

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA**

**Os gêneros *Chaptalia*, *Mutisia* e *Trichocline* (Asteraceae, Mutisieae) no
Rio Grande do Sul, Brasil**

Dissertação de Mestrado

Eduardo Pasini

Porto Alegre, Rio Grande do Sul

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA

**Os gêneros *Chaptalia*, *Mutisia* e *Trichocline* (Asteraceae, Mutisieae) no
Rio Grande do Sul, Brasil**

Eduardo Pasini

Orientadora: Dra Mara Rejane Ritter

Banca Examinadora: Dr^a Silvia Terezinha Sfoggia Miotto

Prof. Dr. Cláudio Mondin

Profa. Dr^a Nádia Roque

Dissertação apresentada para o
Programa de Pós-Graduação em
Botânica da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul como requisito
para a obtenção do grau de mestre em
Botânica.

Porto Alegre, Rio Grande do Sul

2012

Assim, é da Guerra da natureza, da fome e da morte, que deriva diretamente o mais exaltado objeto que somos capazes de conceber, a produção de animais superiores. Há grandeza nessa visão da vida, com seus tantos poderes tendo sido originalmente insuflados em algumas poucas formas ou em apenas uma; e de que, enquanto este planeta girava seguindo a lei imutável da gravidade, de um começo tão simples, infinitas formas, as mais belas e as mais maravilhosas, evoluíram e continuam evoluindo.

Charles Darwin, Origem das espécies (1859)

Sinto um enorme prazer em ser um organismo vivo e compartilhar um período geológico e minha ancestralidade com uma gama infinita de bactérias, arqueas e eucárias.

Agradecimentos

Acredito que uma das partes mais importantes e que mostram o quanto um trabalho científico obteve sucesso durante sua realização, é a parte dos agradecimentos. Nela é possível observar quantas pessoas estiveram envolvidas ou trouxeram inspiração necessária para a obtenção e discussão dos resultados, direta ou indiretamente.

Gostaria de agradecer primeiramente os alicerces da minha existência, meu falecido avô Paulo Cornutti, minha avó Lourdes Norma Tessari, minha tia Nira Rodríguez, minha mãe Marlova Pasini, meu pai Jaime Pasini e meu irmão Paulo Henrique Pasini. Vocês foram, são e sempre serão as pessoas mais importantes da minha vida. Muito obrigado por toda a criação que tive, a qual me tornou uma pessoa íntegra e preparada para o mundo. Obviamente, agradeço também toda minha outra querida família, meu falecido avô Reinaldo, minha avó Rosália, meu tio Renan, tia Marisa, Laís e Victor e minha dinda Sônia os quais estiveram envolvidas todos esses anos na minha criação.

Após isso, nada mais justo que lembrar das maiores influências da vida de um homem que sabe aproveitar a vida, os amigos! Agradeço a Celli querida, o Gabri (te conheço desde os seis anos de idade cara!), a Gabe, o Glauco (Jovem), o Silvão Carr, a Tábata, o Pébi, a Gi, o Chemellino queridão, o Pedrão, o Cuca, o Gugão (my roommate), a Shan, o Pepe, a Shanúbis, a Shai e o Moela. Agradeço especialmente a Tel, a qual foi muito importante no desenvolvimento deste trabalho nos últimos três anos; teu apoio, carinho, compreensão e conselhos foram e continuam sendo os melhores. Todos vocês, grandes amigos recentes ou de infância, me observaram durante este trajeto e sabem exatamente onde eu estou e para onde eu vou, mesmo quando vocês perguntam: “Mas para quê exatamente serve um mestrado?”. Vocês me conhecem mais do que eu mesmo; muito obrigado por tudo.

Agradeço muito meus grandes amigos e colegas de trabalho, Jaqueline Durigon (Jaque), Priscila Porto Alegre Ferreira (Pri), Leandro Dal Ri (tu é O cara), João Ricardo Vieira Iganci

(professor João ou para os mais íntimos, orientador do LabTax), Rodrigo da Silva Fernandez, Pedro Rates Vieira, Bianca Ott Andrade, Greta Aline Dettke, Pedro Maria de Abreu Ferreira, Maria Conceição de Souza, Luciana Carla Mancino, Juliano Marcon Baltazar, Larissa Trierveiller Pereira, Marília Trojan Rodrigues, Eudes Maria Stiehl, Denise Dal Piaz, Tiago Luis da Silva Alves e um agradecimento mais do que especial para Adriana Aita (Didica), por todas as conversas e discussões as quais me ajudaram a crescer em variados aspectos como indivíduo.

Viva o Labtax!

Um agradecimento especial para minha querida orientadora Mara Rejane Ritter, por sempre estar ao meu lado nos momentos do desenvolvimento da dissertação e por criar uma relação orientadora-orientado amistosa e prazerosa. Obrigado aos meus três orientadores por “osmose” durante este mestrado, Ângelo Alberto Schneider, Lilian Eggers e Silvia Terezinha Sfoggia Miotto, vocês sempre foram e continuam sendo uma inspiração para meu desenvolvimento acadêmico. Devo agradecer também o incentivo e principalmente a inspiração do professor Nelson Ivo Matzenbacher, pioneiro no estudo das Compositae do Rio Grande do Sul e verdadeiro formador de taxonomistas; muito obrigado. Seguindo o mesmo panorama, agradeço a Martin Grings e Robberson Bernal Setubal, por serem sempre bons amigos e terem me iniciado ao real estudo da botânica no Rio Grande do Sul. Um agradecimento também a Gustavo Heiden, um grande sinanterólogo, por todos os conselhos sobre a família Asteraceae.

