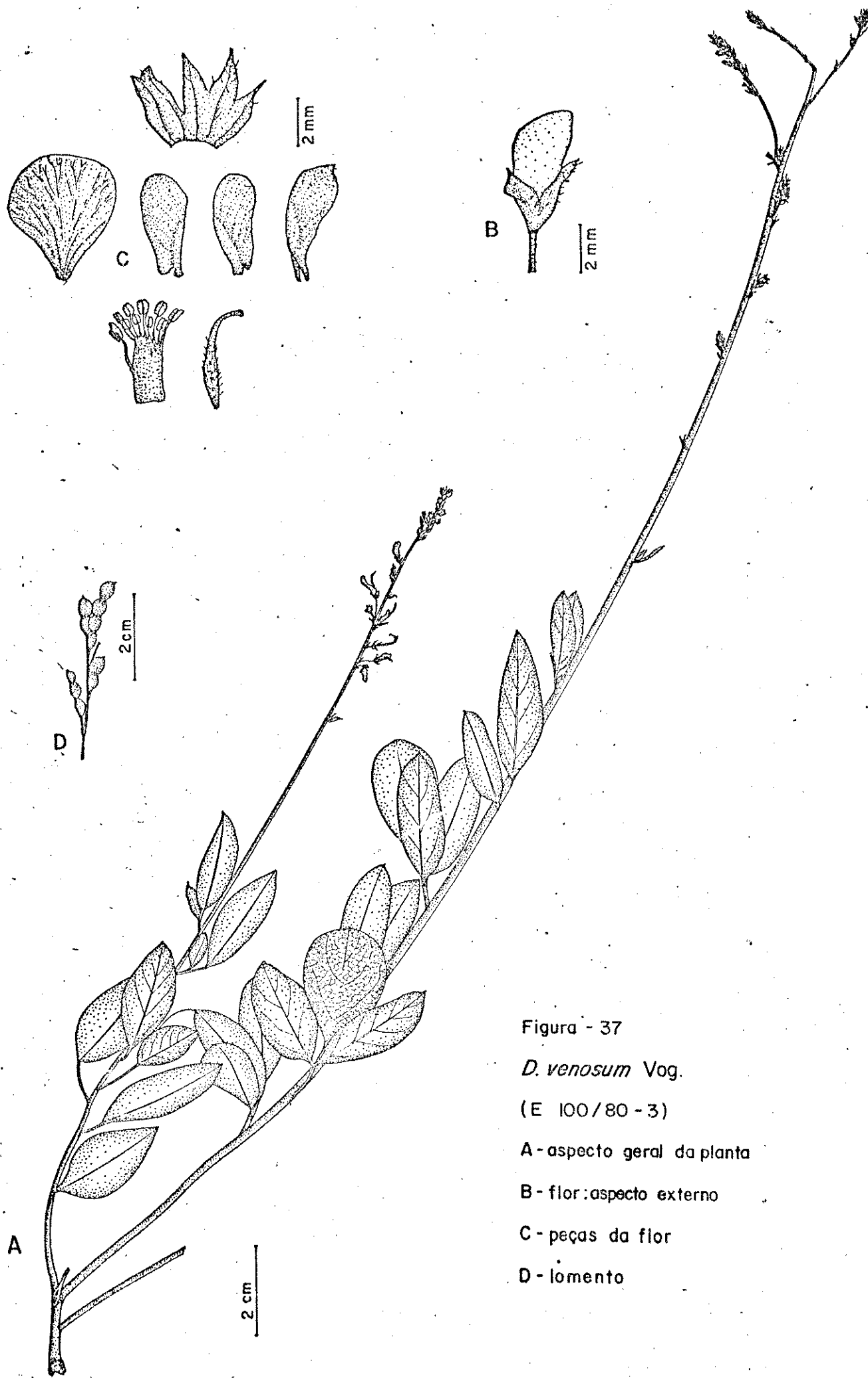


Figura - 37

D. venosum Vog.

(E 100/80 - 3)

A - aspecto geral da planta

B - flor: aspecto externo

C - peças da flor

D - lomento

Na opinião de Bentham (1859), *D. venosum* é, talvez, uma forma ou variedade de *D. leiocarpum* (Spreng.) G. Don e na de Hoehne (1921) uma forma mais anormal de *D. discolor*. No entanto, estes botânicos não tiveram oportunidade de observar algum exemplar da espécie.

D. 11. *Desmodium hassleri* (Schindl.) Burk.

Darwiniana III, 2: 211 (1939) e Leg. Arg. silv. cult.: 300 (1952).

Basiônimo:

Meibomia hassleri Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXII: 287 (1926).

Pro syn:

Desmodium leiocarpum sensu Chod. & Hassl., Bull. Herb. Boiss. 2 ser. IV, 9: 890 (1904).

Planta arbustiva, de até 2,5 m de altura, ereta, não ramificada; caule pardacento a avermelhado, hirsuto (pelos canescentes ou ferrugíneos) cilíndrico, viloso ao tato, de cerca de 4-6 (-10) mm de diâmetro, base sublenhosa; entrenô de 3,5-5 cm compr. Estípulas ovadas de base truncada e ápice acuminado, pa-

leáceas, estriadas, ciliadas, pubérulas na face ventral e hirsutas na dorsal, de cerca de 7 mm x 2 mm, caducas, deixando cicatriz transversal no caule.

Folhas trifolioladas, às vezes as mais próximas à inflorescência unifolioladas, curto-pecioladas; pecíolo estriado, hirsuto, de 3-10 mm compr.; peciólulo viloso, de cerca de 3 mm compr. raquis estriada, hirsuta, de 9-15 mm compr., semelhante ao pecíolo; estipelas pardacentas, subuladas, seríceas, 2-3 mm x 1-2 mm, persistentes; folíolos ovados a cuneado-oblongos, base cuneada, ápice obtuso com pequeno mucron (menor que 1 mm), cartáceos, discolorados devido ao revestimento da face inferior, face superior aderente ao tato, revestida de pelos curtos uncinados e esparsos pelos retos mais longos, venação não proeminente; face inferior vilosa ao tato, denso-hirsuta, nervação proeminente e amarelada, de cerca de 7 nervuras secundárias; folhas apicais às vezes unifolioladas, geralmente com folíolos menores, curto-peciolados, quase espatulados, ápice às vezes emarginado, de venação mais evidente e amarelada; folíolo terminal de 5-8 cm x 3-6 cm; laterais de 3-5 cm x 2,5-3,8 cm.

Inflorescência paniculada terminal ou subterminal, ampla; quando jovem estrobiliforme; eixo da inflorescência cilíndrico a angular, estriado, hirsuto; brácteas oval-lanceoladas, base atenuada, estriadas, ciliadas, pubérulas e com pelos retos longos, no geral uma para cada 2 flores, de cerca de 4-5 mm compr., caducas; bractéola amarelada, subulada, pilosa, caduca, de cerca de 1,5-2,0 mm compr.; pedicelo geminado ou fasciculado, hirsuto, de 8-10 mm compr.; cálice verde arroxeadado, seríceo ou hirsuto, bilabiado, lábio superior bífido, com os lacínios soldados até quase o ápice, inferior trífido lacínios estreitos, de

cerca de 1 mm compr., tubo de igual tamanho; corola lilás a púrpura, de cerca de 4-5 mm compr.; ovário estipitado, densamente revestido de pelos retos amarelados.

Lomento brevestipitado, reto, com (3-) 4-5 artículos elípticos, o terminal levemente oblongo, hirsutos e pubérulo uncinado, de 4-5 mm x 2-3 mm; ístmo central a subcentral.

Figura 38.

Habitat:

Encontrado geralmente em brejos e demais lugares alagados.

Distribuição:

No Brasil ocorre apenas nos Estados de Mato Grosso do Sul e Minas Gerais e Paraná.

Figura 39.

Material examinado:

MG- Alpinópolis, L.EMYGDIO 2778, 29/XII/1969 (R).

MS- Campo Grande, G.SHEPHERD et al. 4055, 14/XII/1976 (UEC); Rio Brilhante, G.HATSCHBACH 26127, 25/I/1971 (MBM).

PR- Araucaria, N.SANTOS s/nº, II/1941 (R 67346).

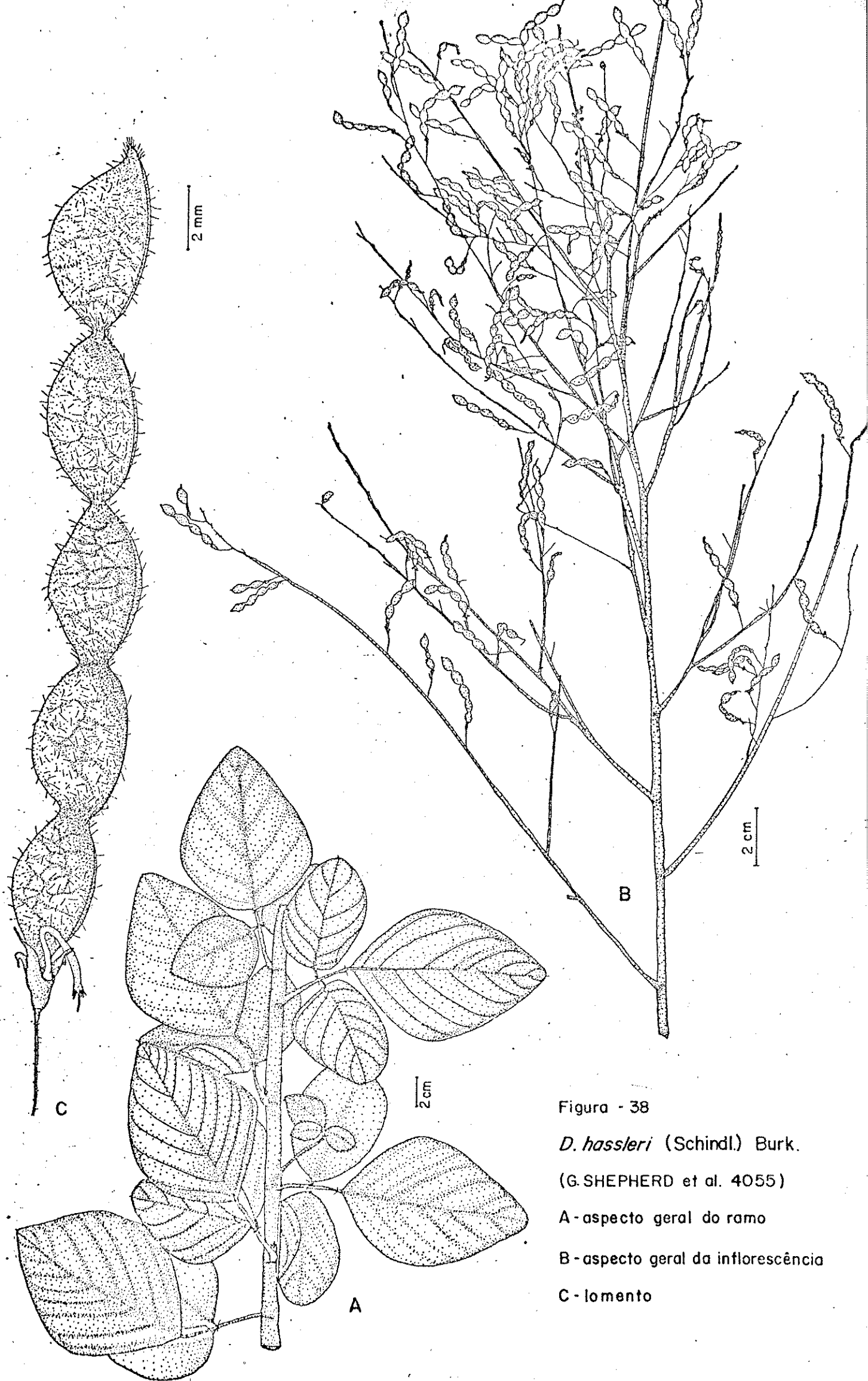


Figura - 38

D. hassleri (Schindl.) Burk.

(G. SHEPHERD et al. 4055)

A - aspecto geral do ramo

B - aspecto geral da inflorescência

C - lomento

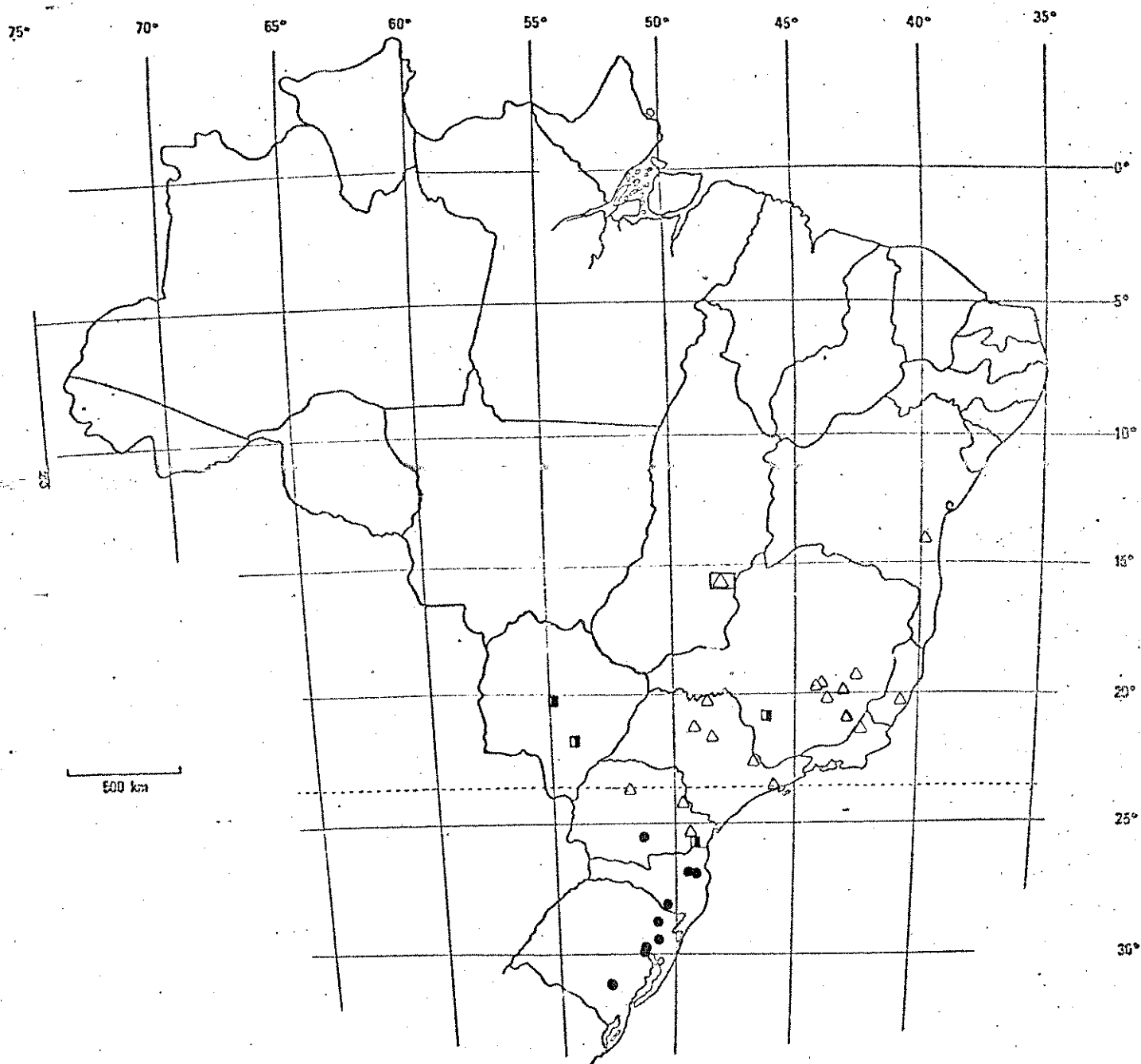


Figura 39 - Distribuição geográfica do material examinado de:

■ *Desmodium hassleri* (Schindl.) Burk.

△ *Desmodium leiocarpum* (Spreng.) G. Don.

● *Desmodium subsecundum* Vog.

Material extra-brasileiro:

Argentina - Misiones, A.MUTINELLI 49, 15/XII/1939 (UEC).

Fototipo:

- Paraguai, Jejui Guazú, HASSLER 4649, IX/1898-1900 (K) - holotipo.
- Paraguai, FIEBRIG 425, 25/I/1906, FM 2915 (FM, MG) - cotipo.

Comentários:

Encontra-se em floração e frutificação no verão, em dezembro, janeiro e fevereiro.

A caracterização de *D. hassleri* foi auxiliada pelas fotografias de dois materiais tipos. Apresenta relações de proximidade com as demais espécies da Seção Chalarium, principalmente com as trifolioladas; sua identificação é facilitada pelo revestimento de toda a planta, que lhe dá um aspecto aveludado, particularmente caule, folha e lomento.

D. venosum é a espécie mais afim de *D. hassleri* apresentando também a face inferior do folíolo com nervação muito proeminente. O indumento tipicamente hirsuto e a relação de comprimento pecíolo/raquis menor, separa *D. hassleri* da espécie em questão.

Além do Brasil, *D. hassleri* é encontrado na Argentina e Paraguai. A localização desta espécie apenas em áreas próximas ao Pantanal, sugere que ela deva apresentar uma grande adaptação às condições climáticas existentes nesta região.

D. 12. *Desmodium leiocarpum* (Spreng.) G. Don.

Gen. Syst.: II: 394 (1832)**; Vog., Linnaea XII: 101 (1838); Dietrich, Syn. Pl. IV: 1153 (1847); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 103 (1859); Burk., Darwiniana III, 2: 210 (1939) e Leg. Arg. Silv. Cult.: 300 (1952).

Basiônimo:

Hedysarum leiocarpum Spreng., Syst. Vegetab. III: 316 (1826)**.

Pro syn:

Hedysarum erectum Vell., Fl. Flum. IV: 318 (1825) e VII, tab. 149 (1827).

Meibomia leiocarpa Kuntze, Rev. Gen. I: 197 (1891); Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 23 (1921) - pro parte.

Arbusto ereto, robusto, de 1-3,5 m de altura; parte basal de cerca de 8 mm de diâmetro, muito folhosa, com folíolos grandes, cartáceos a coriáceos, entrenô curto de cerca de 2 cm compr.; parte apical com inflorescência ereta, folíolos menores, entrenôs maiores de 5-7,5 cm compr.; ramos cilíndricos, ocos, uncínado-pubérulos, às vezes lenhosos, estriados. Estípulas livres, assimétricas, base reta dilatada, ápice acuminado, membráceas a paleáceas, estriadas, ciliadas, pubescentes em ambas as

faces, 6-10 mm x 3-7 mm, caducas.

Folhas trifolioladas; pecíolo estriado, uncinado-pubérulo, 0,5-2,6 (-3,7) cm compr.; raquis estriada, sulcada na face ventral, 0,8-1,6 (-2,9) cm compr.; peciólulo piloso, 2-4 (-8) mm compr.; estipela subulada a triangular, pubérula, 3-5 (-10) mm compr.; folíolo papiráceo a coriáceo, ovado a trapezoidal, lateral no geral assimétrico, ápice agudo a acuminado, mucronulado, base cuneada, uncinado-pubérulo a glabrescente na face superior, canescente-viloso a glabrescente, com nervação amarelada proeminente na face inferior; folíolo terminal 6-15 (-18) cm x 2-5 (-9) cm, laterais 4-12 (-16) cm x 1,2x4 (-7,5) cm.

Inflorescência paniculada, terminal e subterminal, ereta, densiflora, multiflora, laxa, ramosa; eixo da inflorescência estriado a angular, uncinado pubérulo e canescente-piloso; brácteas e bractéolas ovadas, estriadas, pilosas, caducas antes da antese; pedicelo no geral 3 por nó, finamente canescente uncinado-pubérulo, 8-12 mm compr. com flores de desenvolvimento sequencial; cálice canescente-tomentoso, membranáceo, lábio superior de ápice obcordado devido a fusão dos lacínios, tubo e lacínios de igual tamanho, cerca de 1 mm compr.; corola lilás-esverdeada a arroxeadada ou azulada, de 4-6 mm compr., estandarte oboval com guias de nectar medianos, asas oblongas, quilha oblanceolada, livre apenas na base; estame vexilar unido aos demais no terço inferior; ovário esparso piloso, suturas espessadas, 5-ovulado.

Lomento sessil ou curto estipitado, 4-7 articulado; artículos verdes, amarelados a avermelhados, elípticos a ovados, reticulados, membranáceos, paleáceos a subcoriáceos, finamente pubérulos a glabros, margem espessada, quando novos, ondulada, 5-7 mm x 3-4 mm; istmo central ou subcentral; semente elíptica.

Figura 40.