Não poderia deixar de agradecer os pilares da minha vida acadêmica, professor Ronaldo Wasum e professora Luciana Scur; os anos que passei ao lado de vocês no HUUCS e no curso de Ciências Biológicas da UCS me deram toda a base necessária para a realização deste mestrado. E claro, um agradecimento caloroso a todos que trabalham no HUUCS, principalmente as grandes amigas Valéria Wasum e Rosangela Molon. Agradeço também Juçara Bordin, por toda a inspiração, amizade e incentivo em seguir a vida acadêmica.

Gostaria de agradecer a todos os curadores dos herbários que enviaram as exsicatas das espécies, sem seu auxílio seria impossível a realização deste trabalho. Obrigado aos funcionários do ICN por sempre estarem a postos para ajudar; Camila, tu és muito especial para todo mundo, muito obrigado. Um agradecimento especial para os curadores dos herbários da Argentina (CTES, LP e SI) e do Uruguai (MVJB, MVFA e MVM) por terem recebido eu e meus colegas com gentileza e disposição.

Por final, agradeço a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Capes, pelo auxílio na realização do trabalho, incentivo e bolsa concedida.

Dedico este trabalho a todas as pessoas que mencionei nas linhas anteriores. O animal humano nada mais é do que um processo; sem influências nos tornamos insípidos e desprovidos de habilidade de criticidade. No mundo atual a frase do filósofo, teólogo e paleontólogo francês Tailhard de Chardin “O homem não é uma ilha” torna-se cada vez mais concreta. Muito obrigado a todos por estarem presente nesta minha efêmera passagem pela existência conciente.

Keep on rockin' in the free world!

Neil Young

Sumário

Introdução geral	11
Organização geral	19
Referência bibliográfica	20
Capítulo 1 – <i>Trichocline cisplatina</i> (Asteraceae, Mutisieae), a new species from southern Brazil and Uruguay	24
Abstract	25
Resumo	25
Introduction	26
Taxonomic treatment	25
Key to the native species of <i>Tricholine</i> from the State of Rio Grande do Sul, Brazil and Uruguay	35
Acknowledgement	36
References	36
Capítulo 2 – O gênero <i>Chaptalia</i> (Asteraceae, Mutisieae) no Rio Grande do Sul, Brasil	38
Resumo	39
Abstract	39
Introdução	40
Materiais e métodos	42
Resultados e discussão	44
<i>Chaptalia</i> Vent.	44

Chave de identificação para as espécies de <i>Chaptalia</i> ocorrentes no Rio Grande do Sul	46
1. <i>Chaptalia arechavaletae</i> Hieron. ex Arechav.	48
2. <i>Chaptalia cordifolia</i> (Baker) Cabrera	53
3. <i>Chaptalia exscapa</i> (Pers.) Baker	58
4. <i>Chaptalia graminifolia</i> (Dusén) Cabrera	64
5. <i>Chaptalia ignota</i> Burkart	70
6. <i>Chaptalia integerrima</i> (Vell.) Burkart	75
7. <i>Chaptalia mandonii</i> Sch. Bip. ex Burkart	86
8. <i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.	92
9. <i>Chaptalia piloselloides</i> (Vahl) Baker	103
10. <i>Chaptalia runcinata</i> Kunth	109
11. <i>Chaptalia sinuata</i> (Less.) Baker	117
Agradecimentos	124
Referências bibliográficas	124

Capítulo 3 – Os gêneros <i>Mutisia</i> e <i>Trichocline</i> (Asteraceae, Mutisieae) no Rio Grande do Sul, Brasil	129
Resumo	130
Abstract	130
Introdução	131
Materiais e métodos	132
Resultados e discussão	134
<i>Mutisia</i> L.f.	134
Chave de identificação para as espécies de <i>Mutisia</i> ocorrentes no Rio Grande do Sul	135
1. <i>Mutisia campanulata</i> Less.	136

2. <i>Mutisia coccinea</i> St. Hil. var. <i>dealbata</i> (Less.) Cabrera	142
3. <i>Mutisia speciosa</i> Ait. ex Hook.	153
<i>Trichocline</i> Cass.	160
Chave de identificação para as espécies de <i>Trichocline</i> ocorrentes no Rio Grande do Sul	161
1. <i>Trichocline catharinensis</i> Cabrera	162
2. <i>Trichocline cisplatina</i> Pasini & M.R. Ritter	173
3. <i>Trichocline humilis</i> Less.....	178
4. <i>Trichocline incana</i> Cass.	183
5. <i>Trichocline macrocephala</i> Less.	188
6. <i>Trichocline maxima</i> Less.	195
Agradecimentos	200
Referências bibliográficas	200
Considerações finais	204

Anexo 1 (Regras para submissão – Acta Botanica Brasilica)

Anexo 2 (Regras para submissão – Rodriguésia)

Introdução geral

A família Asteraceae

Asteraceae ou Compositae, é uma das principais famílias botânicas dentre as angiospermas por apresentar o maior número de espécies descritas e aceitas até o momento. Estimativas mostram que apesar das 24.000 espécies já comprovadas, pode haver um total de 30.000 para a família e de 1600 a 1700 gêneros distribuídos ao redor do globo, com exceção da Antártida (Funk *et al.* 2009). Para o Brasil, Nakajima *et al.* (2012) citaram o representativo número de 274 gêneros e 2025 espécies. Apesar da ampla distribuição geográfica, as compostas são mais comumente encontradas em regiões temperadas e subtropicais (Cronquist 1981), sendo ao mesmo tempo bem representadas na América tropical.