2 cm



Figura - 40

D. leiocarpum (Spreng.) G. Don.

(P. GIBBS et al. 2293)

ramo com inflorescência

Habitat:

Ocorre geralmente em lugares úmidos, como brejo, margem de rio ou córrego e mata ciliar. Também encontrada em ambientes perturbados e campos.

Distribuição:

D. leiocarpum ocorre na Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo.

Figura 39.

Material examinado:

BA- Itajurú, R.P.BELÉM & R.S.PINHEIRO 3413, 9/III/1967 (UB).

DF- Brasília, A.ALLEM 859, 21/II/1977(UB).

ES- Vitória, J.SEMIR et al. 5844, 7/IX/1977 (UEC).

MG- Belo Horizonte, A.SILVEIRA s/nº, III/1908 (RIO 2291, SP4198);
idem, MELLO BARRETO 5751, 28/IV/1934 (R,SP); Buenópolis ,
P.GIBBS et al. 2293, 27/VII/1976 (UEC); Cruzeiro, L.O.WILLIAMS
& V. ASSIS 6833, 11/V/1945 (R); Itutinga, G.BUFFARAH et al.s/nº,
6/IV/1978 (UEC 8212), Ouro Preto, H.BARBOSA s/nº, s/data(R 7027);
Santa Bárbara, MELLO BARRETO 5750, 13/IV/1933 (SP); Vianópolis ,
L.ROTH 1905, 24/VI/1955 (RB); Viçosa, FONTELLA 10 17, V. & R.VI-
DAL, 20/V/1978 (VIC).

PR- Mal. Cândido Rondon, G.HATSCHBACH 19140 & O.GUIMARÃES 228, 24/IV/1968 (MBM); Rio Branco do Sul, G.HATSCHBACH 7668, 26/XII/1961 (MBM); Senges, G.HATSCHBACH 29203, 26/II/1972 (MBM).

RJ- Nova Friburgo, L.E.GOES 42, s/data (RB 56554); Plazalândia, N.C.MONTEIRO s/nº, 25/XI/1979 (RB 68478).

SP- Barra Bonita, CAIO s/nº, 27/VII/1971 (IAC 22120); Campos do Jordão, P.C.PORTO 3244, 5/II/1937 (UEC); Jeriquara, J.MATTOS 11607 & H.BICALHO, 17/III/1964 (SP); Sta. Rita do Passa Quatro, H.F.LEITAO Fº et al. 10294, 24/V/1979 (UEC); Ubatuba, J.C. LOPES 10161, VI/1979 (UEC); idem, P.GIBBS et al. 4608, 29/III/1977 (UEC).

Material extra-brasileiro:

Paraguai- Caaguazû, T.M.PEDERSEN 11018, 8/II/1975 (MBM).

Comentários:

A floração tem início em fevereiro e a frutificação finda aproximadamente em julho, permanecendo por algum tempo as inflorescências apenas com muitos frutos.

A identificação de *D. leiocarpum* é facilitada pelo lomento com artículos grandes, membranáceos quando jovens, elípticos a ovados, pela panícula terminal e subterminal, densa, ampla, multiflora, com flores desde a base dos eixos, e pela folha com pecíolo e raquis, no geral, de igual tamanho, raquis sulcada, es

tipelas grandes, folíolos característicos, o terminal normalmente romboidal a trapezoidal, de ápice acuminado ou agudo, e os laterais, no geral assimétricos, dispostos paralelamente à linha da base do terminal (cerca de 30° com a raquis), além do indumento dos mesmos e ramos.

Espécie que apresenta afinidade com *D. cajanifolium*, *D. discolor*, *D. intermedium* e *D. subsecundum*.

Não tivemos oportunidade de examinar material tipo de *D. leiocarpum*, nem de consultar a citação original. Vogel (1838) transcreveu a diagnose original e complementou algumas informações. As pranchas de Benthams (1859) e Hoehne (1921) foram muito úteis no reconhecimento da planta. Além de ser uma espécie bem estabelecida taxonomicamente, a observação de exsicatas determinadas por especialistas forneceram-nos maior segurança.

D. 13. *Desmodium subsecundum* Vog.

Linnaea XII: 99 (1838); Dietrich, Syn. Pl. VI: 1151 (1847); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 103 (1859).

Pro syn:

Meibomia subsecunda Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 48 (1921).

Planta herbácea a subarborescente, ereta de ramos simples, cilíndricos, uncinado-pubérulos e esparso-pilosos, na parte basal glabrescentes e avermelhados, de até 90 cm compr., 2-3,5 mm de diâmetro; entrenô de 2-5 cm compr.; estípua ovada, levemente assimétrica, estriada, serícea na face dorsal, 7 mm x 3 mm, caduca, deixando cicatriz no ramo.

Folhas trifolioladas, as próximas a inflorescência com folíolos laterais muito reduzidos; eretas; pecíolo subhirsuto, de até 4 mm compr.; raquis caniculada, pilosa, 1-2 cm compr., pecíolo semelhante ao pecíolo, apenas pouco menor; estípela lanceolada, de cerca de 3 mm compr. caduca; folíolo papiráceo, estreito-oblongo, às vezes elíptico a lanceolado, ápice agudo, mucronulado, base cuneada, margem pouco espessada e subciliada, face superior esparso uncinado-pubérula, face inferior densamente revestida de pelos retos deitados (-sub-hirsuta), com nervação proeminente inclusive nervuras terciárias; folíolo terminal 4,5 - 9 cm x 0,8-2,3 cm, laterais 3-6 cm x 0,7-1,6 cm.

Inflorescência paniculada terminal, esparsiflora, de até 30 cm compr., cada rácemo que compõe a panícula de cerca de 8 cm compr., despido de flores na parte basal, com uma bráctea primária na base, triangular-acuminada, estriada, paleácea, de 5 mm x 2 mm, caduca; eixo da inflorescência estriado, uncinado pubérulo a sublanoso; bráctea ovada, acuminada, estriada, paleácea, ciliada, pubescente, 4-5 mm x 2 mm, caduca; bractéola cada; pedicelo filiforme, uncinado-pubérulo e pubescente, de cerca de 3-6 mm compr., no fruto até 9 mm, geminados; cálice bilabiado, lábio superior bifido, inferior com 3 lacínios triangulares, sendo o central pouco mais longo, subescabroso, de cerca de 2 mm compr.; corola de cerca de 2 mm compr., estandarte oboval,

asas oblongas com pequeno apêndice basal, quilha cimbiforme, livre apenas na base; estame vexilar livre apenas no terço superior, ovário com cerca de 4 óvulos.

Lomento estipitado (estipe de 1-2 mm compr.), com sutura superior menos sinuosa que a inferior, 2-5 articulado; artículos oval-oblongos, reticulado, negros quando maduros, elípticos, membranáceo e amarelado quando jovem, uncinado-pubérulo e com esparsos pelos retos principalmente na margem, esta espessada, 4 mm x 3 mm; istmo subcentral.

Figura 41.

Habitat:

Ocorre em formações campestres.

Distribuição:

Encontrada no Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Figura 39.

Material examinado:

PR- Capão Grande, P.DUSÉN 3885, 5/III/1904 (R).

RS- Bom Jesus, J.DUTRA 820, II/1935 (ICN); Caxias, B.RAMBO 54866, 24/II/1964 (PACA); Porto Alegre B.RAMBO 41496, 8/V/1949 (HBR, PACA); Sarandi, BETIO s/nº, 18/II/1942 (ICN 18447); Vacaria, J.DUTRA 333, II (R).

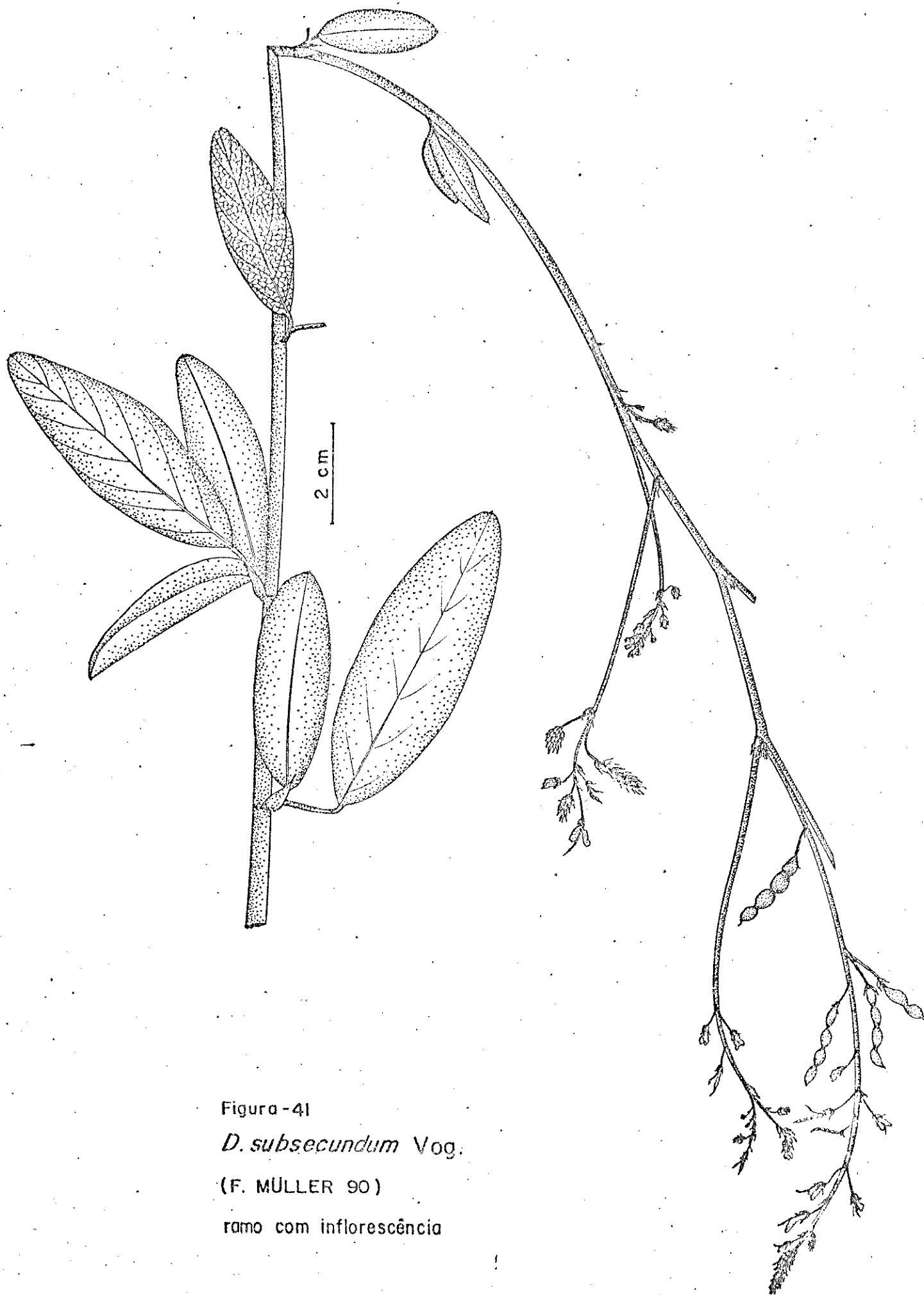


Figura -41
D. subsecundum Vog.
(F. MÜLLER 90)
ramo com inflorescência

SC- Campos dos Curitibanos, F.MÜLLER 90, III/1877 (R); Campos No
vos, L.B.SMITH & R.KLEIN 11180, 10/II/1957 (HBR, NY, R, RB);
Lajes, L.B.SMITH & R.KLEIN 11321, 12/II/1957 (HBR, R).

Comentários:

D. subsecundum encontra-se em floração e/ou frutificação em fevereiro-março; final de frutificação em maio, no Rio Grande do Sul.

Infelizmente não foi possível o exame do material tipo de *D. subsecundum*. Este epíteto específico foi usado para esta espécie, com base apenas na diagnose de Vogel (1838), que enquadrou-se perfeitamente do material examinado. A única diferença encontrada foi que na diagnose original os frutos eram subsecundos, isto é, com os pedicelos torcidos para um lado da inflorescência, característica não observada nos materiais examinados.

Bentham (1859) e Hoehne (1921) trataram de *D. subsecundum* em suas monografias, embora, com a ressalva de não terem visto exemplar algum da espécie. Para eles, é próxima de *D. discolor* diferindo pelo indumento, mais escasso e curto e forma do folíolo.

Além destas características *D. subsecundum* possui inflorescência menor, tamanho do pecíolo e forma do artículo do lomento muito diferente.

Mostra afinidades com *D. cuneatum* diferindo no tipo de inflorescência, tamanho do lomento e da raquis foliar e também forma e indumento dos folíolos e com *D. leiocarpum*, sendo reconhecida pela forma e indumento dos folíolos, tamanho da raquis e pecíolo, características da inflorescência, forma e tamanho dos

artículos do lomento.

Burkart (1939) criou a espécie *D. intermedium* muito próxima de *D. subsecundum*. Ele discute que talvez *D. intermedium* seja um híbrido de *D. polygaloides* e *D. cuneatum*. Pelo exame de exsicata proveniente da Argentina (E.C.CLOS 1915a, 26/I/1926-SP-sob *D. cuneatum*), achamos que *D. intermedium* e *D. subsecundum* são espécies distintas, apresentando diferenças no hábito, tamanho da raquis, tipo de inflorescência, forma e indumento dos artículos do lomento (igual a *D. polygaloides*). Mas, somente após a análise dos materiais tipo destas espécies poderemos chegar a uma conclusão definitiva.

D. 14. *Desmodium distortum* (Aubl.) Macbr.

Field. Mus. Nat. Hist. VIII: 101 (1930)** - Schubert., Field Mus. Nat. Hist. XIII: 425 (1945); Standl. & Steyerl., Fieldiana XXIV, 5: 226 (1946).

Basiônimo:

Hedysarum distortum Aubl., Hist. Pl. Gui. franç. II: 774 (1775) - excl. syn. cit. Sloane.

Prò syn:

Hedysarum asperum Poir., in Lam. Enc. Bot. VI: 408 (1804); Pers.,
Syn. Pl. II: 321 (1807).

Desmodium asperum Desv., Journ. Bot. I: 122 (1813)** - Benth.,
Ann. Nat. Hist. 434 (1839); Steudel, Nom. Bot. 2 ed.: 49
(1840); Dietrich, Syn. Pl. IV: 1153 (1847); Benth., in Mart.
Fl. Bras. XV, 1: 102 (1859); Hoehne, Com. Linhas Telegr. Estr.
MT ao AM, anexo 5, Bot. VIII: 77 (1919); Sampaio, Arq. Mus.
Nac. XXXIV: 100 (1932); Ducke, Bol. Tec. Inst. Agr. Norte
XVIII: 171 (1949) e Mem. Inst. O. Cruz LI: 455 (1954); Bra
ga, Pl. Nordeste: 299 (1976).

Desmodium elatum H.B.K., Nov. Gen. Spec. Pl. VI: 528 (1824); DC,
Prodr. II: 328 (1825); Benth., Ann. Nat. Hist. III: 434 (1839);
Dietrich, Syn. Pl. IV: 1151 (1847).

Desmodium perrottetii DC., Prodr. II: 327 (1825); Dietrich,
Syn. Pl. IV: 1152 (1847).

Desmodium physocarpus Vog., Linnaea XII: 104 (1838).

Desmodium rubiginosum Benth., Ann. Nat. Hist. III: 434 (1839);
Dietrich, Syn. Pl. IV: 1152 (1847).

Meibomia aspera Kuntze, Rev. Gen. I: 197 (1891); Hoehne, Anex.
Inst. Butantan I, 1: 24 (1921) - pro parte.

Meibomia pabularis Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 25
(1921); Pio Corrêa, Dic. Pl. úteis do Br. III: 91 (1926).

Desmodium pabulare Malme, Arkiv Bot. XVIII, 7: 14 (1922); Burk.,
Darwiniana III, 2: 202 (1939) e Leg. Arg. Silv. cult.: 299
(1952); Braga, Pl. Nordeste : 251 (1976).

Meibomia distorta Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXII: 281
(1926).

Arbusto ou subarbusto, de 1-4 m altura, ereto, pouco ramificado, com raiz pivotante espessada; caule cilíndrico, verde, estriado ou sulcado, uncinado-pubérulo, no geral áspero ao tato, base lenhosa, glabra, pardo-avermelhada, oca, de 1-5 cm de diâmetro; entrenô 2-6 cm compr. Estípulas assimétricas, de base larga, auriculada, acuminadas, estriadas, ciliadas, glabras ou pilosas, amareladas, quase amplexicaule, no geral persistentes, de 1-2 cm x 0,6-1 cm.

Folhas superiores mais estreitas, menores, inferiores mais largas, quase lanceolados, 1-3 folioladas; pecíolo uncinado-pubérulo de 2-5 cm compr.; raquis de 1-3,5 cm; peciólulo 4-6 mm compr.; estipelas subuladas, estriadas de 5-10 mm x 1-2 mm; folíolos no geral amplos, coriáceos, papiráceos a membranáceos, esverdeados, ovados a romboidais, raro quase orbiculares, de ápice obtuso, folíolos apicais mais estreitos, às vezes lanceolados, menores; face superior uncinado-pubérula, aderente e esparsamente revestida de pelos retos, inferior pubescente, vilosa ou sublanosa, com nervuras proeminentes, alvacentas ou amareladas 8-15 cm x 6-12 cm; quando em folhas 3-folioladas o terminal de 4-20 cm x 3-17 cm, laterais 2-11 cm x 2-7 cm.

Inflorescência paniculada, axilar e terminal, ereta, de cerca de 80 cm compr., laxa, ramosa; eixo da inflorescência cilíndrico, estriado, seríceo ou pubérulo, oco; brácteas pequenas, subuladas, caducas; pedicelos geminados ou solitários, uncinado-pubérulo e com pelos retos longos, de 3-10 mm compr.; cálice verde, de tubo curto no geral até 1 mm compr., com 5 lacínios de mesmo tamanho; corola branca, amarela, creme-esverdeada a arroxeada, de 5-8 mm compr.

Lomento brevestipitado (estipe de cerca de 1 mm), 4-6 ar

ticulado, reto, ou às vezes muito tortuoso, Istmo central, estreito; artículos ovados ou elípticos, subcoriáceos e entumecidos quando maduros, de margem pouco espessada, uncinado-pubérulos ou glabrescentes, 1,5-2,5 mm x 1-1,5 mm.

Figura 42.

Habitat:

Planta heliófila encontrada em cerrados, campos, capoeiras, matas, suas margens e beira de estradas. Citada como invasora de culturas em Minas Gerais.

Distribuição:

Encontrada em Alagoas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro e São Paulo.

Figura 43.

Nome popular:

Carrapicho-do-campo (MT), engorda-cavalo (CE), engordamagro (CE, RJ), feijão-de-boi (MG, SP) e rapadura-de-cavalo (PB). Conhecida ainda por amor-de-vaqueiro em Marajó (Sampaio, 1932) carrapicho e marmelada-de-cavalo (Pio Corrêa, 1926).



Figura - 42

D. distortum (Aubl.) Macbr.

(SP 31781)

A- ramo com Inflorescência

B- lomento

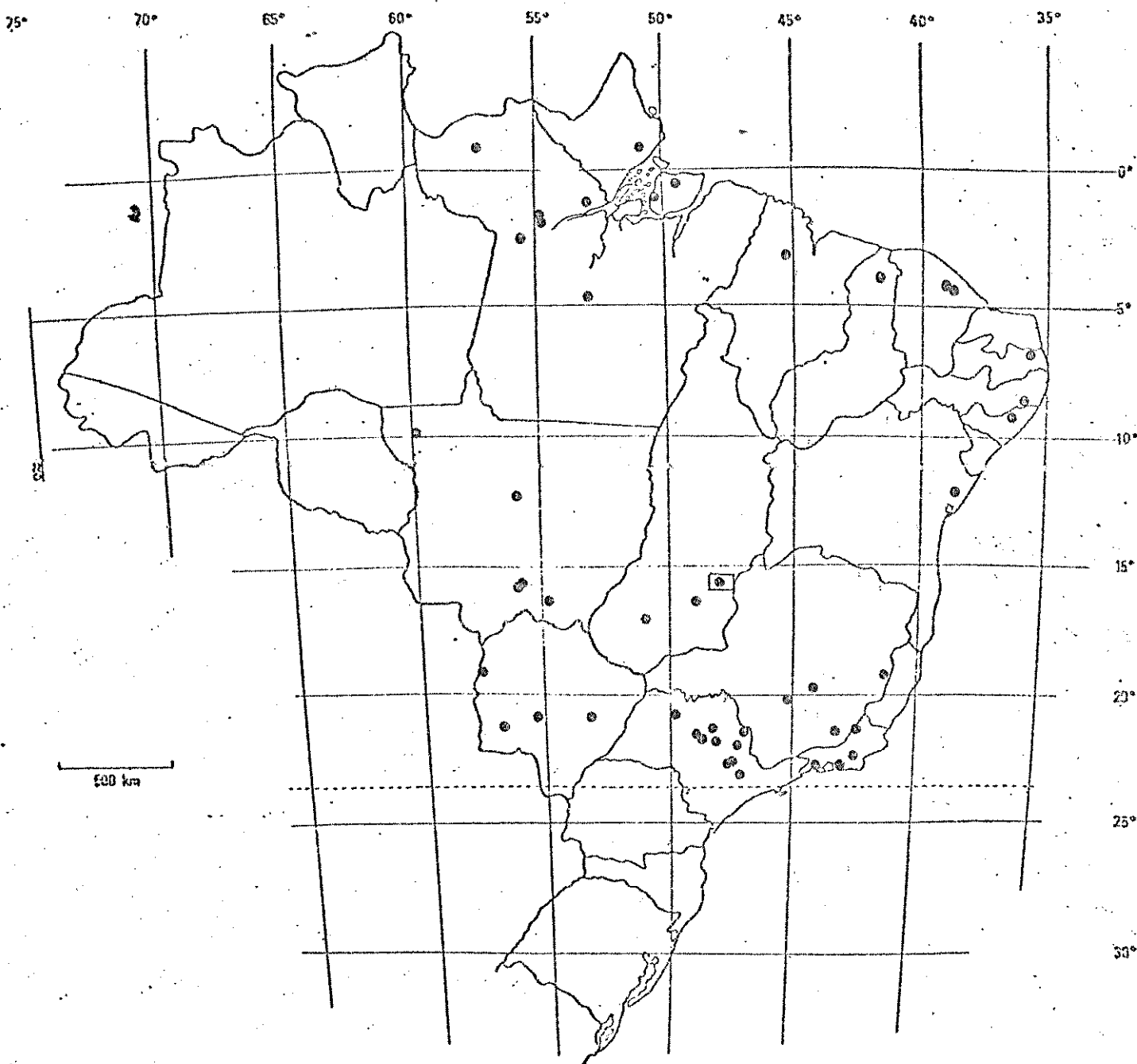


Figura 43 - Distribuição geográfica do material examinado de:

• *Desmodium distortum* (Aubl.) Macbr.

Material examinado:

- AL- União, J.DESLANDES 65, X/1939 (SP).
- AP- Rio Pedreira, J.M.PIRES & P.B.CAVALCANTE 52165, 13/VII/ 1962 (MG, NY, RB).
- BA- Assu da Torre, C.TORREND 9, IX/1935 (SP); s/localidade, G. BONDAR 1219A, 2/VIII/1928 (SP).
- CE- Baturité, J.EUGENIO s/nº, 4/IX/1938 (SP 39943); Pacajus, F.ALLEMÃO & M.CYSNEIROS 366, VI/1859 (R 67518) - holotipo de *M. popularis* Serra de Baturité, Sítio Inácio de Azevedo, J.EUGÊNIO* 691, 3/VI/1939 (RB).
- DF- Brasília, F.C.CAMARGO s/nº, 28/IV/1965 (UB 3682);
- GO- Goiânia, RIZZO & A.BARBOSA 300, 13/IV/1968 (UEC); Queixada, A.MACEDO 1857, 14/IV/1949 (NY, SI).
- MA- Caxias, A.DUCKE 769, 2/VII/1907 (MG).
- MG- Água Limpa, S.V.MONTEIRO 4, 15/III/1962 (RB); Belo Horizonte, B.TOLEDO* s/nº 10/IV/1920 (SP 3878); Coronel Pacheco, E.P.HERINGER 594, 5/V/1941 (RB, SP); Juiz de Fora, A.B. JUNGUEIRA s/nº, 16/V/1934 (SP 31781).
- MS- Corumbá, P.GIBBS et al. 5391, 23/VII/1977 (UEC); Saloba, N.SANTOS s/nº, s/data (R 67345); Sidrolândia, G. HATSCHBACH 29437, 12/IV/1972 (MBM).
- MT- Benjamin Constant, F.C.HOEHN 2553 e 2554, V/1911 (R,SP) - sintipos de *D. pabulare*; Coxipó da Ponte, F.C.HOEHN 2556,

III/1911 (R); Cuiabá, G.HATSCHBACH 32063 e 32069, 18/V/1973 (MBM);
idem, J.G.KUHLMANN 2049, III/1918 (R); Rondonópolis, G.SHEPHERD
et al. 7581 e 3/IV/1978 (UEC); Santa Helena, M.R.CORDEIRO 59,
14/VI/1974 (RB); Xavantina, D.PHILCOX & A.FERREIRA 4590, 20/III/
1968 (NY, RB).

PA- Almeirim, A.DUCKE s/nº, 21/IV/1923 (RB 17136); Marajó, Arari,
J.HUBER 214, 30/VII/1896 (MG, RB); idem, Jutuba, J.HUBER s/
nº, 1 e 4/VII/1902 (MG 2788; RB 181620); Martino Pinheiro,
L.CORADIN 121, 28/II/1975 (RB); Monte Alegre, A.DUCKE 16086, 25/
IV/1961 (MG, RB); Oriximiná, A.DUCKE 14988, 16/X/1913 (MG, RB);
Rio Tapajós, A.DUCKE s/nº, 17/VIII/1923 (R 17137); Santarém,
GLAZIOU 1931, s/data (E 54: 170); idem, R.SPRUCE s/nº, VI/1850
(E 100/80-2, NY, RB 17138).

PB- Alagoinha, J.DESLANDES 12, 6/IX/1937 (SP); Paraíba do Norte,
Insp. Agric. 11, VIII/1921 (RB).

PE- Campos, VASCONCELLOS SOBRINHO s/nº IX/1937 (RB 93836); Paca
vira, E.PEREIRA et al. 926, 3/IX/1954 (NY, RB);

PI- Piracuruca, J.H.CARVALHO s/nº, 1/X/1971 (IAC 22700).

RJ- Águas de Raposo, H.DELFORGE 39, 15/IV/1940 (RB); Entroncamen
to, A.DUCKE s/nº, 27/VI/1930 (RB 23377); Estrada Rio / S.P.,
D.SUCRE et al. 2831, 3/V/1968 (RB, UEC); Jacarepaguã, D.SUCRE
et al. 6548, 7/IV/1970 (RB, UEC); Petrópolis, A.LUTZ 142, V/1926
(R); idem, G.MARTINELLI et al. 1802, 28/IV/1977 (RB); Rio de Ja-
neiro, D.R.SILVA* s/nº, 23/V/1940 (UEC 8157); Teresópolis, A.P.
DUARTE 4709 & E.PEREIRA, 8/IV/1959 (RB)

SP- Águas da Prata, J.SEMIR et al. 1948, 27/IV/1976 (UEC); Araraquara,

A.LÖFGREN 4263, 28/III/1889 (SP); Campinas, H.F.LEITÃO Fº 1811, 12/III/1976 (UEC); Ilha Seca, N.SANTOS s/nº, 1940 (R 67347); Luiz Antonio, H.F.LEITÃO Fº et al. 10094 e 10104, 17/V/1979 (UEC); Mogi Guaçu, J.SEMIR et al. 1927, 27/IV/1976 (UEC); idem, Faz. Campininha, P.GIBBS et al. 4565, 16/III/1977 (UEC); Neves Paulista, s/coletor, 1965 (UB 3785); Nova Odessa, B.M.ANDRADE* 6, 15/V/1941 (SP); São Carlos, J.B.ANDRADE 4762, 22/IV/1977 (UEC); São Paulo, O.HANDRO* 219, 22/I/1951 (SP).

Fototipo:

- Guiana Francesa - PERROTTET, 1820, Delessert Herbarium 6958 (MG) - holotipo de *D. perrottetti*.
- Guiana Inglesa - SCHOMBURGK 217, 1837, NY N.S. 2343 - (K, NY) - holotipo de *D. rubiginosum*.

Comentários:

O exame das exsicatas mostrou que o início da floração de *D. distortum* no Pará ocorre em fevereiro, estendendo-se até outubro, o período de floração e/ou frutificação. No Amapá, Maranhão e Ceará este é reduzido, apresentando início da floração em junho e final da frutificação em setembro. Nos Estados da Região Nordeste, a espécie foi coletada apenas de agosto a outubro e nos da Região Centro-Oeste e em Minas Gerais de março a julho. No Estado de São Paulo a espécie floresce em março e abril e fru

tifica de abril a maio. No Rio de Janeiro a frutificação termina em junho. Portanto, a espécie, aparentemente, floresce e/ou frutifica o ano todo. Mas, os dados levam a supor que a floração inicia-se após a época das chuvas. Outra característica interessante de *D. distortum* é que os materiais coletados apresentavam, somente, flores ou frutos em enorme quantidade. Portanto, esta espécie não deve oferecer dificuldades para o cultivo.

Esta espécie é considerada muito valiosa como planta forrageira, por crescer muito, lenhificar pouco, por sua riqueza em elementos nutritivos, sendo muito aceita pelo gado, tanto fresca, quanto fenada (Hoehne, 1921; Pío Corrêa, 1926). Segundo Hoehne (1921), provavelmente também melífera, devendo ser utilizada por apicultores.

Devido a sua excelente qualidade forrageira, a espécie vem sendo introduzida em vários Estados para cultivo. Este fato torna difícil a delimitação das áreas de ocorrência natural da espécie e implica em mudanças de determinados aspectos da planta, para melhor aproveitamento sua qualidade forrageira.

D. distortum deve apresentar dispersão, de seus artículos, por anemocoria a longas distâncias, devido ao porte e hábito da planta e também, tamanho e forma dos artículos e istmo do lomento.

Talvez seja devido a este fato, a ampla distribuição geográfica, verificada nesta espécie. Ela ocorre no sul do México, América Central, Índias Ocidentais e na América do Sul até a Argentina (Ducke, 1954; Burkart, 1939; Standley & Steyermark, 1946). Além disto, ocorre em diversos tipos de habitat e conseqüentemente apresenta grande variação nos caracteres vegetativos.

Os caracteres básicos para a identificação de *D. pabulare*

são a presença de folhas 1-3 folioladas, a forma, textura e tamanho dos folíolos, a forma e tamanho das estípulas e principalmente número, tamanho e forma dos artículos do lomento.

Apresenta afinidades principalmente com *D. discolor*, *D. guaraniticum* e *D. sclerophyllum*, diferindo basicamente pelas características do lomento, inflorescência e estípulas e também pela presença de folhas 1-3 folioladas.

Tivemos oportunidade de examinar materiais tipo de *D. pabulare*, fototipos de *D. rubiginosum* e *D. perrottetii*, além de várias exsiccatas, citadas por Benthām (1859) de *D. asperum*. Pudemos observar uma nítida transição de caracteres, formando um contínuo, no qual estas espécies se sobrepunham. Isto, associado ao fato de que o lomento sempre manteve suas características constantes, levou-nos a tratar este complexo como uma única espécie: *D. distortum*.

Schindler (1926a e b) observou os materiais tipo de *D. distortum*, de *D. asperum* e de *D. elatum* e considerou-os sinônimos, adotando o epíteto mais antigo. Portanto, o uso do nome *D. distortum*, baseia-se no trabalho de Schindler.

D. 15. *Desmodium purpureum* (Mill.) Fawc. & Rendl.

Fl. Jam. IV, 2: 36 (1920); Burk., Darwiniana III, 2: 199 (1939).

Basiônimo:

Hedysarum purpureum Mill., Gard. Dict. ed. 8: 279 (1768).

Pro syn:

Hedysarum tortuosum Swartz, Prodr.: 107 (1788)** e Fl. Ind.
Occid. III: 1271 (1806); Willd., Spec. Pl. III, 2: 1190
(1802); Pers., Syn. Pl. II: 321 (1807); H.B.K., Nov. Gen.
Spec. Pl. VI: 521 (1824).

Desmodium tortuosum DC., Prodr. II: 332 (1825); Dietrich, Syn.
Pl. IV: 1153 (1847); Schubert, Field Mus. Nat. Hist. XIII:
434 (1945), Fl. Conge-Belge V: 202 (1954) e Fl. Trop. East
Afr. I, 3: 474 (1971); Standl. & Steyerl., Fieldiana XXIV,
5: 240 (1946); Steenis, Reinwardtia VI: 101 (1961); Knaap
van Meeuwen, Reinwardtia VI, 3: 260 (1962); Verdcourt, Kirkia
IX, 2: 526 (1974).

Meibomia tortuosa Kuntze, Rev. Gen. I: 197 (1891); Vail, Bull.
Torr. bot. Club XIX, 4: 116 (1892).

Meibomia purpurea Vail ap. Schindl., in Fedde Rep. Spec. nov.
XXIII: 110 (1926).

Meibomia spiralis sensu Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1:
44 (1921) - pro parte.

Planta arbustiva e subarbustiva, raro herbácea, ereta, ramificando-se desde a parte basal, de 0,6 - 1,5 m de altura; sistema radicular com uma raiz pivotante um pouco espessada; ramo às vezes sublenhoso, esverdeado, não raro com manchas arroxeadas, anguloso, sulcado a estriado, uncinado-pubérulo ou também estrigoso, de até 6 mm de diâmetro; entrenô de 2-5 cm compr. Estípulas assimétricas, quase retangulares a ovais, base reta, ápice acuminado, membranáceas a paleáceas, esverdeadas, às vezes com a margem e estrias arroxeadas, estriadas (cerca de 5 estrias longitudinais visíveis em ambas as faces), ciliadas, face dorsal pubérula a glabra, face ventral glabra, às vezes arroxeada, livres ou soldadas na base, no geral persistentes, de cerca de 1-1,5 cm x 5-8 mm, podendo ocorrer formas menores.

Folha trifoliolada com pecíolo esverdeado, angular, estriado (às vezes as estrias amareladas) a quase sulcado, geralmente hispido, com pulvínulo pardacento e densamente revestido de pelos longos, de mesmo comprimento ou pouco menor que o folíolo terminal; peciôlulo escuro, às vezes rugoso, piloso e uncinado pubérulo, de cerca de 2 (-5) mm compr.; raquis esverdeada a pardacenta, angular, estriada a sulcada, pubérula-uncinada, de 0,4-1,9 (-2,7) cm compr.; estipela pardacenta, subulada, de base reta e ápice acuminado, paleácea, com cerca de 5 estrias longitudinais, ciliada, de 1-4 (-8) mm de compr., largura menor ou igual a 1 mm; folíolos membranáceos a papiráceos, verdes, oblongo-ovados, de margem um pouco espessada e densamente hispida, face superior canescente-estrigosa e uncinado-pubérula, com nervação conspícua, raro amarelada, face inferior revestida de pelos uncinados e retos canescentes curtos e outros mais longos de base dilatada principalmente sobre as nervuras, estas proeminentes e

amareladas, sendo no geral 5 secundárias; folíolo terminal de 2-7 (-12) cm x 1-4 (-6,5) cm; laterais 1-7 (-10) cm x 0,7 - 2,5 (-6) cm.

Inflorescência paniculada, raro racemosa, terminal, laxa, ereta, multiflora, de cerca de 30 cm compr., quando nova estrobiliforme e densamente serícea; eixo da inflorescência verde, estriado, seríceo e híspido, com alguns pelos glandulares; bráctea oval acuminada, paleácea, estriada, ciliada, pubérula, de cerca de 5 mm x 1 mm, uma para cada 2 botões florais, caduca antes da ântese; bractéola semelhante e menor, uma para cada botão, caduca; pedicelo verde, no geral geminado, filiforme, seríceo a híspido, no fruto acastanhado e com menor quantidade de pelos, de 1-1,5 cm compr.; cálice esverdeado com manchas arroxeadas, seríceo, bilabiado, lábio superior bífido e inferior trifido, sendo o lacínio central mais longo, lacínios lanceolados, acuminados, ciliados, de 1-3 mm compr., tubo do cálice de 1-1,5 mm compr.; corola rosada a arroxeada, quando nova esverdeada, de 4-6 mm compr.

Lomento sésil a curto estipitado, tortuoso, com ístmo central, geralmente com 4-6 artículos orbiculares, verde-acastanhados, cartáceos, reticulados, de margem espessada alternadamente involuta e revoluta, uncinado-pubescente, de 3-5 mm x 2-4 mm.

Figura 44.

Habitat:

D. purpureum é encontrado em matas, campos, pastagens, margens de rodovias, particularmente em solos úmidos, arenosos ou pedregosos.



Figura - 44

D. purpureum (Mill.) Fawc. & Rendl.

(M. POLO 9387; H.F. LEITÃO F^o et al. 1615)

A - ramo com inflorescência

B - lomento

Distribuição:

Ocorre nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo. Cultivado no Ceará.

Figura 45.

Material examinado:

BA- Joazeiro, A.LOEFGREN 954, III/1912 (RB); idem, ZEHNTNER 123, VII/1912 (R); Salvador, s/coletor, VIII/1928 (SP 22986).

CE- Serra de Baturité, J.EUGÊNIO* 692, 5/V/1939 (RB).

ES- Colatina, J.G.KUHLMANN 72, 27/III/1934 (RB, UEC); Conceição da Barra, F.S.PULZ et al. s/nº, 5/I/1977 (UEC 8176); Vitória, J.SEMIR et al. 5838, 7/IX/1977 (UEC).

MG- Gov. Valadares, G.SHEPHERD et al. 4373, 8/III/1977 (UEC).

PE- Petrolina, H.F.LEITÃO Fº et al. 8913, 26/XI/1978 (UEC).

PJ- Petrópolis, O.C.GOES & DIONISIO 816, VIII(RB); Rio Bonito, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 6/I/1977 (UEC 8178); Rio de Janeiro, DIONISIO, 26/IV/1932 (UEC 8177).

RS- Lajeado, M.L.ABRUZZI 397, 18/III/1978 (ICN).

SP- Águas da Prata, J.SEMIR et al. 1938, 27/IV/1976 (UEC); Bauru, H.F.LEITÃO Fº et al. 1615, 7/VI/1976 (UEC); Campinas, M.POLO 9387; 19/II/1979 (UEC); idem, J.Y.TAMASHIRO et al. 22, 6/IV/ 1977

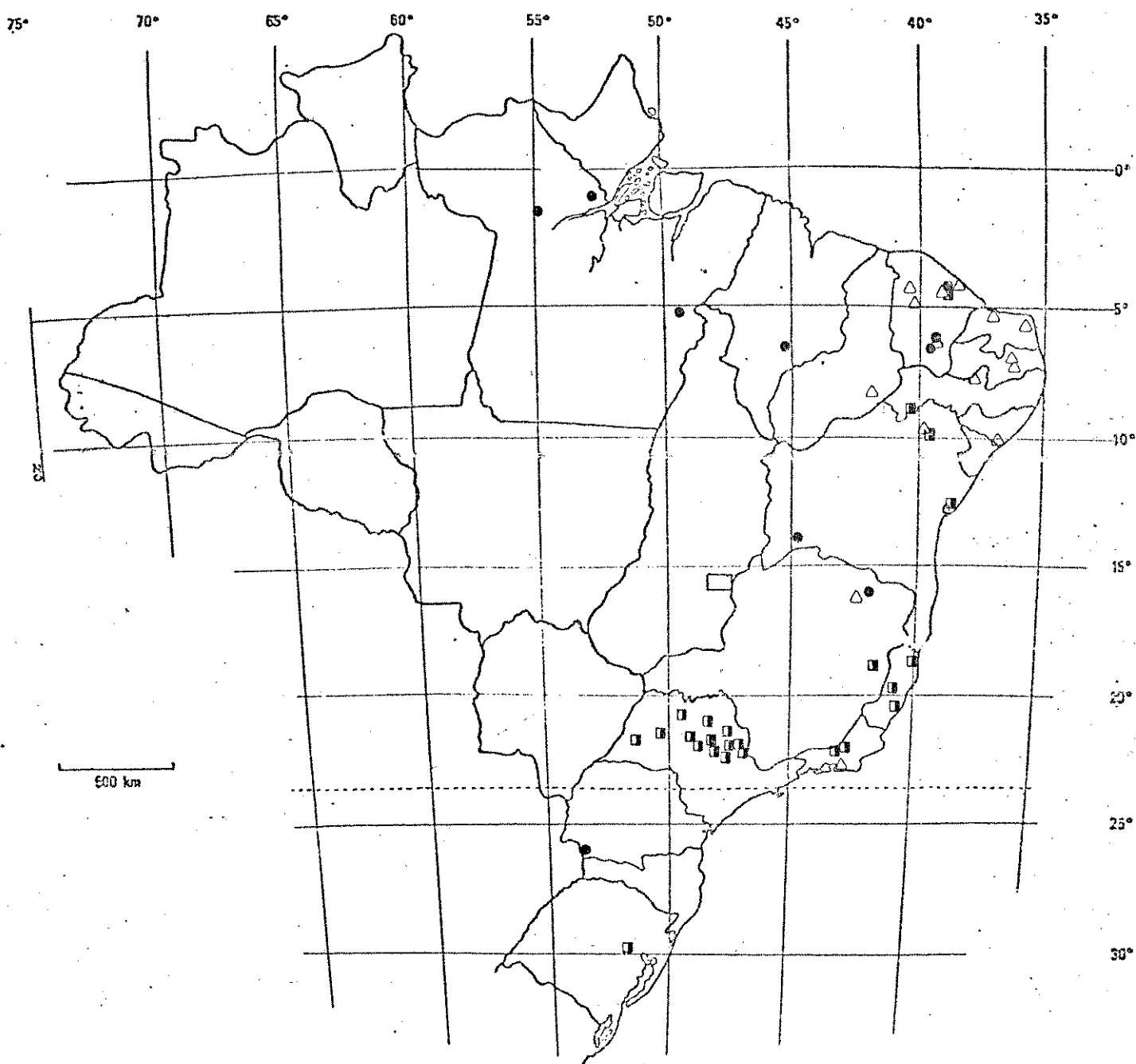


Figura 45 - Distribuição geográfica do material examinado de:

- ▣ *Desmodium purpureum* (Mill.) Fawc. & Rendl.
- △ *Desmodium glabrum* (Mill.) DC.
- *Desmodium procumbens* (Mill.) Hitchc.

idem, Barão Geraldo, A.AZEVEDO 11135, 14/III/1980 (UEC); Capivari, H.F.LEITÃO Fº et al. 1614, 9/II/1976 (UEC); Colina; B.M. ANDRADE 7, 20/X/1941 (SP); Herculândia, H.F.LEITÃO Fº et al. 2024, 7/VI/1976 (UEC), Matão, C.MOURA* 77, 78 e 79, 18/I/ 1963 (SP); Nova Odessa, H.B.MATTOS 216c, 12/IV/1971 (IAC); Pinhal, P.B.ALCÂNTARA et al. s/nº, 25/III/1977 (UEC 8179); Pirassununga, E.S.LOPES 81, 31/XII/1968 (IAC) Pres. Prudente, H.F.LEITÃO Fº et al. 2028, 8/VI/1976 (UEC); Rio Claro, D.O.NORRIS 386, 16/XI/ 1964 (SP); São Simão, E.S.LOPES 245, 14/III/1972 (IAC).