A família Compositae apresenta espécies de hábitos variados, como ervas anuais e perenes, arbustos, lianas e árvores. Ocorre em praticamente todos os tipos de habitats, em vegetações campestres e florestais, embora possuam maior tolerância a locais abertos. Dentre as características que levaram as asteráceas ao sucesso evolutivo, podem ser citadas a presença de sépalas modificadas em pápus (dispersão anemófila), flores reunidas em uma inflorescência do tipo capítulo e, conforme aborda Cronquist (1988), a elucidação de um efetivo sistema químico de defesa.

Três momentos definem as principais propostas de classificações taxonômicas para a família. Cassini, no início do século 19, dividiu a família em 20 tribos, esquematizando um diagrama de relações entre elas (Bremer 1994). Bentham (1873), baseado no autor anteriormente citado, propôs uma nova classificação artificial separando a família em 13 tribos. Sua classificação foi compreendida como uma modificação sobre a proposta de Cassini, apresentando grande aceitação até pouco tempo atrás (Bremer 1994). A segunda grande circunscrição foi realizada por Bremer (1994), tendo como base a classificação de Bentham, propondo o reconhecimento de três subfamílias e 17 tribos. O trabalho de Bremer teve grande repercussão, uma vez que até a década de

70, a tribo Lactuceae (Cichoriaceae) era considerada distinta de todas as outras Asteraceae e classificada em sua própria subfamília, Liguliflorae (Bremer & Jansen 1992). As demais subfamílias eram agrupadas em Tubuliflorae. Anteriormente à classificação de Bremer, entendia-se que todas as tribos pudessem ser agrupadas em dois grandes grupos, dessa forma Carlquist (1976) propôs uma classificação distinguindo duas subfamílias, Asteroideae e Cichorioideae.

A terceira grande mudança na classificação de Asteraceae deu-se através do advento da sistemática filogenética com base em pesquisas de biologia molecular. Jansen & Palmer (1987) evidenciaram uma grande inversão no DNA plastidial de Asteraceae, o qual é ausente na então subtribo Barnadesiinae, a qual posteriormente foi passada para o nível de subfamília por Bremer & Jansen (1992). Este estudo deu suporte para as mais recentes circunscrições realizadas para a família. Dentre essas, Anderberg (2007) reconheceu cinco subfamílias (Barnadesioideae, Mutisioideae, Carduoideae, Cichorioideae e Asteroideae) e 24 tribos, deixando alguns agrupamentos sem circunscrição definida. Atualmente, reconhece-se 12 subfamílias e 43 tribos (Funk *et al.* 2009).

A subfamília Mutisioideae é um dos grupos que representam grandes desafios na elucidação das relações filogenéticas da família. Juntamente com a subfamília Barnadesioideae constitui o clado-irmão dos demais grupos reconhecidos em Asteraceae e até o momento é um grupo parafilético. Esse fato ocorre devido a dúvidas sobre a precisa circunscrição dos gêneros apesar de estudos morfológicos e filogenéticos já terem sido realizados. Atualmente, são aceitas duas classificações principais da subfamília, uma compreendida por estudos de natureza morfológica e outro sustentado por evidências filogenéticas. O primeiro (Mutisioideae *sensu lato*) divide as tribos dentro da subfamília de acordo com seus caracteres morfológicos, havendo algumas modificações nos gêneros. Segundo este conceito, a subfamília compreende 74 gêneros e 865 espécies, estando composta por três tribos, Mutisieae (43 gêneros e 500 espécies), Nassauvieae (25 gêneros e 315 espécies) e Stifftieae (seis gêneros e 48 espécies) de acordo com Katinas *et al.* (2008). O segundo

conceito (*Mutisioideae sensu strictu*), baseando em análises filogenéticas moleculares utilizando DNA plastidial, aceita 44 gêneros e 630 espécies e divide o grupo em três principais clados ou tribos, *Onoseris* (tribo Onoserideae, seis gêneros e 52 espécies), *Nassauvia* (tribo Nassauvieae, 25 gêneros e 300 espécies), *Mutisia* (tribo Mutisieae, 14 gêneros e 200 espécies), segundo Funk *et al.* (2009).