Material extra brasileiro:

Argentina - Junjuy, A.BURKART 20332, 17/I/1957 (UEC); Salta, VENTURI s/nº, 15/III/1925 (SP 23898); Tucumán, M.LILLO s/nº, 18/VI/1921 (SP 5616).

Equador - Chimborazo, E.ASPLUND 15473, 20/II/1955 (R); Guayas, E.ASPLUND 5715, 15/IV/1939 (R).

Panamã - Vale Changuinola, V.C.DUNLAP 197, 28/VIII/1923 (R).

Fototipo:

- Vera Cruz, HOUSTON, 1730, Bailey Hortorium Neg nº 5149 (R).

Comentários:

Os dados de coleta das exsicatas sugerem que *D.purpureum* pode ser encontrado em floração e frutificação o ano todo. No Estado de São Paulo parece que este período restringe-se de outubro a junho.

D. purpureum é uma espécie com características bem parti

culares, mas que pode ser confundida com as demais espécies trifolioladas e paniculadas. Além das características do lomento, que a distingue das outras espécies, são importantes as da folha e da estípula (forma, nervação e relações de tamanho).

A outra espécie que apresenta fruto tortuoso, *D. procumbens* (Mill.) Hitchc., difere de *D. purpureum* por ter estípulas lanceoladas, brácteas delgadas usualmente persistentes no fruto, folíolo e lomento menor e membranáceo, além do porte muito menor e hábito prostrado.

No Brasil, esta espécie não foi citada em nenhum trabalho botânico. Hoehne (1921) citou uma exsicata (LOEFGREN 954) de *D. purpureum* para *M. spiralis* e identificou outras, como *D. physocarpos* Vog. *D. physocarpos* foi criado por Vogel, em 1838, baseado em uma coleta de SELLOW no Brasil. Benthams, em 1859, citou esta espécie, transcrevendo a diagnose de Vogel (1838) e informou não ter observado esta espécie entre material brasileiro e que talvez ela correspondesse a *D. purpureum*. Hoehne (1921) seguiu a posição de Benthams. Entretanto, a espécie descrita por Vogel, parece mais uma forma jovem de *D. distortum*, espécie com a qual foi sinonimizado.

A maioria dos autores das obras consultadas considera válido para esta espécie o epíteto *Desmodium tortuosum* (Sw.) DC., tendo como basionimo *Hedysarum tortuosum* Sw. descrito em 1788. Existe um outro epíteto mais antigo, *Hedysarum purpureum* Mill. descrito em 1768, que não foi devidamente considerado. Em 1825, quando De Candolle reviu e estabeleceu os limites do gênero *Desmodium*, ele transferiu de *H. tortuosum* para *D. tortuosum*

sem considerar o nome prioritário *H. purpureum* Mill. Esta orientação foi seguida por diversos botânicos posteriores. Em 1920, Fawcett e Rendle apresentaram a espécie *D. purpureum* baseados em *H. purpureum* Mill., que não foi devidamente aceita pelo fato da existência de *D. purpureum* Hook. & Arn., criado em 1832 (Bot. Beechey Voy. 62). Entretanto, este fato não invalida o nome dado por Miller, pois este último, é sinônimo de *D. polycarpum* (Poir.) DC.

Por ser considerada boa forrageira, *D. purpureum* tem sido utilizado para cultivo, o que tem possibilitado uma ampla distribuição. Provavelmente esta espécie é nativa de áreas tropicais e subtropicais da América, e introduzida e naturalizada nos trópicos do Velho Mundo (van Steenis, 1961; Schubert, 1971).

No Brasil, sua área de ocorrência era restrita ao Brasil Central, sendo, no entanto, encontrada hoje no Rio Grande do Sul, provavelmente a partir de um escape de cultura.

Esta espécie parece ser susceptível à infestação por vírus, tendo sido encontrados materiais com determinadas regiões muito ramificadas, mais delgadas e com numerosos folíolos aglomerados e muito pequenos.

D. 16. *Desmodium glabrum* (Mill.) DC.

Prodr. II: 338 (1825); Steud., Nom. Bot.: 459 (1840); Dietrich, Syn. Plant II: 1154 (1847); Schubert, Field Mus. Nat. Hist. XIII: 426 (1945); Standl. & Steyerl., Fieldiana XXIV, 5: 226 (1946), Ducke, Mem. Inst. O. Cruz LI: 455 (1954); Burk., Darwiniana XI, 2: 270 (1957).

Basiônimo:

Hedysarum glabrum Mill., Gard. Dict. ed. 8: 280 (1768).

Pro syn:

Hedysarum molle Vahl., Symb. Bot. II: 83 (1791)** - Willd., Spec. Pl. III, 2: 1191 (1802); Persoon, Syn. Pl. 321 (1807).

Desmodium molle DC., Prodr. II: 332 (1825); Steud., Nom. Bot.: 495 (1840); Dietrich, Syn. Pl. II: 1153 (1847); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 104 (1859); Fawc. & Rendl., Fl. Jam. IV, 2: 37 (1920); Urb., Symb. Ant. VIII: 294 (1921); Pittier, Minist. Agric., y Cría, bol. tec. 5: 22 (1944); Barroso, Arq. Jard. Bot. Rio de Jan. XVIII: 120 1964; Braga, Pl. Nordeste: 229 (1976).

Meibomia glabra Kuntze., Rev. Gen. Pl. I: 198 (1891)** - Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXIII: 99 (1926).

Meibomia mollis Kuntze., Rev. Gen. Pl. I: 198 (1891)** - Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 43 (1921).

Planta subarbustiva a arbustiva, ereta, de raiz pivotante; caule cilíndrico, de até 7 mm de diâmetro, predominantemente simples, de até 2 m de altura, porção mais basal castanha-avermelhada, lenhosa, rugosa, glabrescente, desprovida de folhas; porção do caule apical esverdeada, estriada e às vezes sulcada, pubérula e uncinado-pilosa, folhosa; entrenô de até 9 cm de comprimento. Estípulas geralmente persistentes, cordado-ovadas de ápice acuminado, castanho-avermelhadas, aproximadamente 14 nervadas, com nervuras proeminentes, amareladas e com pelos retos na face externa, ciliadas, 5-9 mm x 1,3mm.

Folha trifoliolada, com pecíolo de 1,5-7,0 cm de compr., pubérulo-uncinado, às vezes velutino, estriado a sulcado; raquis semelhante ao pecíolo, porém menor; peciólulo uncinado-velutino, 1-2,5 mm compr.; estipela triangular, base reta, ápice caudado, paleácea, estriada, ciliada, até 7 mm compr.; folíolos verdes, concolores, membranáceos a papiráceos, ciliados, no geral ovados, ápice agudo, às vezes mucronulado, base truncada a arredondada, venação eucamptódroma, nervuras terciárias no geral simples ou com poucas ramificações, face superior uncinado-pubérula e com esparsos pelos retos longos, face inferior velutina a serícea com nervuras proeminentes e amareladas; folíolo terminal 4,5-8,5 (-11,5) cm x 1,8-4,5 (-7) cm; laterais 3,2-6,5 (-7) cm x 1,9 - 3 (-4,2) cm.

Inflorescência paniculada ou racemosa, terminal ou subterminal, de 10-30 cm de comprimento; eixo da inflorescência pubérulo-uncinado, estriado; bráctea pubescente, amarelada, estriada, ciliada, lanceolada, com cerca de 3 nervuras, de 3-5,5 mm compr., caduca antes da ântese; bractéola cerca de 1,5 mm de compr.; pedicelo no geral 2-4 por nô, pubérulo, 4-9 mm de compri

mento; cálice piloso, bilabiado, tubo cerca de 1 mm de compr., lábio superior bífido, lábio inferior trífido com o lacínio central pouco maior que os laterais, lacínios de 1,5-2,0 mm de compr.; corola creme a púrpura, 2-4 mm compr.; quilha fundida em toda porção apical; estame vexilar unido apenas na base.

Lomento sêssil, 4-6 articulado; artículo terminal pardacento, reticulado, com nervuras avermelhadas, membranáceo, quase reniforme, ciliado e com pelos retos caducos, distribuídos principalmente sobre as nervuras, podendo ocorrer pelos glandulares na região do estilete, de 6-9 mm x 4-6 mm, fértil; demais artículos menores, orbiculares, tortuosos, marrom avermelhados, reticulados, de margem proeminente amarelada e revoluta, uncinado-pilosos; ístmo central.

Figura 46.

Habitat:

D. glabrum ocorre em campo, pastagem, mata ciliar, vegetação densa próximo a ambientes úmidos e em ambientes rochosos.

Distribuição:

Encontrada nos Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro (introduzida?) e Rio Grande do Norte.

Figura 45.



Figura - 46

D. glabrum (Mill.) DC.

A - ramo com inflorescência

B - semente

Nome popular:

Rapadura-de-cavalo na Paraíba, engorda-cavalo no Ceará e engorda-magro em Pernambuco e também, segundo Braga (1976) no Ceará.

Material examinado:

AL- Serra do Rio Olhos d'Água, H.MONTEIRO NETO 196, 17/IX/1948 (RB).

BA- Juazeiro, LUETZELBURG 2002, 1912 (NY, R); idem, T. ZEHNTNER 170, VII/1912 (R, RB); idem, s/coletor, 29/V/1920 (SP 4122).

CE- Baturité, A.DUCKE 1210, 28/VI/1908 (MG); idem, J. EUGÊNIO 2655, 29/VII/1938 (RB); Catunda, F.ALLEMÃO & M.CYSNEIROS s/nº, 15/VII/1859 (R 67561); Cedro, A.LOEFGREEN 1058, VI/1912 (R); Fortaleza, D.ROCHA 16, 18/IV/1938 (RB); idem, F.DROVET 2294, 17/VIII/1935 (NY, R); Sobral, D.A.SANFORD s/nº, s/data (SP 41720); s/localidade, F.ALLEMÃO & M. CYSNEIROS s/nº, VIII/1859 (R 67557)

MG- Salinas, H.F.LEITÃO Fº et al. 7900, 25/V/1978 (UEC).

MS- Corumbã, G.HATSCHBACH 26496, 15/IV/1972 (MBM).

PB- A.Gonçalo- Souza, F.O.C.SECCAS 41, 1935 (RB); Santa Luzia, C.R.GONÇALVES s/nº, 7/V e 23/VI/1955 (RB 90296 e RB92649).

PE- Rio Branco, L.RAMALHO 22, 23/IX/1934 (RB).

PI- S.João do Piauí, J.H.CARVALHO 22, 3/IX/1971 (IAC).

RJ- Novo Mundo, I.C.HOEHNÉ s/nº, 2/VII/1921 (SP 5683), *idem*,
J.G.KUHLMANN s/nº, 4/VI/1921 (RB 16365).

RN- Apodi, A.LOEFGREEN 735, 11/V/1910 (R); Natal N.LIMA 101, 23/
I/1968 (UB).

s/procedência, C.CAPANEMA s/nº, s/data (RB 5045).

Fototipo:

- Brasil, Ilha Santa Cruz, s/coletor, FM 21838 (MG) - holotipo.

Comentários:

D. glabrum encontra-se em floração e frutificação de maio a setembro. Este período de floração deve estar associado à presença de água, pois esta é a época das chuvas na Região Nordeste. Foi coletada uma planta com flores e frutos em janeiro, no Rio Grande do Norte, mas esta encontrava-se em mata ciliar.

A distribuição desta espécie deve ser bem mais ampla, do que a ilustrada na Figura 45, pois é citada para América Central e Guianas (Hoehne, 1921; Braga, 1976), Sul do México, Costa Rica, Guatemala (Standley & Steyermark, 1946), Jamaica (Fawcett & Rendle, 1920), Peru (Schubert, 1945), Venezuela (Pittier, 1944), Colombia, ao longo dos Andes Orientais e Noroeste argentino (Burkart, 1957). Portanto, esta espécie parece mostrar um contínuo de distribuição, ocorrendo em regiões de clima equatorial, sub-equatorial e tropical do continente americano.

Esta espécie, provavelmente, foi introduzida no Rio de Janeiro, como menciona HOEHNE. Segundo P.A.SANFORD ela é cultivada em Deodoro.

Esta espécie é facilmente reconhecível pelo seu lomento tortuoso, com artículo terminal plano, dilatado, quase reniforme. Além disto, são característicos o tipo de nervação do folíolo e a inflorescência ereta, com fascículos de 2-4 flores por bráctea.

O epíteto específico *D. molle* (Vahl.) DC., bem como *D. mollis* (Vahl.) Kuntze., utilizado por muitos botânicos, não é válido, pois *glabrum* tem prioridade, por ter sido descrito anteriormente.

Todas as plantas desta espécie são forrageiras de primeira qualidade, tanto verdes, quanto fenadas (Braga, 1976).

D. 17. *Desmodium procumbens* (Mill.) Hitchc.

Miss. Bot. Gard. Rep. IV: 76 (1893)** - Fawc. & Rendl., Fl. Jam. IV, 2: 36 (1920); Urb., Symb. Ant. VIII: 295 (1921); Schubert, Contrib. Gray Herb. 129: 3 (1940), Standl. & Steyerl. Fieldiana XXIV, 5: 235 (1946); Knaap van Meeuwen, Reinwardtia VI, 3: 255 (1962).

Basiônimo:

Hedysarum procumbens Mill., Gard. Dict. ed. 8: 280 (1768).

Pro syn:

Hedysarum spirale Sw., Prodr. 107 (1788)** - e Fl. Ind. Occ. III: 1273 (1806); Willd., Spec. Pl. III, 2: 1199

(1802); Pers., Syn. Pl.: 322 (1807).

Hedysarum tenellum H.B.K., Nov. Gen. Spec. Pl. VI: 522 (1824).

Desmodium spirale DC., Prodr. II: 332 (1825) - excl. var. *stoloniferum*; Steud., Nom. Bot. ed. 2: 496 (1840); Dietrich, Syn. Pl. IV: 1153 (1847); Benth., in Mart. Fl. Bras. XV, 1: 105 (1859); Bak., Fl. Brit. Ind. II: 164 (1876); Sampaio, Arq. Mus. Nac. XXXIV: 101 (1932); Ducke, Bol. Tec. Inst. Agr. Norte XVIII: 171 (1949) e Mem. Inst. O. Cruz LI: 455 (1954); Braga, Pl. Nordeste: 173 (1976).

Meibomia spiralis Kuntze, Rev. Gen. I: 198 (1891)** - Lindman, Bih. Till K. Svenska Vet. - Akad. Handl. XXIV, 3: 10 (1898); Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 44 (1921).

Meibomia procumbens Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXII: 283 (1926).

Planta herbácea, ereta, de até 1 m de altura, raro rep-tante, ramificando-se desde a parte basal; ramos cilíndricos a subangulosos, com poucas estrias longitudinais, delgados, verdes ou pardacentos, de até 2 mm de diâmetro, com entrenô de (0,9-) 3,0-7,8 cm compr., uncinado-pubérulos a glabrescentes; raiz piv-o tante delgada, no geral pouco ramificada. Estípulas lanceolada-ovadas, de ápice caudado, base truncada ou cordada, geminadas, livres, estriadas, ciliadas e pubérulas na superfície externa, persistentes, de até 4 mm x 1 mm.

Folhas trifolioladas, às vezes, unifolioladas na parte basal do caule; pecíolo de 1,6-2,4 (-3,5) cm compr., angular, sulcado, glabrescente ou uncinado-pubérulo, raramente com espar-

sos pelos retos; peciôlulo de coloração mais escura e com pelos retos, de cerca de 1 mm compr.; raquis de 4-7 (-13) mm compr., se semelhante ao peciolo; estipelas subuladas, glabras ou ciliadas, de até 2 mm de comprimento; folíolos verdes, no geral uniformes em toda planta ou os basais deltóides membranáceos, de margem ligeiramente espessada, ciliados, pubérulos e/ou moderadamente estrigosos em ambas as faces, principalmente sobre a nervura principal e veias, raro glabros, broquidodromos, com veias proeminentes na face inferior; folíolo terminal ovado a deltóide, de 2,5-4,0 (-5,5) cm x 1,3 - 2,2 (-3,2) cm; folíolos laterais menores, de 1,9-2,5 (-3,9) cm x 1-1,6 (-2,5) cm, lanceolados, a oblongo-ovados.

Inflorescência racemosa, terminal ou também axilar; eixo da inflorescência estriado, subangular, uncinado-pubérulo a hispido; flores brancas, amareladas, lilases, rosadas ou esverdeadas, em fascículos de 3, desenvolvendo-se uma após a outra, raro geminadas; brácteas subuladas, estriadas (no geral trinérveas), pilosas, de 2-3,5 mm x 0,4-0,7 mm, geralmente persistentes mesmo após a maturação dos frutos; bractéola uma para cada flor, se semelhante às brácteas, porém menores; pedicelo filiforme, pubérulo, em ângulo de 90° (ou menor) com o eixo da inflorescência, de 5-9 mm compr., no fruto de aproximadamente 1 cm; cálice pubérulo e estrigoso, de tubo curto (menor que 1 mm compr.), lacínios de igual tamanho ou pouco maiores (até 1 mm); corola de cerca de 2(-6) mm compr.; estame vexilar livre; ovário pubérulo, estigma globoso.

Lomento tortuoso, 3-5 articulado, curto estipitado, ístmo central; artículos romboidais, membranáceos, raro papiiráceos, planos, reticulados, uncinado-pubérulos, incanos, margem espassa.

da, profundamente ondulada, de 3-5 mm x 2-3 mm.

Figura 47.

Habitat:

Encontrada em terrenos perturbados, capoeiras, caatingas e matas de galeria.

Distribuição:

Ocorre nos Estados da Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Pará e Paraná.

Figura 45.

Material examinado:

BA- Cocos, W.R.ANDERSON et al. 37110, 17/III/1972 (NY).

CE- Cedro, A.LOEFGREN 1102 e 1103, 18/VI/1912 (R); Maranguape, F.DROUET 2581, 9/X/1935 (R); Porteiras, A.LOEFGREN 503, 10/IV/1910 (R); s/localidade, D.ROCHA 7, s/data (SP); idem, F.ALLEMÃO & M.CYSNEIROS 371, s/data (R 67535).

MA- Loreto, G.EITEN & L.T.EITEN 3969, 3998, 4072 e 4452, 3,5, 6, 30/IV/1962 (NY, SP).

MG- Itaobim, Jequitinhonha, SHEPHERD et al. 4413, 9/III/1977 (UEC).

PA- Almeirim, DUCKE s/nº, 2/VII/1919 (RB 12233); Marabá, R.L.



Figura - 47

D. procumbens (Mill.) Hitchc.

(G. EITEN & L.T. EITEN 3998)

A - aspecto geral da planta

B - lomento

FRÖES & G.A.BLACK 24703, 26/VI/1949 (IAC); Santarém, DUCKE 17091, 4/VII/1918 (MG, R, RB).

PR- Guaira, Sete Quedas, HATSCHBACH 19114, 23/IV/1968 (MBM); localidade ilegível, A.LOEFGREN 704, 3/V/1910 (R).

Material extra brasileiro:

Equador - Guayas, E.ASPLUND s/nº, 6/VI/1939 e 12/IV/1955 (R51024 e 131698).

Comentários:

D. procumbens é encontrado em floração e frutificação de março a julho.

Os botânicos que trataram das espécies brasileiras do gênero, utilizaram, para esta espécie, o epíteto específico *D. spirale* (Sw.) DC. ou *Meibomia spiralis* (Sw.) Kuntze. No entanto, o epíteto específico correto é *D. procumbens*.

Miller (1768) descreveu *H. procumbens*, baseado em uma planta coletada por Houstoun, na Jamaica, em 1730. *H. spirale* foi descrito por Swartz, em 1788, também baseado em um espécime da Jamaica e em sua sinonímia constou o epíteto de Miller (Swartz, 1806). De Candolle (1825) transferiu o epíteto de Swartz para *Desmodium* e o complexo foi tratado por *D. spirale*, até 1893, quando Hitchcock transferiu o epíteto de Miller para *Desmodium*, reduzindo o de De Candolle para sinônimo. Segundo Schubert (1940), o material desta espécie da Jamaica é notadamente uniforme e além disto, Fawcett e Rendle (1920) e Schindler (Schubert, 1940) tiveram oportunidade de examinar os materiais tipo destas espécies, considerando-os idênticos.

D. procumbens é citado ocorrendo na América e África tropicais, Polinésia e Malásia (Baker, 1876; Braga, 1976; Hoehne, 1921, Knaap van-Meeuwen, 1962; Sampaio, 1932). Devido sua ampla distribuição, é natural que determinados caracteres vegetativos sejam instáveis. Portanto, o complexo foi, muitas vezes, mal interpretado, tornando-se um grupo enigmático no gênero.

Schubert (1940) tratou de quase todas as espécies do subgênero *Cyclomorium* de Schindler (1926a - sob *Meibomia*), tentando clarificar as complexidades destas espécies. Ela propôs 2 novas espécies, muitas variedades e combinações e também novas posições taxonômicas. Para a espécie *D. procumbens* ela reconheceu 4 variedades, das quais apenas uma (a var. *typicum* Schubert.), ocorreria no Brasil (Schubert, 1940). Esta caracteriza-se pelas folhas com folíolos essencialmente (em forma) uniformes em toda planta, no geral ovados, mais longos que largos; pedicelos curtos, retos, grossos; brácteas caducas, eixo da inflorescência uncinado-híspido e artículos do lomento romboidais, todos semelhantes, o terminal raramente maior. A var. *longipes* (Schindl.) Schubert difere apenas pelo pedicelo (longo, flexuoso, filiforme), pelas brácteas (persistentes) e eixo da inflorescência (glabro a piloso). As outras duas variedades (var. *transversum* (Rob. & Greenm.) Schubert e var. *exiguum* (Gray) Schubert) possuem folhas com folíolos de várias formas, nas diferentes partes da planta, os da porção basal mais largos que longos e diferem entre si pela forma dos mesmos (Schubert, 1940; Standley & Steyermark, 1946).

O Brasil, portanto, além da var. *typicum* é também representado pelas var. *longipes* e talvez a var. *transversum*, com a ressalva de que existe uma nítida transição entre elas.

D. procumbens apresenta-se muito próximo de *D. neo-mexicanum* Gray citado para o sudoeste dos Estados Unidos, México e nas regiões de altitude elevada no Peru, Bolívia e Argentina (Schubert, 1945). Burkart (1939) trata esta espécie sob *D. humile* (Schindl.) Burk. e *D. lilloanum* (Schindl.) Burk. das quais tivemos oportunidade de examinar material herborizado (Argentina, JORGENSEN 1634, 20/III/196 (SP) e LILLO 4436, 26/III/1905(SP)-tipo, respectivamente) e fototipo FM 2916 (*D. lilloanum*). A diferença básica entre *D. neo-mexicanum* e *D. procumbens* está na forma dos folíolos e lomento.

Outra espécie próxima de *D. procumbens* é *D. opriostreblum* Chiov., indicada para o leste tropical da África (Schubert, 1971). Essencialmente, a forma do artigo terminal, alargada e plana, é a única diferença entre elas.

Estes dados ressaltam a necessidade de serem feitos estudos complementares destes complexos de ampla distribuição geográfica.

Para o Brasil é indicada ainda a ocorrência de *D. procumbens* para o Alto Amazonas, Mato Grosso Central e estados do Nordeste (Ducke, 1949), além de outras localidades no Pará, Fernando de Noronha e Rio de Janeiro (Schubert, 1940).

Como forrageira, a espécie é considerada de primeira qualidade, mostrando uma relação nutritiva de 1:2,3 antes da floração e de 1:2,8 no material fenado (Braga, 1976).

D. 18. *Desmodium multicaule* DC.

Prodr. II: 231 (1825).

Planta herbácea, prostrada, ramificada; ramo cilíndrico, finamente estriado a subsulcado, glabro a uncinado-pubérulo, com esparsos pelos retos mais longos, delgado, de até 2 mm de diâmetro; entrenô de 1,4-4,7 cm compr.; estípula assimétrica, membrácea, ciliada pubérula ou glabra na face dorsal, estriada com a nervura central mais evidente, glabra na ventral, de cerca de 2mm x 2 mm, persistente.

Folha trifoliolada; pecíolo estriado, no geral com um sulco profundo na face ventral, uncinado-pubérulo e pubescente, 0,8-2 cm compr.; raquis cilíndrica, sulcada, 2-6 mm compr.; peciólulo piloso, de até 1 mm compr.; estípelas líneo-triangulares, tomentosas, de cerca de 1 mm compr.; folíolos elípticos a subovados, ápice agudo a arredondado, às vezes emarginado, base arredondada, concolores, membranáceos a papiráceos, margem levemente revoluta e denso-pilosa, face superior incana a serícea-pubescente, nervação pouco evidente, face inferior com cerca de 6 nervuras secundárias proeminentes, denso-pubescente; folíolo terminal 1-2 cm x 0,4-1,3 cm; laterais 0,9-1,6 cm x 0,4-1cm.

Inflorescência racemosa, opositifolia, laxa, 2-3 flores por nó, curtas de cerca de 7 cm compr.; brácteas ovadas, estriadas, ápice acuminado, base reta, ciliadas, pilosas na face dorsal, pubérulas na ventral, de cerca de 2 mm compr., persistentes; bractéola semelhante à bráctea, porém menor, de cerca de 1 mm compr., persistente; pedicelo uncinado-pubérulo, de até 4 mm

compr.; cálice bilabiado, lábio superior bifido, denso piloso na face dorsal, glabro na ventral, de cerca de 2 mm compr.; lacínios subcaudados, de tamanho semelhante ao tubo; androceu monadelfo; ovário linear com cerca de 7 óvulos.

Lomento sêssil ou curto estipitado, moniliforme, com 4-7 artículos elípticos, glabros, pericarpo sugoso, uncinado-pubescente, 4mm x 2 mm; istmo central largo, pouco mais estreito que o artículo.

Figura 48.

Habitat:

Ocorre em comunidade aberta.

Distribuição:

Encontrada em Rondonia, Porto Velho.

Material examinado:

RO- Porto Velho, A.P.DUARTE 7225 & APPA 202, 26/IX/1962 (RB).

Fototipo:

- Peru, CAVALCAN 48, 1807 (MG 592) - holotipo.



Figura - 48

D. multicaule DC.

(A.P. DUARTE 7225 & APPA 202)

A- ramo com inflorescência

B- folha

C- lomento

Comentários:

Coletada em setembro em floração e frutificação.

Planta com muitas características próprias, expressadas principalmente pelo porte, posição da inflorescência, persistência das brácteas e bractéolas, indumento basicamente de pelos retos longos, rijos, quebradiços, formando ângulo de 45° com a superfície, caducos e forma do lomento.

D. 19. *Desmodium glabrescens* Malme

Arkiv. Bot. XVIII, 7: 18 (1922).

Planta subarborescente, ereta (?); ramo rugoso, avermelhado, glabrescente, de cerca de 2 mm de diâmetro; entrenô cerca de 1 cm compr.; estípulas caducas não vistas.

Folha trifoliolada; pecíolo pardacento, estriado, pubérulo uncinado, de 2,8-5,2 cm compr.; raquis pardacenta, estriada, caniculada, 1,8-3 cm compr.; peciólulo pubescente, mais escuro, de 4-5 mm compr.; estípelas líneo-triangulares, longo-acuminadas, paleáceas, estriadas, glabras, de 5-6 mm compr.; folíolos ovados ou oblongos, ápice agudo ou emarginado, base arredondada, membráceos, discolores, face superior verde, glabra nervação conspícua, face inferior azul-esverdeada, glabrescente, com esparsos pelos retos sobre a nervura primária, nervação amarelada, proeminente, eucamptódroma; folíolo terminal 6,5-11,5 cm x 4,7-6,5 cm; laterais 4,8-6,5 cm x 2,8-3,7 cm.

Inflorescência paniculada terminal e axilar, pouco ramificada, laxa; eixo da inflorescência estriado, híspido (pelos amarelados); flores geminadas; brácteas líneo-triangulares, ápice acuminado, ciliadas, híspidas, 2-3 mm compr. caducas com a antese; bracteolas não vistas; pedicelo filiforme, híspido-amarelado, de até 6 mm compr.; cálice glabrescente, bilabiado, lacínios do lábio superior fundidos, central do lábio inferior mais longo e piloso, de cerca de 3 mm compr.

Lomento estipitado, espiraladamente torcido, com cerca de 6 artículos membranáceos, levemente espessados nas suturas, pubérulos, de 3-4 mm x 1-2 mm; ístmo central.

Figura 49.

Distribuição:

Ocorre em Santa Ana da Chapada no Estado do Mato Grosso.

Material examinado:

MT- Santa Ana da Chapada, G.O.A.MALME 3413, 26/V/1903 (R) - isotipo.

Comentários:

Espécie muito próxima de *D. procumbens* diferindo principalmente no tamanho das partes da folha.

Infelizmente coletas no Estado do Mato Grosso são escas-

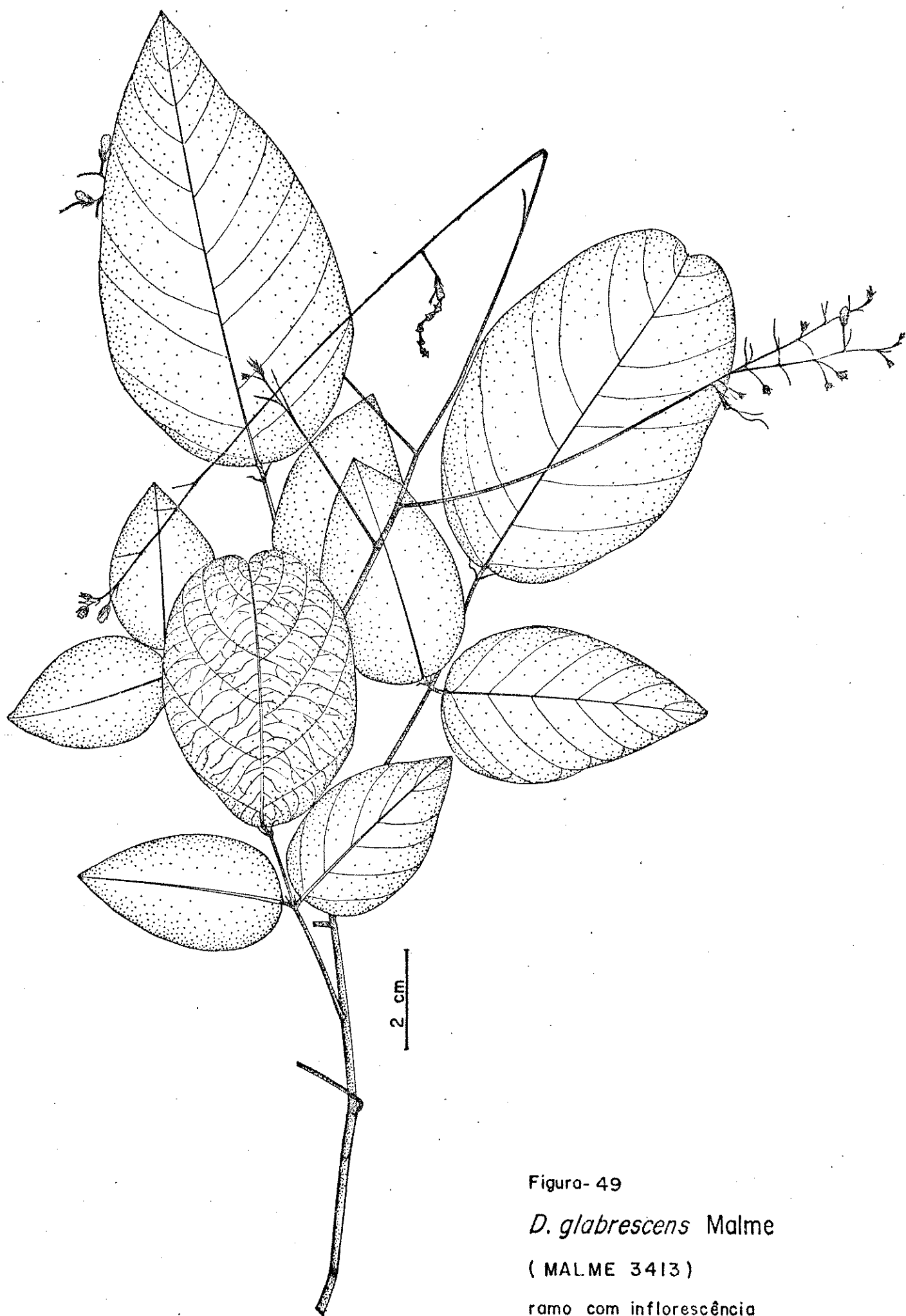


Figura- 49

D. glabrescens Malme

(MALME 3413)

ramo com inflorescência

sas e pelo que se tem conhecimento de *D. glabrescens* há somente um único espécime. Seria necessário maior quantidade de coleta naquela região para se determinar a amplitude de variação da espécie.

D. 20. *Desmodium bridgesii* (Schindl.) Burk.

Darwiniana III, 2: 194 (1934(e Leg. Arg. silv. cult.: 299 (1952).

Basiônimo:

Meibomia bridgesii Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXII: 280 (1926).

Arbusto ramoso, 2-3 m de altura; ramos cilíndricos, pu
bérulos; estípulas ovadas, base cordada, ápice subacuminado, es
triadas pubérulas, cerca de 9 mm compr., caducas.

Folha 3-foliolada; pecíolo sulcado, piloso, cerca de 8mm
compr., raquis 5-10 mm compr.; estipelas líneo-triangulares, es
triadas, ciliadas, 1-4 mm compr.; folíolos elípticos ovados,
ápice e base arredondados, terminal de cerca de 4-7 cm x 1-2,5cm,
laterais menores.

Inflorescência racemosa, terminal e axilar; brácteas im
bricadas na inflorescência jovem.

Lomento longo estipitado, estipe de cerca de 6 mm compr.,

2-4 articulado; artículos elípticos, membranáceos, reticulados, de margem espessada, compressos, pubescentes, de 2 cm x 0,5 cm; ístmo central, de cerca de 1 mm de largura.

Figura 50.

Comentários:

D. bridgesii é tipificado por uma coleta de POHL nº 1689, entre Carretão e Crixas, em Goiãs. Infelizmente não tivemos oportunidade de examinar material brasileiro desta espécie. Foi observada uma exsicata proveniente da Argentina (Jujuy, BEETLE & EYERDAM 22654, 20/XI/1939 - UEC), a qual foi utilizada para a confecção da prancha.

D. 21. *Desmodium riedelii* (Schindl.) Burk.

Darwiniana, III; 2: 195 (1939) e Leg. Arg. Silv. cult.:299 (1952).

Basiônimo:

Meibomia riedelii Schindl., in Fedde Rep. Spec. Nov. XXII: 281 (1926).

Planta subarbustiva, ereta, de 60-80 cm de altura; estípulas caducas.



Figura - 50

D. bridgesii (Schindl.) Burk
(BEETLE & EYERDAM 22654)

ramo com inflorescência

Folhas trifolioladas com pecíolo e raquis curtos, folíolos oblongo lanceolados, raro ovados, coriáceos, o terminal quase duas vezes maior que os laterais, de cerca de 4 cm x 1 cm; laterais 2 cm x menos que 1 cm.

Inflorescência racemosa terminal, longa, folhosa na base.

Lomento estipitado, 2-articulado; artículos grandes, ovados com uma pequena depressão central na sutura superior, de 10 mm x 5 mm; ístmo subcentral.

Fototipo:

- Brasil, RS, Rio Pardo, RIEDEL 526 e 78, IX/1826 (FM, K, MG) - isotipos.

Comentários:

D. riedelii é uma espécie caracterizada principalmente pelas folhas curto-pecioladas com folíolos, no geral, oblongos e pelo lomento com 2 artículos amplos.

Infelizmente não tivemos oportunidade de examinar material desta espécie. Pela análise dos fototipos e com auxílio dos trabalhos de Burkart (1939, 1952) e Schindler (1926a) pudemos assegurar-nos que *D. riedelii* é uma espécie com caracteres próprios, que a separa das demais, que ocorrem no Brasil.

Na Argentina ela é encontrada em Corrientes, região vizinha do Estado do Rio Grande do Sul.

E. Seção PLEUROLOBIUM DC.

Prodr. II: 326 (1825); Endl., Gen. Plant. II: 1285 (1840); Benth., in Miq. Plant. Jungh. 223 (1852); Taubert, in Engl. & Prantl. Die Nat. Pflanzenf. III, 3: 328 (1894).

Lomento sêssil; artículos do lomento membranáceos, quase quadrados, deiscentes em uma linha contínua ao longo da sutura inferior. Estames diadelfos. Inflorescência racemosa. Folha unifoliolada ou trifoliolada com folíolos laterais mínimos. Arbusto ou subarbusto ereto.

Comentários:

Esta seção abriga principalmente planta do Oriente. É tratada neste trabalho, devido a existência da espécie *D. bracteatum* Mich., que em nossa opinião é exótica.

E. 1. *Desmodium bracteatum* Mich.

Kjoeb. Vindenks. Meddel.: 73 (1875) **

Pro syn:

Meibomia bracteata Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantan I, 1: 30 (1921).

Planta subarbastiva, ereta, de ramos cilíndricos, glabros a pubescentes, sublenhosos, negros na base, castanhos no ápice; estípulas triangulares, ápice longo-acuminado, base reta, paleáceas, estriadas, ciliadas, 8-10 mm x 1-2 mm, caducas.

Folhas no geral unifolioladas, quando trifolioladas, folíolos laterais muito reduzidos; pecíolo cilíndrico, delgado, escuro, glabro ou com pelos retos longos muito finos, pulvínulo incano-pubescente, de até 2 cm compr.; peciólulo semelhante ao pulvínulo, de cerca de 2 mm compr., raquis quando presente de 2-8 mm compr.; estipelas subuladas, rijas, de cerca de 3 mm compr.; folíolos elípticos a obovais, ápice arredondado, base subcuneada, membranáceos, discolores, face superior glabrescente com nervura primária, às vezes, imersa, face inferior esparso pubérula ou incano seríceas, às vezes prateada, com nervação proeminente e muito pilosa; folíolo terminal de 5-7 cm x 2,5-3 cm; laterais de 1-1,5 cm x 0,5-0,8 cm.

Rácemo terminal ou axilar, capituliforme, de cerca de 3 cm compr.; eixo da inflorescência ferruginoso-hirsuto; brácteas imbricadas, largo-ovadas, estriadas, ciliadas, paleáceas, 5-6 mm x 3-4 mm, caducas; pedicelos filiformes, ferruginosos-hirsutos, de cerca de 5 mm compr.; cálice glabrescente, com 5 lacínios ciliados, ovados, pouco mais curtos, que o tubo, de cerca de 2 mm compr.; corola rosada, de 5-6 mm compr.; estame vexilar unido apenas na base; ovário hirsuto.

Fruto não visto.

Figura 51.