A tribo Mutisieae apresenta diversas mudanças em sua circunscrição, entretanto a de mais amplo uso foi à realizada por Cabrera (1977). Nesta classificação, o autor dividiu a tribo por sua corola bilabiada, anteras caudadas e formato característico do estilete. Apesar de ter delimitado a tribo em quatro subtribos (Nassauvinae, Mutisiinae, Barnadesiinae e Gochnatiinae), o autor enfatizou que muitos gêneros circunscritos mereciam revisões mais precisas. Posteriormente, Hansen (1991) realizou a primeira análise morfológica da tribo alegando monofilia da mesma, apontando caracteres celulares como sinapomorfias. Entretanto, um estudo morfológico realizado por Karis *et al.* (1992) deixou claro a parafilia da tribo, uma vez que demonstrou que a relação entre Gochnatiinae e Mutisiinae não é sustentada. Hind (2007) em estudo sistemático da tribo reconheceu cinco subtribos: Mutisiinae, Tarchonantinae, Gerberiinae, Nassauviinae e Gochnatinae, excluindo Onoserideae. Atualmente a tribo Mutisieae é constituída de 43 gêneros e 500 espécies, segundo Katinas *et al.* (2008). As espécies são predominantemente sulamericanas mas também ocorrem na América Central, na Ásia, na África e na Austrália.

O gênero *Chaptalia* Vent.

Chaptalia foi descrito em 1800 pelo botânico francês E. P. Ventenat, em homenagem ao químico J. A. Chaptal (1756-1832). Apesar da descrição do gênero por Ventenat, conforme Burkart (1944), o mesmo não foi totalmente aceito na época, uma vez que De Candolle (1838) dividia as 17 espécies conhecidas em cinco outros gêneros. Posteriormente, Bentham e Hooker (1873), em seu aclamado trabalho *Genera Plantarum* uniram os gêneros criados por De Candolle, reconhecendo

novamente *Chaptalia*. A atual circunscrição do gênero o coloca na subfamília Mutisioideae, mais precisamente no clado ou tribo Mutisieae (Funk *et al.* 2009), estando inserido, de acordo com Hind (2007), na subtribo Mutisiinae. O gênero é representado atualmente por cerca de 70 espécies, das quais dezoito são citadas para o Brasil (Burkart 1944, Mondin 1996, Boldrini *et al.* 2009, Monge & Roque 2012). *Chaptalia* atualmente está inserido no Complexo-*Gerbera* (Jeffrey 1967, Hansen 1985, 1990), um grupo monofilético representado por sete gêneros da subtribo Mutisiinae (Mutisieae), os quais apresentam escapos monocefálicos e hábito herbáceo como características comuns. As relações genéricas ainda encontram-se em constante fluxo, uma vez que são poucos os caracteres que delimitam os gêneros. Dessa forma, Katinas *et al.* (2008) enfatizaram que apesar do número atual de espécies, o mesmo pode mudar para 20 a 35, devido a novas circunscrições a nível genérico. Atualmente *Chaptalia* é o gênero-irmão de *Gerbera* L. e *Leibnitzia* Cass. (Baird *et al.* 2010), entretanto as relações morfológicas entre algumas espécies de *Chaptalia* e *Gerbera* encontram-se incertas, devido a caracteres muito variáveis entre os dois gêneros. Estes caracteres fizeram com que a circunscrição de espécies como *Gerbera hintonii* (Bullock) Katinas, fossem arduamente discutidas (Katinas 1998, 2004, Nesom 2004a, 2004b).

O gênero *Chaptalia* é estritamente americano com distribuição extra-amazônica, ocorrendo desde o sul dos Estados Unidos até a região do Rio da Prata no centro da Argentina, a qual é um importante centro de diversidade do gênero de acordo com Burkart (1944). O mesmo autor cita a região amazônica como área não propícia para a ocorrência do gênero, porém enfatiza a possível presença de *Chaptalia nutans* (L.) Pol., espécie muito frequente e bem distribuída ao longo de todo o continente americano. Na América do Sul, as espécies estão distribuídas na Argentina, Bolívia, Brasil, centro do Chile, Paraguai e Uruguai. No Brasil o gênero distribui-se principalmente nas regiões centro e sul do país.

As espécies caracterizam-se pelo hábito herbáceo; são plantas acaulescentes e perenes, com folhas dispostas em rosetas. O capítulo é heterógamo, cilíndrico ou cônico, monocefálico, com

brácteas involucrais subuladas imbricadas em várias fileiras. A principal característica que distingue o gênero é a presença de capítulos trimórficos, isto é, flores com três morfologias distintas. As flores pistiladas do raio apresentam corolas liguladas ou ligulado-bilabiadas; as intermediárias são pistiladas e apresentam corolas filiformes, as quais raramente podem estar ausentes; e as monoclinas do disco apresentam corolas tubuloso-bilabiadas.

Historicamente a maior revisão já realizada sobre o gênero foi a de Burkart (1944), o qual o dividiu em sete seções, utilizando caracteres vegetativos e florais. Dessa forma descreveu: *Archichaptalia*: flores pistiladas do raio com corolas ligulado-bilabiadas, as do disco monoclinas; *Euchaptalia*: flores pistiladas do raio com corolas liguladas, em alguns casos ligulado-bilabiadas; *Pseudotrichocline*: flores do disco com corolas profundamente tubuloso-bilabiadas; *Loxodon*: flores do disco monoclinas com corolas tubulosas, regularmente 5-lobadas; *Lieberkuhna*: flores do disco monoclinas com corolas tubuloso-bilabiadas; *Leria*: ervas robustas, normalmente com 20-30 cm de altura, escapo floral com 1-2 mm de diâmetro e capítulos com 30-320 flores; *Microchaptalia*: ervas diminutas de aproximadamente 6-28 cm de altura, com escapo de 0,3-1 cm de diâmetro e capítulos com 15-45 flores.