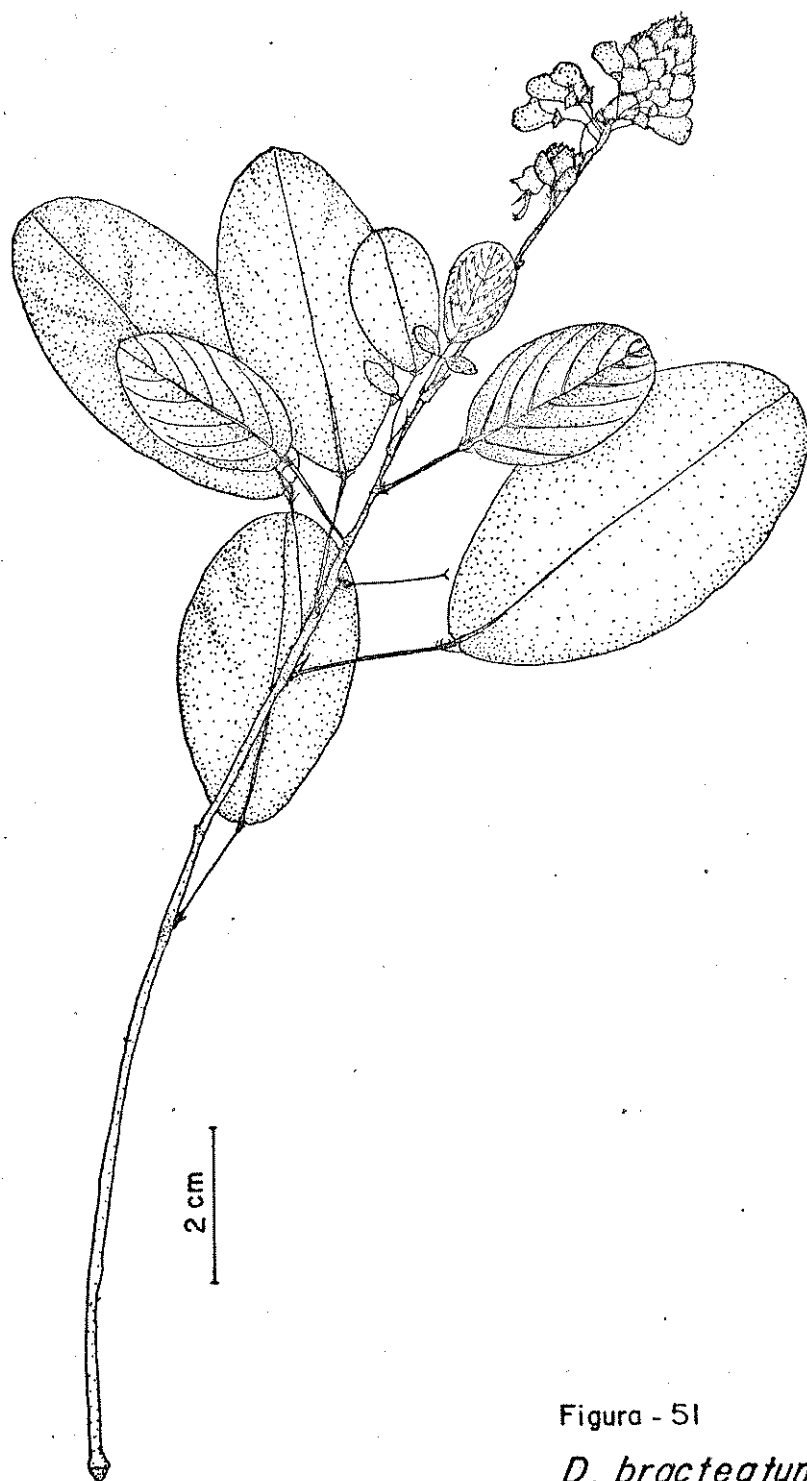


Figura - 51

D. bracteatum Mich.

(GLAZIOU 4784)

ramo com inflorescência

Distribuição:

Coletada no Rio de Janeiro.

Material examinado:

RJ- Rio de Janeiro, São Cristovão, GLAZIOU 4784, 15/VI/1870 (R)
- isotipo.

Fototipo:

- Brasil- GLAZIOU 4787, 15/VI/1870, Copenhagen Herbarium
21836 (MG) - holotipo.

Comentários:

Esta espécie baseia-se apenas neste espécime (GLAZIOU 4784) e não consta ter sido coletada em nenhuma outra localidade.

Malme (1922), em nota, comenta que *D. bracteatum* não apresenta afinidade com nenhuma espécie que ocorre no Brasil e questiona se, de fato, ela é nativa, no que concordamos plenamente.

Segundo observação constante no fototipo examinado, Schindler sinonimizou-a com *D. gyroides* DC., espécie de ocorrência africana. Parece-nos muito próxima desta, como também de *D. gyrans* DC. (exsicata RB 1005, cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro). Entretanto, apenas com os dados disponíveis, não nos foi possível chegar a uma conclusão sobre o fato.

Espécies duvidosas:

Desmodium wade DC., Prodr. II: 3 (1825). Esta espécie foi citada também por Dietrich (1847), Benthams (1859) e Hoehne (1921 - sob *Meibomia*), sendo considerada pelos dois últimos, também, como duvidosa. Ocorre no Pará e em nossa opinião, talvez se ja sinônimo de *D. axillare*.

Desmodium violaceum G. Don. Espécie citada para o Maranhão e até hoje ninguém soube interpretá-la. Duvidosa para Benthams (1859), Hoehne (1921 - sob *Meibomia*) e Schindler (1927).

A validade destas espécies não pôde ser verificada em virtude de não ter sido possível analisar material coletado das mesmas, assim como não foi possível examinar os tipos e/ou fototipos.

6. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O gênero *Desmodium* no Brasil, se apresenta como um agrupamento de espécies consideravelmente heterogêneas, mas que não pode ser dividido em gêneros menores, devido a continuidade dos caracteres principais. Estas espécies são relacionadas entre si e podem ser facilmente reconhecidas pelo fruto, tipo lomento e folhas 1-3 folioladas com estipelas.

No estudo do gênero o fruto é um caráter de grande valor, sendo bastante diferencial e de fácil observação para ser empregado em chaves de identificação, pois, apresenta variações não só na forma, tamanho e revestimento dos artículos, como também no pericarpo e número destes por lomento, posição do ístmo e presença ou ausência de estipe. Além disto, o lomento é uma das características que, para cada espécie, se mantém mais constante.

A taxonomia do gênero baseia-se principalmente em características do lomento, inflorescência, número de folíolos e indumento. Estas possibilitam agrupar as espécies em complexos, muitas vezes indicando relações filogenéticas.

De acordo com estas características, quatro grupos básicos podem ser reconhecidos:

1. Espécies com inflorescência racemosa, congesta; cálice e brácteas com pelos retos longos, de cerca de 2 mm de comprimento: *D. barbatum* e *D. juruenense*.
2. Espécies com folhas sempre unifolioladas: *D. platycarpum*, *D. pachyrrhizum*, *D. sclerophyllum*, *D. polygaloides*, *D. arechavaletae*, *D. guaraniticum*, *D. hickenianum* e *D. craspediferum*.
3. Espécies com inflorescência racemosa e lomento com ístmo marginal, revestido de pelos uncinados aderentes: *D. uncinatum*, *D. subsericeum*, *D. triarticulatum*, *D. adscendens*, *D. incanum*, *D. affine*, *D. axillare* e *D. wydlerianum*.
4. Espécies com inflorescência paniculada ou composta de vários ramos terminais e subterminais, lomento de ístmo central ou excêntrico, mas não marginal: *D. cajanifolium*, *D. cuneatum*, *D. discolor*, *D. hatschbachii*, *D. hassleri*, *D. venosum*, *D. leiocarpum*, *D. subsecundum*, *D. distortum*, *D. bridgesii*, *D. riedelii*, *D. purpureum*, *D. glabrum*, *D. procumbens* e *D. glabrescens*.

As 4 últimas espécies podem ser subagrupadas, com base no tipo de lomento, que é torcido espiraladamente.

D. triflorum apresenta-se como uma espécie à parte, caracterizada pela inflorescência fasciculada, composta de 1-4 flores, na axila das folhas ou oposta a estas.

O mesmo ocorre com *D. multicaule* que possui lomento de ístmo central largo, artículos globulosos, de pericarpo rugoso e inflorescência racemosa axilar (Figura 48). Estas caracterís

ticas, associadas ao fato de ser a planta herbácea, prostrada e ramificada, situam-na em um nível próprio, pois ela não possui características comuns com nenhuma outra espécie do gênero que ocorre no Brasil.

O gênero *Desmodium* está, dessa maneira, constituído por espécies mais estreitamente relacionadas ou não. Em associação, algumas são extremamente variáveis, apresentando extremos distintos e toda uma gama de tipos intermediários, mostrando uma transição gradativa. A presença destes padrões intermediários não permite separar os extremos em espécies distintas. Este fato pode ser observado em *D. barbatum*, *D. axillare*, *D. adscendens*, *D. incanum*, *D. distortum* e *D. procumbens*. É conveniente ressaltar que apesar das variações morfológicas encontradas em cada uma destas espécies, restritas principalmente aos caracteres vegetativos, aquelas relacionadas ao lomento são sempre constantes.

Com base nas considerações apresentadas, as conclusões do trabalho de revisão taxonômica podem ser resumidas no seguinte:

- O gênero *Desmodium* está representado no Brasil por 36 espécies, distribuídas em 5 seções: *Sagotia* Benth., *Nicolsonia* Benth., *Heteroloma* Benth., *Chalarium* DC. e *Pleurolobium* DC., sendo a última, provavelmente, introduzida;

- *Chalarium* DC. constitui a maior seção (21 spp.), seguida de *Heteroloma* Benth. (11 spp), *Nicolsonia* Benth. (2 spp.), *Sagotia* Benth. e *Pleurolobium* DC. (ambas com apenas 1 sp.);

- *D. physocarpus* Vog., *D. pabulare* (Hoehne) Malme e *D. asperum* (Poir) Desv., foram considerados sinônimos de *D. distortum* (Aubl.) Macbr.;

- *D. angustum* Schindl. foi considerado sinônimo de *D. polygaloides* Chod. & Hassl.

- Os epítetos específicos válidos para *D. ramosissimum* Arech., *D. albiflorum* Salzm., *D. molle* (Vahl.) DC. e *D. spirale* (Sw.) DC., são respectivamente *D. arechavaletae* Schindl., *D. affine* Schlecht., *D. glabrum* (Mill.) DC. e *D. procumbens* (Mill.) Hitch.;

- *D. purpureum* (Mill.) Fawc. & Rendl. e *D. guaraniticum* (Chod. & Hassl.) Malme, embora já citadas para a flora do Brasil, foram analisadas e tratadas pela primeira vez; *D. hassleri*.

- Três novas citações para o Brasil foram feitas: (Schindl.) Burk., *D. hikenianum* Burk. e *D. multicaule* DC.

- Duas novas espécies foram descritas: *D. craspediferum* Azevedo e *D. hatschbachii* Azevedo;

- A validade das espécies *D. wade* DC. e *D. violaceum* G. Don. não pôde ser verificada, em virtude de não ter sido possível analisar material coletado das mesmas, assim como não foi possível examinar os tipos e/ou fototipos.

Segundo Ohashi (1973), o gênero *Desmodium* possui dois centros de distribuição, um no sudeste da Ásia e outro no México. Estes dois centros, parecem ser também centros de diferenciação e os representantes asiáticos mostram-se consideravelmente distintos dos mexicanos. O mesmo autor considera que, no gênero *Desmodium*, o centro primário de diferenciação é na região asiática e que a região mexicana seja um centro secundário. Assim,

Ohashi sugere que as espécies de *Desmodium* sejam originadas das regiões tropicais e subtropicais da Ásia e, também, que as espécies endêmicas das regiões tropicais temperadas e temperadas tenham sido derivadas das espécies tropicais e subtropicais.

De acordo com sua distribuição, cinco grupos de espécies podem ser reconhecidos:

1. Espécies com ampla distribuição geográfica, ocorrendo nos trópicos e subtropicos do mundo, principalmente na África, Ásia e América: *D. triflorum*, *D. barbatum*, *D. adscendens* e *D. procumbens*.
2. Espécies essencialmente americanas, estendendo-se do sul do México, América Central, Índias Ocidentais e América do Sul, até Argentina: *D. incanum*, *D. affine*, *D. axillare*, *D. wydlarianum*, *D. cajanifolium*, *D. distortum*, *D. purpureum* e *D. glabrum*.
 - Obs. - *D. wydlarianum* e *D. cajanifolium* têm seu limite sul de distribuição no Peru e Região Norte ou Centro Oeste do Brasil. *D. incanum* e *D. purpureum* estendem-se até a Flórida, nos Estados Unidos.
3. Espécies que ocorrem principalmente no norte da América do Sul: *D. multicaule* e *D. sclerophyllum*.
4. Espécies distribuídas, essencialmente nas regiões subtropicais da América do Sul (Brasil, Argentina, Paraguai e/ou Uruguai): *D. cuneatum*, *D. hassleri*, *D. venosum*, *D. leiocarpum*, *D. guaraniticum*, *D. hickenianum*, *D. arechavaletae*, *D. polygaloides*, *D. pachyrhizum*, *D. discolor*, *D. riedelii*, *D. uncinata*.

tum e *D. bridgesii*.

- Obs. - Segundo Schindler (1926a) a distribuição das 3 últimas espécies é mais ampla, estendendo-se até Peru e Venezuela.

5. Espécies que ocorrem apenas no Brasil: *D. juruenense*, *D. triariculatum*, *D. platycarpum*, *D. craspediferum*, *D. hatschbachii*, *D. subsecundum* e *D. glabrescens*.

Estes resultados indicam que a região subtropical da América do Sul, deve ser considerada, também, um centro de diversidade do gênero *Desmodium*. Ela contém cerca de 19 espécies (relacionadas apenas as que ocorrem no Brasil) de distribuição praticamente restrita e apresenta-se como centro de especiação do complexo de espécies de folhas unifolioladas.

No Brasil, o principal centro de diferenciação do gênero, situa-se na região Sul-Sudeste. Na região Norte, o gênero é pobremente representado (Figura 52).

Agrupando as espécies pelas Regiões Federativas, pode ser observado que a Região Norte é representada por 10 espécies, a Nordeste por 13 espécies, e as três restantes, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, por 20 espécies cada. Se estes resultados forem associados ao tipo de cobertura natural, pode-se sugerir que a ocorrência de espécies de *Desmodium* nas florestas equatoriais é baixa, como também o é, relativamente, nas caatingas e alta principalmente em Cerrados e Florestas tropicais, indicando que em regiões Equatoriais e subequatoriais o gênero é pouco representado.

Cabe lembrar, entretanto, que no Brasil coletas nas re-

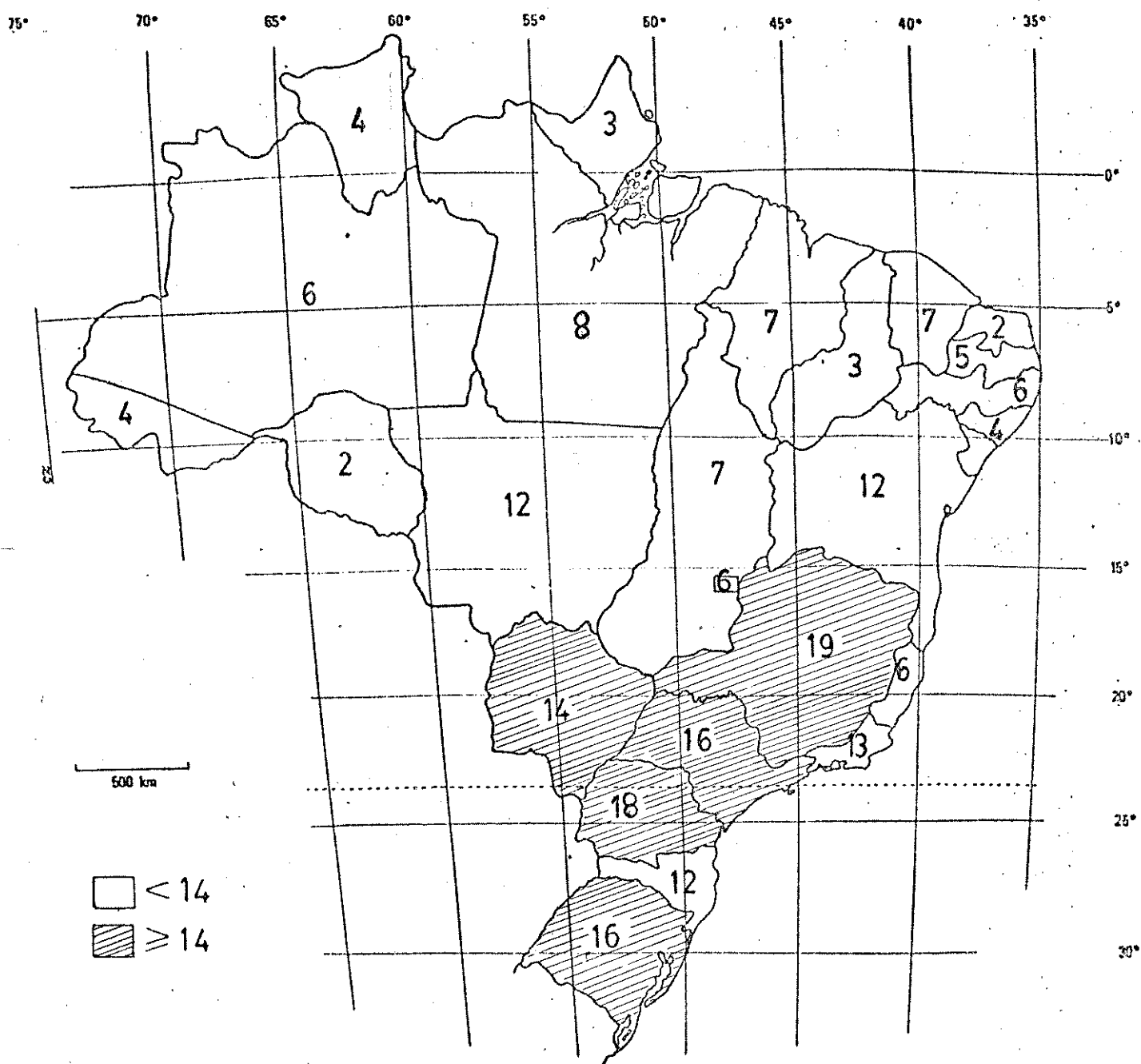


Figura 52 - Número de espécies coletadas do gênero *Desmodium* por Unidades da Federação.

giões Norte, Nordeste e Centro-Oeste são relativamente escassas e que a distribuição amostrada das espécies não corresponde a sua amplitude, embora esteja próxima da real.

A maior concentração de espécies da seção *Heteroloma* (excluindo *D. platycarpum*) no Brasil, está localizada no Leste brasileiro, em vegetação de florestas tropicais e subtropicais, principalmente em clima tropical de altitude e subtropical (Figura 53).