O gênero *Mutisia* L. f.

Mutisia foi descrito por Linneu filho no ano de 1781, em homenagem ao botânico espanhol José Celestino Mutis. Conforme Hind (2007), o gênero insere-se na subfamília Mutisioideae, tribo Mutisieae, subtribo Mutisiinae. Atualmente está representado por cerca de 63 espécies exclusivamente sulamericanas, das quais quatro são citadas para o Brasil, sendo três para o Rio Grande do Sul (Cabrera 1965, Cabrera & Klein 1973, Mondin 1996, Monge 2012). As espécies distribuem-se ao longo dos Andes, desde a Colômbia até o sul do Chile e Argentina, ocorrendo também no sul do Brasil e países limítrofes como Paraguai e Uruguai (Cabrera 1965). A mais ampla revisão do gênero foi realizada por Cabrera (1965), o qual citou duas principais regiões de

distribuição e diversidade no continente sulamericano. A primeira, considerada como a de maior importância, encontra-se ao longo dos Andes, desde o norte da Colômbia até o sul do Chile e Patagônia, com aproximadamente 55 espécies, enquanto a outra, compreendida como a região austrobrasileira, estende-se pelo sul do Brasil e países limítrofes como Argentina, Paraguai e Uruguai.

As espécies possuem hábito arbustivo, subarbustivo ou herbáceo, sendo algumas trepadeiras as quais apresentam gavinhas terminais foliares. Em algumas espécies (*e.g.*, *Mutisia campanulata* Less.) os ramos apresentam alas longitudinais irregulares em toda extensão, sendo intercalados por folhas alternas, simples ou pinaticompostas, frequentemente com uma gavinha terminal. As brácteas involucrais distribuem-se de forma imbricada em várias séries onde as mais internas são gradualmente maiores. O capítulo é heterógamo com flores dimórficas; as do raio pistiladas com corolas liguladas, com lígula lanceolada, tridentada no ápice, apresentando lábio adaxial com dois lobos diminutos ou ausentes. As flores do disco são monoclinas, com corolas bilabiadas, amarelas, o lábio abaxial é tridentado e o lábio adaxial é bissecto. Nas flores monoclinas é muito conspícua a presença de anteras longas e sagitadas devido a um prolongamento das tecas, com apêndices apicais lanceolados.

O gênero *Trichocline* Cass.

Trichocline, do grego *trix* = cabelo e *cline* = cama (devido à superfície fimbriada do eixo da inflorescência), foi criado em 1817 por Henri Cassini baseando-se em *Doronicum incanum* Lam., espécie que posteriormente tornaria-se *Trichocline incana* (Lam.) Cass. O gênero está inserido no clado ou tribo Mutisieae (Funk *et al.* 2009), na subtribo Mutisiinae, de acordo com Hind (2007) e no Complexo-*gerbera* (Jeffrey 1967, Hansen 1985, 1990). Segundo Panero & Funk (2008), *Trichocline* é o gênero-irmão de *Brachyclados* D. Don, sendo que os mesmos gêneros encontram-se próximos a *Chaptalia* e *Gerbera* de acordo com a árvore filogenética proposta pelos autores.

Atualmente *Trichocline* é representado por cerca de 22 espécies com distribuição desde o sul do Peru até a Argentina central, Brasil, Chile e Uruguai (Katinas *et al.* 2008). Apesar de apresentar distribuição principalmente sulamericana, observa-se uma disjunção geográfica devido a presença de somente uma espécie no oeste da Austrália, *Trichocline spathulata* (A. Cunn. ex DC.) J. H. Willis. Na América do Sul o gênero distribui-se em duas regiões bem definidas, a andina, à oeste da Bolívia, Chile e oeste da Argentina até o norte da Patagônia, e a austrobrasileira, constituída pela regiões sudeste e sul do Brasil e regiões vizinhas da Argentina, Paraguai e Uruguai (Zardini 1975).

As espécies de *Trichocline* são ervas perenes, acaulescentes, usualmente escaposas com corolas bilabiadas, sendo as do raio bilabiado-liguladas com estaminódios e lobos do estilete papilosos. As folhas são rosuladas, podendo ser sésseis ou pecioladas com lâmina linear a ovada de margem inteira a pinatissecta, geralmente pilosa na face abaxial. Os capítulos são monocefálicos em um escapo longo (*T. maxima* Less.), mediano ou ausente (*T. exscapa* Griseb.), heterógamos, com flores do raio pistiladas com estaminódios bem desenvolvidos e corola bilabiada-ligulada tridentada no ápice. As flores do disco são monoclinas com corolas bilabiada, apresentando apêndices apicais da antera acuminados e estigma bilobado papiloso na face abaxial. O gênero caracteriza-se principalmente por apresentar cípselas truncadas no ápice com rostro geralmente diminuto, com tricomas 2-4-seriados densamente ou esparsamente distribuídos. Tradicionalmente o gênero foi dividido em três seções, *Nervifolium*, *Amblysperma* e *Trichocline*, entretanto a primeira, por ser monotípica, e ter sido reconhecida como um gênero a parte, *Lulia* (Zardini 1980), atualmente são reconhecidas somente as duas últimas seções. A seção *Amblysperma* é composta por duas espécies com distribuição geográfica distinta e curiosa, *Trichocline spathulata* (A. Cunn. ex DC.) J. H. Willis, a qual já comentada ocorre no oeste australiano e *Trichocline aurea* Reiche, presente no centro do Chile. A seção *Trichocline* compreende as demais espécies do gênero, distribuídas nas duas principais áreas de abrangência anteriormente citadas. Zardini (1975) separa as duas seções

por características das anteras, sendo que em *Amblyperma* as espécies possuem filetes lisos e em *Trichocline* filetes papilosos.

Organização geral

A presente dissertação foi dividida em três capítulos, os quais se encontram em formato de artigo de acordo com as normas das revistas a que serão submetidos. O primeiro capítulo refere-se ao artigo “*Trichocline cisplatina* (Asteraceae, Mutisieae), a new species from southern Brazil and Uruguay”, publicado na revista *Phytotaxa* (Pasini & Ritter 2012). O segundo apresenta o estudo taxonômico do gênero *Chaptalia* Vent. no estado do Rio Grande do Sul, que será submetido à revista *Acta Botanica Brasilica*. O terceiro capítulo apresenta um artigo sobre o estudo taxonômico dos gêneros *Mutisia* L.f. e *Trichocline* Cass. (Asteraceae, Mutisieae) no estado do Rio Grande do Sul, o qual será submetido para publicação à revista *Rodriguésia*.

Para melhor expor os dados levantados durante o trabalho, os capítulos 2 e 3 se encontram em formato expandido. Entretanto, algumas de suas informações serão suprimidas para a submissão dos artigos. Apesar dos capítulos 2 e 3 seguirem as regras estipuladas pelas revistas, optou-se por apresentar as seções de material examinado em um formato que auxilia na observação dos países e municípios onde as espécies foram registradas. Os países e Estados são apresentados em negrito e letras maiúsculas, os municípios em negrito e letras minúsculas. Além disso, embora não estipulado pelas revistas a que serão submetidos os capítulos, são incluídas pranchas com fotografias das espécies.

Referência bibliográfica

Anderberg, A.A., *et al.* 2007. Compositae. Pp. 61-588. In: Kubitski, K. (Ed.). *The families and genera of vascular plants*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Baird, K.E., Funk, V., Wen, J., Weeks, A. 2010. Molecular phylogenetic analysis of *Lebnitzia* (Asteraceae: Mutisieae: *Gerbera*-complex) an Asian-North American disjunct genus. *Journal of Systematics and Evolution* 48 (3): 161-174.

Bentham, G. 1873. Compositae. Pp. 162–533. In: Bentham, G. & Hooker, J.D. *Genera Plantarum*. London: Lovell Reeve & Co.

Boldrini, I.I., *et al.* 2009. Flora. Pp: 39-84. In: Boldrini, I.I. (coord.). Biodiversidade dos campos do planalto das araucárias. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

Bremer, K. & Jansen, R.K. 1992. A new subfamily of the Asteraceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 79: 414–415.

Bremer, K. 1994. *Asteraceae. Cladistics and classification*. Portland: Timber Press.

Burkart, A. 1944. Estudio del género de Compuestas *Chaptalia* con especial referencia a las especies argentinas. *Darwiniana* 6: 505–594.

Cabrera, A.L. 1965. Revisión del género *Mutisia* (Compositae). *Opera Lilloana* 13: 5–227.

Cabrera, A.L. & Klein, R.M. 1973. Compositas. Tribo: *Mutisieae*. *Flora Illustrada Catarinense*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues.

Cabrera, A.L. 1977. Mutisieae - Systematic review. Pp. 1039–1066. In: V. H. Heywood, J. B. Harborne & B. L. Turner (eds.), *The Biology and Chemistry of the Compositae*, Vol. 2. Academic, London.

Carlquist, S. 1976. Tribal interrelationships and phylogeny of the Asteraceae. *Aliso*. v.8, p. 465-492.

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

Cronquist, A. 1988. *Evolution and Classification of Flowering Plants*. New York: Columbia University Press.

De Candolle, A.P. 1838. Compositae. *Prodromus systematic naturalis regni vegetabilis*. Paris: Tenttel & Wurtz.

Funk, V.A., et al. (eds.) 2009. *Systematics, Evolution and Biogeographics of Compositae*. Vienna: IAPT.

Hansen, H.V. 1985. Notes on *Gerbera* sect. *Pseudoseris* (Compositae-Mutisieae). *Nordic Journal of Botany* 5: 451–453.

- Hansen, H.V. 1990. Phylogenetic studies in the *Gerbera* complex (Compositae, tribe Mutisieae, subtribe Mutisiinae). *Nordic Journal of Botany* 9: 469–485.
- Hansen, H.V. 1991. Phylogenetic studies in Compositae tribe Mutisieae. *Opera Botanica a Societate Botanica Lundensi* 109: 1–50.
- Hind, D. J. N. 2007. Tribe Mutisieae. Pp. 90–123. In: K. Kubitzki (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants*. Vol. 8. Springer, Berlin and Heidelberg.
- Jansen, R.K. & Palmer, J.D. 1987. Chloroplast DNA from lettuce and *Barnadesia* (Asteraceae): Structure, gene localization, and characterization of a large inversion. *Curr. Genet.* 11: 553–564.
- Jeffrey, C. 1967. Notes on Compositae, III. The Cynareae in east tropical Africa. *Kew Bulletin* 22: 107–140.
- Karis, P. O., Källersjö, M. & Bremer, K. 1992. Phylogenetic analysis of the Cichorioideae (Asteraceae), with emphasis on the Mutisieae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 79: 416–427.
- Katinas, L. 1998. The Mexican *Chaptalia hintonii* is a *Gerbera* (Asteraceae, Mutisieae). *Novon* 8: 380–385.
- Katinas, L. 2004. The *Gerbera*-complex (Asteraceae, Mutisieae): to split or not to split. *Sida* 21: 935–940.