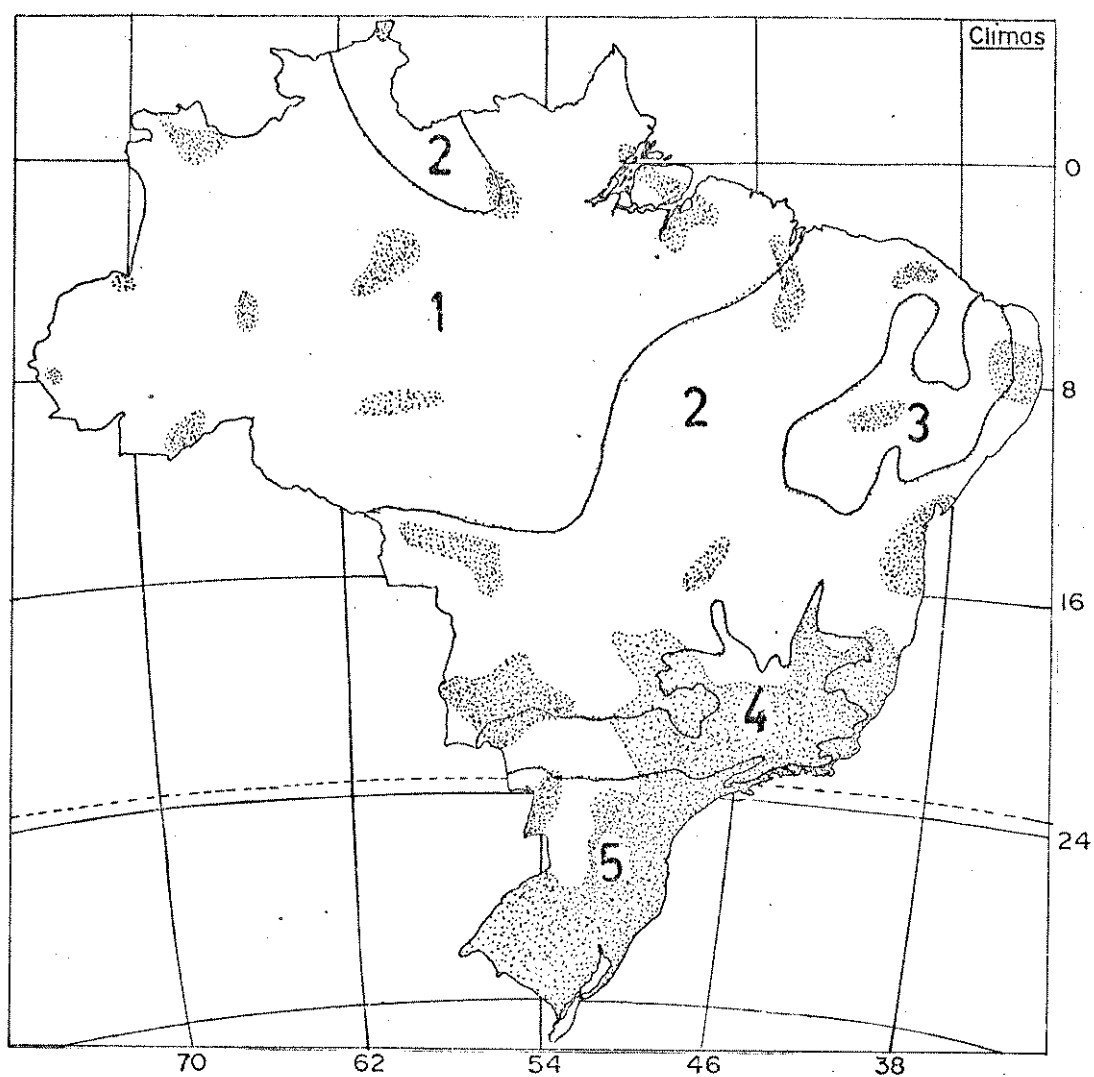
As espécies da subseção *Unifoliolata* da seção *Chalarium*, incluindo *D. platycarpum*, estão localizadas principalmente em vegetação de cerrado, (*D. guaraniticum*, *D. plerophyllum* e *D. platycarpum*), também no complexo do pantanal, (*D. hickenianum*) e estendem-se para o sul nas Florestas subtropicais até Campos (*D. polygaloides*). É preferencialmente de regiões tropicais e subtropicais (Figura 54).

A subseção *Trifoliolata* está melhor representada em clima tropical e tropical de altitude, chegando até semi-árido (principalmente as espécies de lomento espiraladamente torcidos), ocorrendo principalmente em larga faixa ao longo das Florestas tropicais e inclusive nas caatingas (Figura 55).

A seção *Nicolsonia* está amplamente distribuída no Brasil, sendo representada nos principais tipos de vegetação (Figura 4).

D. triflorum, único representante da seção *Sagotia* no Brasil, por ser uma planta de pequeno porte, teve, provavelmente, sua coleta comprometida. A figura 2 mostra a distribuição geográfica do material examinado desta espécie, da qual pode-se concluir que *D. triflorum* não deve apresentar grande adaptabilidade aos cerrados.

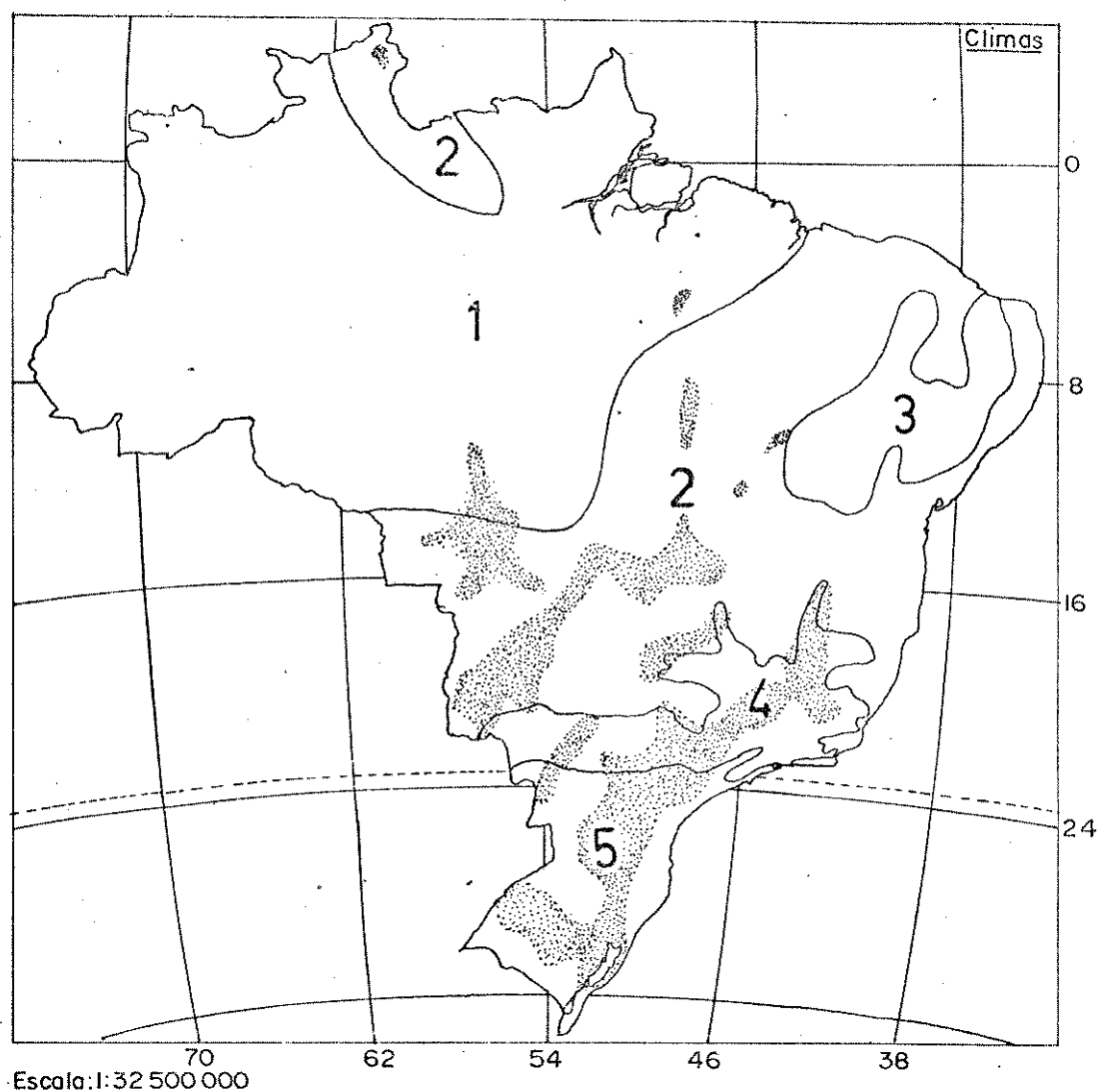
Resumindo, pode ser constado, sobre a distribuição geográfica das seções e subseções de *Desmodium* no Brasil, que:



Escala: 1:32 500 000

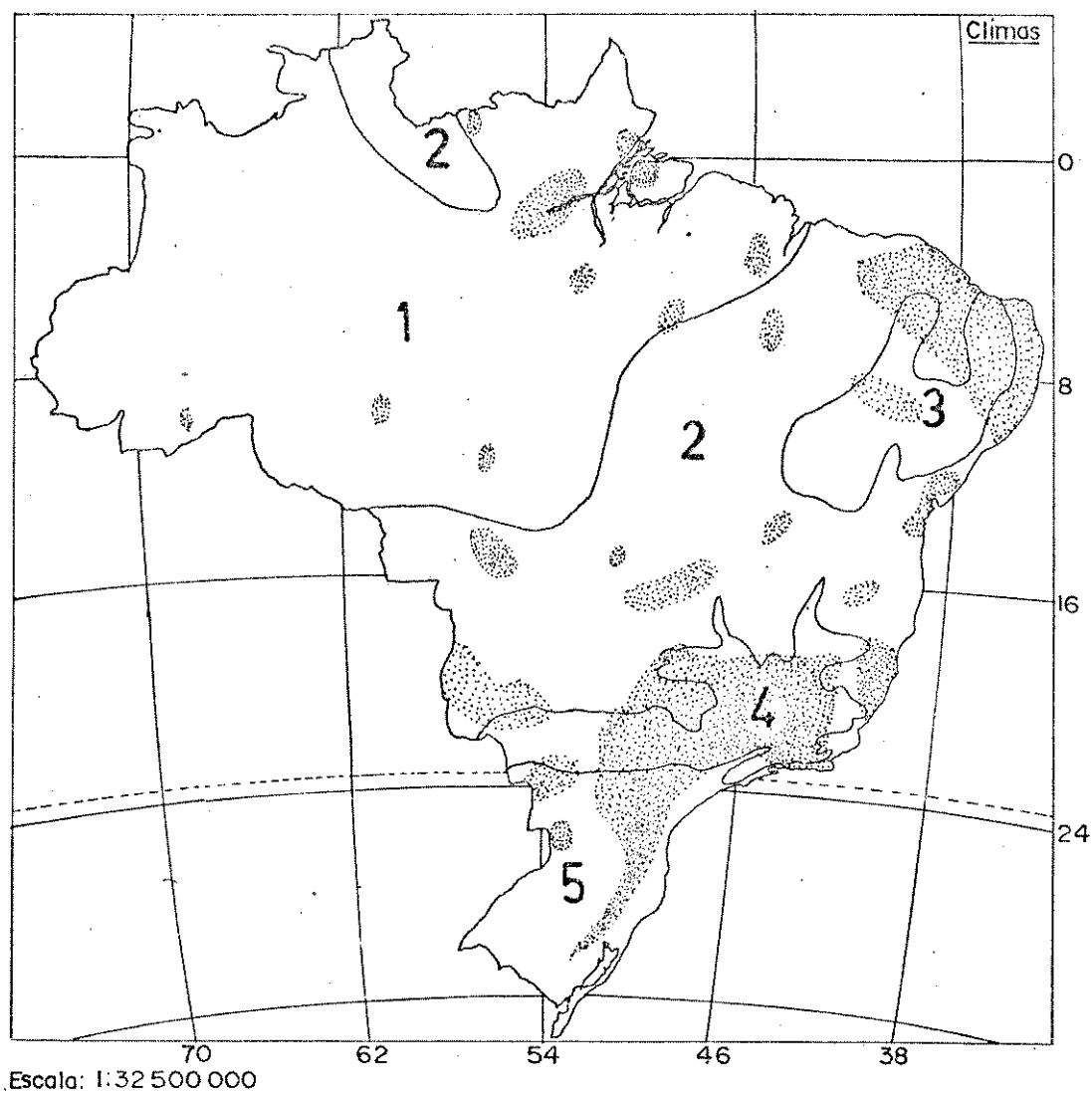
1. Equatorial e subequatorial
2. Tropical
3. Semi-árido
4. Tropical de altitude
5. Subtropical

Figura 53 - Distribuição do material examinado das espécies da seção *Heteroloma* Benth.



1. Equatorial e subequatorial
2. Tropical
3. Semi-árido
4. Tropical de altitude
5. Subtropical

Figura 54 - Distribuição do material examinado das espécies da subseção *Unifoliolata* DC., da seção *Chalarium* DC.



1. Equatorial e subequatorial
2. Tropical
3. Semi-árido
4. Tropical de altitude
5. Subtropical

Figura 55 - Distribuição do material examinado das espécies da subseção *Trifoliolata* DC., da seção *Chalarium* DC.

- a seção *Nicolsonia* Benth. está mais amplamente distribuída, sendo representada nos principais tipos de clima;
- a seção *Sagotia* Benth. deve ter o limite sul de distribuição nos trópicos, não sendo representada em regiões subtropicais;
- a seção *Heteroloma* Benth. está melhor distribuída nas regiões subtropicais e tropicais de altitude;
- a subseção *Unifoliolata* DC. ocorre principalmente em regiões tropicais e subtropicais, contendo algumas espécies bem adaptadas a vegetação de cerrado e
- a subseção *Trifoliolata* DC. está melhor representada em clima tropical e tropical de altitude, chegando até ao semi-árido.

Geralmente, espécies taxonomicamente relacionadas apresentam uma concordância na distribuição geográfica, muitas vezes, casos de espécies contíguas, apresentando mudança gradativa dos caracteres morfológicos.

Os padrões de distribuição, de modo geral, são bem característicos e se repetem nas diferentes espécies. As razões para esses padrões são ainda obscuras, mas sugerem relações com clima e talvez dispersão das diásporas.

No Brasil, as espécies podem ser agrupadas, de acordo com o tipo de distribuição apresentada, em:

- amplamente distribuídas: *D. triflorum*, *D. barbatum*, *D. adscendens*, *D. incanum*, *D. axillare* e *D. distortum*.
- de distribuição praticamente restrita à região Sul e Sudeste: *D. uncinatum*, *D. triarticulatum*, *D. affine*, *D. subsericeum*,

D. pachyrhizum, *D. polygaloides*, *D. arechavaletae*, *D. craspediferum*, *D. discolor*, *D. hatschbachii*, *D. subsecundum*, *D. leiocarpum* e *D. riedelii*.

- de distribuição diferente das anteriores, com um centro principal na região Centro-Oeste, Nordeste ou Norte: demais espécies do gênero.

A maioria das espécies com ampla distribuição geográfica, pertence a seção *Heteroloma*. Estas geralmente são plantas herbáceas ou subarborescentes, com lomento revestido de pelos uncinados, número de artículos variável (2-6), ístmo marginal largo e inflorescência racemosa, terminal e ereta, sendo, também, pouco exigentes quanto ao tipo de habitat. Estas características favorecem a dispersão dos artículos por epizoocoria. Stebbins (1972) discute as estratégias de espécies para obter maior eficiência no transporte passivo, por aderência a várias partes dos animais e considera o indumento como uma importante conquista no gênero *Desmodium*. Estas idéias foram compartilhadas por Van der Pijl (1972), que associa este tipo de estratégia, com espécies invasoras, geralmente pioneiras.

D. distortum (seção *Chalarium*) também apresentou ampla distribuição geográfica. Nesta espécie normalmente as plantas são arbustivas, eretas, muito altas, com lomento pluriarticulado, glabrescente, com ístmo central estreito, que facilita a quebra do lomento liberando os artículos. Devido a inflorescência terminal, ampla, multiflora, os frutos ficam muito expostos, facilitando a ação do vento, como agente dispersor. A anemocoria pode ser observada em outros representantes da seção *Chalarium*, estando associada à espécies com distribuição geográfica mais res

trita, talvez devido ao peso dos artigos.

A barocoria também foi verificada em algumas espécies, particularmente em espécies com lomento deiscente.

Segundo Van der Pijl (1972), algumas espécies de *Desmodium* apresentam policoria que é a dispersão das diásporas por mais de um agente. Ele cita que a dispersão de sementes, de algumas espécies, pode ocorrer por formigas (mirmecocoria) e também a existência de atelocoria, em outras. Atelocoria, é um tipo de policoria, no qual há o desenvolvimento de um tipo de diásporo para dispersão e outro para defesa.

Ohashi (1973), após análise de representantes dos gêneros *Desmodium* e afins, fez considerações a respeito das relações inter e infragenéricas. Para ele, o gênero *Desmodium* contém grupos primitivos e avançados, sendo *Dendrolobium* a seção mais primitiva do grupo, com inflorescência axilar e grãos de pólen grosseiramente reticulados. As duas outras seções, que também apresentam grãos de pólen deste tipo, *Phyllodium* e *Dicerma*, formam uma linha evolutiva, sendo *Phyllodium* mais primitiva pela presença de brácteas foliáceas. As demais seções poderiam ter evoluído de um ancestral, próximo das atuais de *Dendrolobium*, pela especialização da flor, grão de pólen e fruto. *Pteroloma* e *Pleurolobium* são consideradas, por Ohashi, fim de linha, mas muito menos evoluídas que *Podocarpium* e seu subgênero *Sagotia* (incluindo as seções *Sagotia*, *Nicolsonia*, *Heteroloma* e *Chalarium*). Duas linhas filogenéticas principais, englobando as seções restantes do gênero, parecem ter evoluído oriundas de um presumível ancestral, próximo das espécies atuais de *Ougeinia* Benth. (subgênero, para Ohashi). Uma delas atinge seu climax na seção *Podocarpium*, tendo sido evoluída provavelmente de *Dollinera*. A outra linha

filogenética evoluiu em direção ao subgênero *Sagotia* de Ohashi, que engloba todos os representantes brasileiros de *Desmodium*, e é, aparentemente, um dos grupos mais evoluídos no complexo *Desmodium*, porque possui rãcemos constituídos de 1-2 (-3) fascículos florais e devido a perda das bractéolas e principalmente brãctees secundárias. A seção *Sagotia* geralmente possui rãcemos paucifloros, freqüentemente de fascículos de uma flor ou somente inflorescências fasciculadas e frutos pequenos. Menos evoluídos que estas, são os representantes da seção *Desmodium* e *Catenaria*.

Com base nas tendências evolutivas utilizadas por Ohashi (1973) e utilizando outras que são importantes para a compreensão da evolução das espécies que ocorrem no Brasil, tentou-se traçar a possível filogenia do gênero. Estas tendências estão sumariadas abaixo, cada uma delas tendo ocorrido independentemente nas várias linhas da suposta evolução e cada uma delas, freqüentemente, está sujeita ao reverso:

1. Hábito : arbusto → subarbusto → erva.
2. Número de folíolos : 3 → 1 ou 5.
3. Estípula : persistente → caduca.
4. Inflorescência : rãcemos axilares → panícula terminal → rãcemo terminal densifloro → rãcemo terminal paucifloro → fascículo.
5. Brãctea : persistente → caduca.
6. Bractéola: presente → ausente.
7. Número de flores por nó ao longo do eixo da inflorescência: fasciculada (5-7 flores) → geminada (2-3 flores).
8. Lomento : reto → profundamente constrito.

ístmo marginal largo → ístmo central estreito.

multiarticulado → pauciarticulado.

cartáceo → membranáceo.

séssil → estipitado.

indeiscente → deiscente.

O lomento revestido de pelos uncinados, longos, grossos, é considerado como um caráter adquirido, enquanto que glabro é, frequentemente, primitivo.

De acordo com estas tendências evolutivas, associadas a aspectos de distribuição geográfica das espécies, o gênero *Desmodium* no Brasil, parece ter como grupo mais primitivo a subseção Trifoliolata, da seção Chalarium. Esta é representada principalmente por espécies subarbustivas, de folhas trifolioladas, inflorescência paniculada, densiflora e lomento multiarticulado, com artículos glabros. Talvez *D. distortum* seja a espécie mais primitiva do grupo, próximo da qual partiram duas linhas filogenéticas principais. A primeira delas, deve ter evoluído para o complexo de folhas 3-folioladas, que talvez tenha sido derivado de um ancestral próximo de *D. discolor*. Este complexo diversificou-se em vários grupos, um deles representado por espécies com lomento espiraladamente torcido, que deve apresentar adaptações às condições próprias da caatinga onde está localizado seu maior centro de ocorrência. O outro grupo, também derivado provavelmente de um ancestral próximo de *D. discolor*, apresentou tendências evolutivas para redução da inflorescência, associado a maior especialização do lomento, que mostrou mudança na forma, tamanho e indumento dos artículos. *D. cajanifolium*, *D. cuneatum* e *D. bridgesii* talvez sejam os representantes mais evoluídos deste grupo.

Provavelmente, a subseção Unifoliolata é a segunda linha

filogenética principal, evoluída a partir de um ancestral próximo de *D. distortum*. Sua principal tendência foi a redução no número de folíolos, associada a redução no hábito e inflorescência, e maior especialização do lomento. Este complexo apresenta distribuição geográfica quase que restrita a região Sul da América do Sul. Pode-se sugerir que o processo de especialização deste complexo seja relativamente recente, favorecido por habitats ainda desocupados e condições climáticas diferentes das exigidas pela maioria das espécies. É muito provável que hibridização entre espécies tenha ocorrido, fazendo-se necessários estudos citológicos deste complexo, para maior esclarecimento de suas interrelações. *D. sclerophyllum* é a espécie que apresenta maior número de características primitivas e forma um elo de ligação entre o complexo e *D. distortum*. Após a análise da distribuição geográfica deste complexo, pode ser sugerido que a partir de um ancestral próximo de *D. sclerophyllum* tenha evoluído *D. polygaloides*, ocupando principalmente as regiões subtropicais. *D. pachyrhizum* e *D. platycarpum* (seção Heteroma) talvez sejam derivadas de *D. polygaloides*, apresentando incremento no indumento do lomento e redução na inflorescência. *D. platycarpum* representa um alto ponto evolutivo no grupo, com folhas 1-folioladas, estípulas caducas, inflorescência racemosa terminal, brácteas caducas, bractéolas ausentes, lacínios do lábio superior do cálice quase totalmente fundidos, estame vexilar soldado até a metade de seu comprimento, lomento estipitado, pauciarticulado, ístmo submarginal estreito e artículos grandes, reniformes, membranáceos, mole-pubescentes. Outra espécie climax é *D. craspediferum*, que também apresenta muitas características avançadas e que talvez seja, em função de características morfológicas e distribuição, um híbrido bem sucedido de *D. polygaloides*.

e *D. arechavaletae*. *D. hickenianum* apresenta muitas afinidades com *D. subsecundum*, particularmente em relação ao lomento, sugerindo que esta última espécie tenha ligações também com o complexo.