Katinas, L., Pruski, J., Sancho, G., Tellería, M. C. 2008. The Subfamily Mutisioideae (Asteraceae). *Bot. Rev.* 74: 469-716.

Mondin, C.A. 1996. A tribo Mutisieae Cass. (Asteraceae), *sensu* Cabrera, no Rio Grande do Sul e suas relações biogeográficas. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 161p.

Monge, M. & Roque, N. 2012. *Chaptalia* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB005269>. (acesso em 12/02/2012).

Monge, M. 2012. *Mutisia* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB027298>. (acesso em 12/02/2012).

Nakajima, J., *et al.* 2012. *Asteraceae* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000055>).

Nesom, G.L. 2004a. Generic placement of *Chaptalia hintonii* (Asteraceae: Mutisieae). *Sida* 21 (2): 929-933.

Nesom, G.L. 2004b. Response to “The *Gerbera*-complex (Asteraceae, Mutisieae): to split or not to split” by Liliana Katinas. *Sida* 21(2): 941–942.

Zardini, E.M. 1975. Revision del genero *Trichocline* (Compositae). *Darwiniana* 19:618-733.

Zardini, E.M. 1980. *Lulia*: Un nuevo género de Compuestas. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 19: 255–258.

Capítulo 1 – *Trichocline cisplatina* (Asteraceae, Mutisieae), a new species from southern Brazil and Uruguay

EDUARDO PASINI ¹ AND MARA REJANE RITTER ²

¹ *Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brazil. E-mail: eduardo.pasini@yahoo.com.br*

² *Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brazil. E-mail: mara.ritter@ufrgs.br*

Abstract

A new species of *Trichocline* from southern Brazil and Uruguay is described as *T. cisplatina*. The new species is similar to the allopatric species *T. catharinensis* in involucre features and phyllary shape. *Trichocline cisplatina* can be distinguished by its procumbent scape, pinatifid leaves with up to ten pairs of rounded and flexuose lobes that occasionally form secondary lobes, ray florets with a yellow-orange corolla, wider involucre and phyllaries, and an ovary with whitish 2-seriate trichomes that are inflated at the apex and densely distributed. The new species occurs in the southeastern region of Rio Grande do Sul State, Brazil and southeastern Uruguay, on grasslands with sandy or rocky soils or dunes, and is endemic to the region. Here we provide a description of *Trichocline cisplatina*, information about its conservation status and ecology, a distribution map, illustrations, and a key for identification of the native species of *Trichocline* from southern Brazil and Uruguay.

Resumo

Uma nova espécie de *Trichocline* do sul do Brasil e sudeste do Uruguai é descrita como *T. cisplatina*. A nova espécie é similar à espécie alopatrica *T. catharinensis*, devido a características do involúcro e formato das filárias. *Trichocline cisplatina* pode ser distinguida por apresentar escapo procumbente, folhas pinatissectas, com até dez pares de lobos arredondados e flexuosos, eventualmente formando lobos secundários, flores do raio amarelo-douradas, involúcro e filárias mais largos, cipsela com tricomas esbranquiçados, 2-seriados, apresentando o ápice inflado. A nova espécie ocorre no sudeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil e sudeste do Uruguai, em campos com solo arenoso e rochoso em morros graníticos ou em formações de dunas e é restrita a essa região. No presente trabalho são fornecidas a descrição de *T. cisplatina*, informações sobre seu

status de conservação, ecologia, mapa de distribuição, ilustrações e chave de identificação das espécies de *Trichocline* nativas do sul do Brasil e Uruguai.

Key words: Compositae, *Gerbera* complex, Pampa, Rio Grande do Sul state, rocky hills, coastal vegetation.

Introduction

Trichocline Cass. (1817: 13) (Asteraceae, Mutisieae), is placed in the “*Gerbera* complex” and comprises about 22 species (Funk *et al.* 2009). The genus occurs predominantly in South America, with only one species restricted to southwestern Australia (Zardini 1975, Katinas *et al.* 2008, Funk *et al.* 2009). The South American species are distributed from Peru to southern Argentina and Chile, south and southeastern Brazil, Paraguay and Uruguay. According to Zardini (1975), the genus has two main centers of diversity: Andean and central Argentina (12 species) and southern Brazil, Uruguay and adjacent regions (nine species). They are perennial, acaulescent herbs, characterized by their monocephalous scapose capitulescences, with colorful ray corollas, which are generally red, yellow, orange, or rarely white. The cypselae are truncate at the apex and are pubescent. They have a pappus of scabrid, capillary bristles (Katinas *et al.* 2008). The species occur in sandy or rocky grasslands, shrublands, or human-modified areas such as roadsides with exposed soil. Most of the species are found at high elevation such as in the Andes and only few of them can be found at sea level, for example, on the coastal plains of southern Brazil and Uruguay. According to Zardini (1975), *Trichocline* is represented in Brazil by seven species. In the Brazilian state of Rio Grande do Sul, the genus is represented by six species, occurring in two of the Biogeographic Provinces proposed by Cabrera & Willink (1973): the Pampean Province (southern part of the State) and the Paranense Province (northern part of the State). Most of these species occur continuously from Southern Brazil to northeastern Argentina and Uruguay in the Pampean Biogeographical Province.