As seções Nicolsonia e Sagotia parecem ter sido derivadas de um presumível ancestral, da seção Heteroloma, próximo de *D. adscendens*. *D. juruenense* é mais evoluído que *D. barbatum*, apresentando folhas 1-folioladas.

Para a compreensão da filogenia das espécies da seção Heteroloma, é necessário conhecer também as espécies de outros países, pois várias possuem ampla distribuição geográfica e talvez sejam oriundas do Velho Mundo. A única espécie da seção, que ocorre apenas no Brasil, *D. triarticulaum*, deve ter evoluído de um ancestral próximo de *D. uncinatum*, mostrando redução na inflorescência e no número de artículos do lomento. Também pode ser inferido, que *D. wydlerianum* seja resultado da evolução de uma linha filogenética a partir de *D. axillare*.

7. RESUMO

Neste trabalho, foi realizada uma revisão taxonômica do gênero *Desmodium* Desv. no Brasil, enfocando, também, aspectos morfo-geográficos.

Na realização deste, foram examinadas exsicatas provenientes dos principais herbários brasileiros e foram visitadas determinadas áreas de ocorrência de algumas espécies. Os estudos taxonômicos permitiram a atualização das descrições das espécies, a construção de mapas de distribuição geográfica e de chave para identificação das mesmas.

O gênero *Desmodium* está representado no Brasil por 36 espécies, distribuídas em 5 seções: *Sagotia* Benth., *Nicolsonia* Benth., *Heteroloma* Benth., *Chalarium* DC. e *Pleurolobium* DC., sendo a última provavelmente introduzida.

Chalarium DC. constitui a maior seção e está dividida em 2 subseções *Unifoliolata* DC. (7 spp.) e *Trifoliolata* DC. (14 spp.), seguida de *Heteroloma* Benth. (11 spp.), *Nicolsonia* Benth. (2 spp.), *Sagotia* Benth. e *Pleurolobium* DC. (ambas com 1 sp.).

São citadas para o Brasil cerca de 40 espécies, das quais 31 foram consideradas válidas e distintas. Além destas, foram descritas duas novas espécies (*D. craspediferum* e *D. hatschbachii*)

e feitas três novas citações para a flora brasileira (*D. multicaule* DC., *D. hassleri* (Schindl.) Burk. e *D. hickenianum* Burk.).

Na região Centro-Sul do Brasil, particularmente nos Estados de Minas Gerais, Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul, ocorre a maior parte das espécies de *Desmodium*, sendo também nesta região, observada a maior diversidade do gênero.

8. SUMMARY

The present study includes a taxonomic revision of the genus *Desmodium* Desv. in Brazil as well as a treatment of morpho geographic aspects of the genus.

Material from the principal herbaria in Brazil was examined and, for some species, field populations were also examined. The taxonomic studies resulted in revised species descriptions, the preparation of geographic distribution maps and the construction of analytic keys to the species.

In the present treatment 31 species are considered valid and distinct among 40 species studied in Brazil. In addition to these, two new species were described (*D. craspediferum* and *D. hatschbachii*) and three others were added to the list of species of this genus which occur in Brazil (*D. hassleri* (Schindl) Burk., *D. hickenianum* Burk. and *D. multicaule* DC.).

These species are distributed among five sections: *Sagotia* Benth., *Nicolsonia* Benth., *Heteroloma* Benth., *Chalarium* DC. and *Pleurolobium* DC., with this last section probably being an introduction.

Chalarium is the largest section with two subsections: Unifoliolata DC (7 spp.) and Trifoliolata DC. (14 spp.), followed by Heteroloma (11 spp), Nicolsonia (2 spp.), Sagotia (1 spp.) and Pleurolobium (1 spp.).

The majority of the species of *Desmodium* in Brazil occur in the Central-southern region, specially in the states of Minas Gerais, Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul and Mato Grosso do Sul. This is also the region where the greatest diversity of the genus is observed.

9. ÍNDICE DAS ESPÉCIES

	Pág.
<i>D. adscendens</i> (Sw.) DC.	97
<i>D. affine</i> Schlecht.	121
<i>D. arechavaletae</i> Burk.	185
<i>D. axillare</i> (Sw.) DC.	129
<i>D. barbatum</i> (L.) Benth.	49
<i>D. bracteatum</i> Mich.	278
<i>D. bridgesii</i> (Schindl.) Burk.	273
<i>D. cajanifolium</i> (H.B.K.) DC.	150
<i>D. craspediferum</i> Azevedo	200
<i>D. cuneatum</i> Hook. & Arn.	142
<i>D. discolor</i> Vog.	205
<i>D. distortum</i> (Aubl.) Macbr.	238
<i>D. glabrescens</i> Malme	270
<i>D. glabrum</i> (Mill.) DC.	258
<i>D. guaraniticum</i> (Chod. & Hassl.) Malme	190
<i>D. hassleri</i> (Schindl.) Burk.	222
<i>D. hatschbachii</i> Azevedo	213
<i>D. hickenianum</i> Burk.	195
<i>D. incanum</i> (Sw.) DC.	107
<i>D. juruenense</i> Hoehne	65

	Pág.
<i>D. leiocarpum</i> (Spreng.) G. Don.	228
<i>D. multicaule</i> DC.	267
<i>D. pachyrhizum</i> Vog.	164
<i>D. platycarpum</i> Benth.	155
<i>D. polygaloides</i> Chod. & Hassl.	177
<i>D. procumbens</i> (Mill.) Hitchc.	264
<i>D. purpureum</i> (Mill.) Fawc. & Rendl.	249
<i>D. riedelii</i> (Schindl.) Burk.	276
<i>D. sclerophyllum</i> Benth.	171
<i>D. subsecundum</i> Vog.	233
<i>D. subsericeum</i> Malme	82
<i>D. triarticulatum</i> Malme	92
<i>D. triflorum</i> (L.) DC.	37
<i>D. uncinatum</i> (Jacq.) DC.	73
<i>D. venosum</i> Vog.	217
<i>D. wydlerianum</i> Urb.	137

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

ARECHAVALETA, J. (1901) - Flora Uruguay 1. *An. Mus. nac. Montevideo*, 3: 358-363.

AUBLET, J.B.C.F. (1775) - *Historie des plantes de la Guiane Française*, 2. Londres e Paris, Chez P.F. Didot. p. 773-774.

BAKER, J.G. (1876) - Leguminosae. In: HOOKER, J.D., *The flora British India*, 2. Kent, s. ed., p. 56-326.

BARROSO, G.M. (1964) - Leguminosas da Guanabara. *Archos. Jard. bot., Rio de J.* 18:109-177.

BENTHAM, G. (1839) - Enumeration of the plants collected by Mr. Schomburgk in British Guiana. *Ann. nat. Hist.* 3:434.

_____ (1852) - Leguminosae. In: MIGUEL, F.A.W., *Plantae Junghuhnianae*. Leiden, s. ed. p. 205-269.

(*) As revistas foram abreviadas de acordo com as recomendações do *World List of Scientific Periodicals* (Butterworths, Londres) de 1976, 4a. ed.

BENTHAM, G. (1859) - Leguminosae I. In: MARTIUS, C.F.P. von; EICHLER, A.G.; ENDLICHER, S.L.; URBAN, I., eds. (1840/1906)-*Flora brasiliensis*, 15; parte 1. Monachii, Typographia regia. p. 94-106.

(1865) - Leguminosae. In: BENTHAM, G. & HOOKER, J.D. *Genera Plantarum*, 1. London, Reeve & Co., p. 434-600.

BLAKE, S.F. (1922) - New plants from Guatemala and Honduras. *Contr. U.S. natn. Herb.* 24:5-7.

(1924) - New american *Meibomias*. *Bot. Gaz.* 78:271-288.

BRAGA, R. (1976) - *Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará*. ed. 3. Fortaleza, Ceará 540 p.

BRITTON, N.L. (1889) - An enumeration of the plants collected by Dr. H.R. Rusby in South America. *Bull. Torr. bot. Club.* 16(10):259-262.

BRITTON, N.L. & BROWN, A. (1897) - *An illustrated flora of the northern United States, Canada and British Possessions*, 2. New York, s/ed. p. 313-321.

BURKART, A. (1939) - Estudios sistemáticos sobre la Leguminosas Hedisareas de la República Argentina y regiones adyacentes. *Darwiniana* 3(2):117-302.

- BURKART, A. (1952) - *Las Leguminosas argentinas, silvestres y cultivadas*. San Isidoro, Soc. de Resp. Ltda. p. 296-301.
- _____ (1957) - Un *Desmodium* nuevo para el noroeste argentino. *Darwiniana* 11(2):270-271.
- CHODAT, R. & HASSLER, E. (1904) - *Plantae Hasslerianae* 2. *Bull. Herb. Boissier*, sér. 2, 4(9):889-891.
- CORNER, E.J.H. (1951) - The leguminous seed. *Phytomorphology* 1: 117-150.
- DE CANDOLLE, A.P. (1825) - *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*, 2. Paris, Treuttel & Würtz. p. 325-335.
- DESLAUX, N.A. (1813) - Précis des caractères de plusieurs genres de la famille des Légumineuses. *Journ. Bot. ser. 2*, 1:118-125.
- DIETRICH, D. (1847) - *Synopsis Plantarum*, 4. Vimaridae, Bernh. Frieder. Voight. p. 1142-1158.
- DUCHASSAING, P. & WALPERS, G. (1850) - *Sagotia*. *Linnaea* 23: 737-739.
- DUCKE, A. (1949) - Notas sobre a Flora Neotrópica - II As leguminosas da amazônia brasileira. *Boim. téc. Inst. Agron.* N. 18:146-171.

- DUCKE, A. (1954) - As leguminosas de Pernambuco e Paraíba. *Mems Inst. Oswaldo Cruz* 51:417-446.
- ENDLICHER, S.L. (1840) - *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*, 2. Vienna, Fr. Beck Universitatis Bibliopolam. p. 1253-1327.
- FAWCETT, W. & RENDLE, A.B. (1920) - *Flora of Jamaica*, 4, part. 2. London, s. ed. p. 31-39.
- FEDEROV, A.A. (1969) - *Chromosome numbers of flowering plants*. Leningrad, Academy of Science of the USSR. p. 295-296.
- GRISEBACH, A. (1866) - *Desmodium - Catalogus Plantarum*:73.
- HICKEY, L.F. (1973) - Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. *Am. J. Bot.* 60:395-398.
- HOCHREUTINER, B.P.G. (1926) - *Plantae Hochreutinerance* 2. *Candollea* 2(2):395-398.
- HOEHNE, F.C. (1919) - Comissão de Linhas Telegraphicas Estratégicas de Matto Grosso ao Amazonas. *Anex. Hist. Nat., Rio de J.* 5(8):73-77.
- _____ (1921) - Leguminosas forrageiras do Brasil 1. *Anex. Mems Inst. Butantan, secc. Bot.*, 1(1):1-54.

HOEHNE, F.C. (1923) - *Phytophysionomia do Est. de Matto Grosso*.
São Paulo, Cia. Melhoramentos. p. 77.

_____ (1952) - Acheegas para a história do nome *Meibomia*
na taxonomia botânica. *Archos Bot. S Paulo* 2(6):168-170.

HOLTHUIS, L.B. (1942) - *Desmofishera*. *Blumea* 5:188.

HUBER, J. (1906) - Materiais para a Flora Amazônica. *Bolm. Mus.*
para. Emilio Goeldi Hist. nat. Ethnogr. 4(4):568-570.

_____ (1908) - Materiais para a Flora Amazônica. *Bolm Mus.*
para. Emilio Goeldi Hist. nat. Ethnogr. 5(2):401.

HUMBOLDT; BOMPLAND & KUNTH (1824) - *Nova Genera et species Plan-*
tarum 6 p. 516-528.

HUTCHINSON, J. (1967) - *The Genera of Flowering Plants*, 1.
Clarendon Press. 328 p.

_____ (1969) - *Evolution and Phylogeny of flowering*
Plants. Oxford, Clarendon Press. 717 p.

_____ (1973) - *The families of flowering plants*. 3 ed.
Oxford, Clarendon Press. 968 p.

KNAAP VAN MEEUWEN, M.S. (1962) - Preliminary revisions of some
genera of Malaysian Papilionaceae V. A census of the genus
Desmodium. *Reinwardtia* 6(3):239-276.

- KOSTERMANS, A.J.G.H. (1952) - Notes on two leguminous genera from eastern Indonesia. *Reinwardtia* 1(4):451-457.
- KUHLMANN, M. & KÜHN, E. (1947) - Inventário florístico. A Flora do Distrito de Ibiti. *Archos Bot. Est. S Paulo sér. B*:72.
- LAWRENCE, G.H.M. (1951) - *Taxonomy of Vascular Plants*. New York, The MacMillan Company. p. 737-775.
- LEVIN, D.A. (1973) - The role of trichomes in plant defense. *The Quarterly Review of Biology* 48(1):3-15.
- LINDMAN, C.A.M. (1898) - Leguminosae Austroamericanae. *Bih. K. svenska Vetensk. Akad. Handl.* 24(3):9-10.
- LINNÉ, K. (1753) - *Species Plantarum*, 2. Stockholm, Laurentii Salvii. p. 745-751.
- _____ (1763) - *Species Plantarum*, 2 ed., 2. Stockholm, Laurentii Salvii. p. 1051-1060.
- LOUREIRO, J. (1790) - *Flora cochinchinensis*, 2. Jussu, Ulyssipone. p. 447-452.
- LOVE, A. (1977) - IOPB chromosome number reports LVI. *Taxon* 26 (2/3):257-274.
- MALME, G.O.A.N. (1922) - Desmodii species in Herbario Regnelliano asservatae. *Ark. Bot.* 18(7):1-17.

MALME, G.O.A.N. (1931) - Die Leguminosen der zweiten Regnellischen Reise. *Ark. Bot.* 23A(13):27-29.

MARTIUS, K.P. von (1837) - Herbarium Florae brasiliensis. *Beitr. allg. Bot.* 12:104.

MILLER, P. (1768) - *The Gardeners Dictionary* ed. 8 11:279-286.

MORONG, T. & BRITTON, N.L. (1892) - Plants Collected in Paraguay. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 7:82-83.

NEES, E. (1839) - *Ototropis*. *Linnaea* 13:120-121.

NICOLSON, D.H. (1978) - Illegitimate "basionyms", impact on priority and author citation or, the rise of *Desmodium incaumum* and fall of *D. canum*. *Taxon* 27(4):365-370.

OHASHI, H. (1973) - The Asiatic Species of *Desmodium* and Its Allied Genera (Leguminosae) - Contributions to the Flora of Asia and the Pacific Region. *Ginkgoana* 1:1-300.

PERSOON, L.H. (1807) - *Synopsis Plantarum*, 2. London, s. ed. 319-325.

PIJL, L. VAN DER (1972) - *Principles of dispersal in Higher Plants* ed. 2. Berlin. Heidelberg. 166 p.

PELLEMER, E.A. & TINGEY, W.M. (1976) - Hooked trichomes: A Physical Plant Barrier to a major agricultural pest. *Science* 193:482-484.

PIO CORRÊA, M. (1926) - *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*, 3. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, p. 91-93.

PITTIER, H. (1944) - Leguminosas de Venezuela I - Papilionáceas. *Boln téc. Serv. bot., Caracas*, 5:19-29.

PLUMIER, C. (1755) - *Hedysarum. Plantarum Americanarum*. ed J. Burm., 1. *Horti Medici Amstelaedamensis*. tab. 149/1, p. 140 e 244.

POIRET, J.L.M. (1804) - *Encyclopédie Methodique Botanique*, 4. Agasse. p. 408-421.

_____ (1817) - *Encyclopédie Methodique Botanique*, 5. Paris, Agasse. p. 14-19.

RADFORD, A.E.; DICKISON, W.C.; MASSEY, J.R.; BELL, C.R. (1974) - *Vascular Plant Systematics*. New York, Harper & Row. p. 96-203.

SAMPAIO, A.J. (1932) - Flora do Rio Cuminã. *Archos Mus. nac., Rio de J.* 34:49-107.

SCHINDLER, A.K. (1926a) - Desmodii generumque affinium species et combinationes novae II. *Reprum nov. Spec. Regni veg.* 22: 250-288.

SCHINDLER, A.K. (1926b) - Die Desmodilinen in der Botanischen Literatur bis Linné. *Reptium nov. Spec. Regni veg.* 23:71-127.

_____ (1927) - Desmodii generumque affinium species et combinationes novae III. *Reptium nov. Spec. Regni veg.* 23: 353-362.

SCHLECHTENDAL, D.F.L. von (1838) - *Desmodium*. *Linnaea* 12: 309-319.

_____ (1841) - *Desmodium*. *Linnaea* 15:193-194.

SCHUBERT, B.G. (1940) - *Desmodium*: Preliminary studies I. *Contr. Gray Herb. Harv.* 119:3-31.

_____ (1941) - *Desmodium*: Preliminary studies II. *Contr. Gray Herb. Harv.* 136:78-115.

_____ (1945) - Flora of Peru. *Publs Field Mus. nat. Hist.* 13:413-439.

_____ (1954) - *Desmodium*. *Flore du Congo-Belge et Ruanda-Urundi* 5 p. 180-205.

_____ (1971) - *Desmodium*. In: MILNE-REDHEAD, E. et al. (eds.) *Flora of Tropical East Africa* 1 parte 3. p. 451-479.

- SCHULZE-MENZ, G.K. (1964) - Leguminosae. In: ENGLER, A. ;
MELCHIOR, H., *Syllabus der Pflanzenfamilien* - Angiospermen, 2.
Berlin, Gebrüder Borntraeger. p. 221-242.
- STAFLEU, F.A. (1972) - International code of Botanical nomen-
clature. *Regnum Vegetabile* 82 p. 462.
- _____ (1974) - Index Herbariorum, Part. I, 6 ed. *Regnum
vegetabile* 92:1-397.
- STANDLEY, P.C. (1922) - Trees and shrubs of Mexico. Fabaceae.
Contr. U.S. natn. Herb. 23(2):484-487.
- STANDLEY, P.C. & STEYERMARK (1946) - *Desmodium*. Flora of
Guatemala - *Fieldiana: Botany* 24(5):217-242.
- STEBBINS, G.L. (1971) Adaptive radiation of reproductive
characteristics in angiosperms, II: seeds and seedling. *Ann.
Rev. Ecol. Syst.* 2:237-260.
- STEENIS, C.G.J. van (1961) - Preliminary revisions of some
genera of malasyan Papilionaceae II. Notes on *Desmodium*
Desv. *Reinwardtia* 6:93-102.
- STEUDEL, E.T. (1840) - *Nomenclator Botanicus*. ed. 2. 1. Stutt-
gartiae et Tuebingae, s. ed. p. 493-496.
- SWARTZ (1806) - *Flora Ind. Occid.* 3:1263-1273.

- TAUBERT, P. (1894) - Leguminosae. In: ENGLER, A.; PRANTL, H. *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* 3, part. 3 Leipzig, Wilhelm Engelmann. p. 70-396.
- URBAN, I. (1921) - Fundamenta Flora Indiae Occidentalis. *Symb. Ant.* 8:291-295.
- VAIL, A.M. (1892) - A preliminary list of the species of the genus *Meibomia* occurring in the United States and British America. *Bull. Torr. bot. Club* 19(4):107-118.
- VELLOZO, J.M.C. (1825) - *Florae Fluminensis*, 4. Rio de Janeiro, Typographia Nationali 351 p.
- _____ (1827) - *Florae Fluminensis*, 5. Rio de Janeiro, Typographia Nationali. tab. 148-150.
- VERDCOURT, B. (1974) - Summary of Leguminosae Papilionoideae - Hedysareae (sensu lata) of Flora Zambesiaca. *Kirkia* 9(2):505-531.
- VOGEL, S. (1838) - *Nicolsonia* DC. e *Desmodium* Desv. *Linnaea* 12: 97-107.
- WILLDENOW, C.L. (1802) - *Species Plantarum*. ed. 4. 3, parte 2. Berlin, s. ed. p. 1171-1220.
- WILLIS, J.C. (1973) - A dictionary of the flowering plants and Ferns. Cambridge, University Press. 1245 p.