During a taxonomic study of the genus *Trichocline* for the State of Rio Grande do Sul, Brazil, we discovered a new species of the genus, endemic to grasslands on sandy or rocky soils and dunes of the coastal region of southern Brazil and southeastern Uruguay. *Trichocline cisplatina* is most similar to *T. catharinesis* Cabrera (1973: 44), but these species can be distinguished from each other by vegetative and reproductive characteristics. Here, the new species is described and illustrated.

Taxonomic treatment

Trichocline cisplatina E. Pasini & M.R.Ritter, *sp. nov.* (Figs. 1 and 2)

Trichoclini catharinense affinis sed ab ea habitu prostrato, scapo procumbente, foliis adpressis ad solo, fortiter pinatifida, usque ad decem paribus lobis rotundatis in marginibus, denique lobis secundariis formanti; involucris longioribus; floribus marginibus aureis cum corolla bilabiato-ligulata; ovario papillis claviformibus elongatis et albis differt.

Type:—BRAZIL. Rio Grande do Sul: Arroio Grande, próximo à ponte do Passo do Ricardo, em campo limpo, úmido e arenoso, às margens do Rio Piratini, associado à *Eryngium horridum* Malme, hábito prostrado, escapo procumbente, 31°54'48.9''S, 52°39'542. 21''W, 60 m, September 2011, fl., E. Pasini, A.A. Schneider e F. Torchelsen 898 (holotype: ICN!; isotype: ICN!; LP!; MO!; RB!).

Herbs perennial, acaulescent, with scape reaching up to 23 cm when flowering, glabrous to tomentose. *Xylopodium* 2–5 × 2 cm. *Leaves* rosulate, sessile; blade discolorous, glabrous to pubescent above and glabrescent to tomentose below, flexuose, oblanceolate or spatulate, 4.5–24 × 0.5–5.5 cm, base sessile, attenuate, margin pinatisect, 4–10 pairs of rounded and flexuose lobes, 0.5–2.5 × 0.5–2.0 cm, eventually forming secondary lobes, apex obtuse to subacute. *Inflorescence* monocephalic, scapigerous, scape glabrescent to tomentose, procumbent, 6–20 × 0.2–0.4 cm, with leafy bracts; bracts 1–6, linear, glabrescent to tomentose, 1.0–6.5 cm long, eventually coming from the base of the rosette. *Capitula* radiate, heterogamous; involucre hemispheric to campanulate, 1.8–

3.0 × 1.8–5.0 cm; phyllaries 3-4-seriate, imbricate, green, the outermost phyllaries spreading, lanceolate to spatulate, 10–20 × 1.7–5.0 mm, adaxial surface glabrescent to tomentose, apex acute, eventually mucronate, the median phyllaries spatulate, 12–22 × 1.7–2.7 mm, adaxial surface tomentose, apex acute, the inner most phyllaries lanceolate, membranaceous, 14–24 × 1.7–2.7 mm, glabrous to glabrescent on both surfaces, apex acuminate, brownish red at apex and margins; receptacle concave, epaleaceous, alveolate, glabrous. *Florets* dimorphic, ray florets pistillate, uniseriate, 15–25, corollas ligulate-bilabiate, abaxial lip liguliform, lanceolate, 14–22.3 × 2.3–4.2 mm, 3-lobed in the apex, adaxial surface tomentose, with 4-celled trichomes, sparsely distributed, adaxial lip bisect, lobes filiform and spiral, 7.5–13.6 mm long; corolla yellow-orange, tube 5.5–9.8 mm long, with 4-celled trichomes sparsely distributed; staminodes 1.7–3.4 mm long, apex acute to acuminate, base caudate, papillose, margin reflex near the apex when acuminate; style 11–19 mm long, bifid, exserted, style lobes dorsally papillose, 0.7–1.2 mm long; disc florets bisexual, 50-80, corollas bilabiate, abaxial lip 3-lobed, reflex to revolute, 2.6-5 × ca. 1 mm, with 4-celled trichomes sparsely distributed, adaxial lip bifid, lobes lanceolate, reflex to revolute, 1.2-4.5 mm long, corolla tube 10–18 mm long; stamens 7.6–9.3 mm long, apical appendages lanceolate, apex acute, base slightly constricted, basal appendages caudate, papillose, 2–3.2 mm long, filaments papillose at the base, style 10.8–19.7 mm, bifid, exserted, style lobes dorsally papillose, 0.7–1.2 mm long. *Ovary* cylindrical, obovate or obconical, truncate at the apex, 2.3–5 × 2–3.2 mm, with whitish 2-seriate trichomes, inflated at the apex, densely distributed, 170–230 μm long; pappus uniseriate, 12–18.3 mm long, whitish, with barbellate bristles.

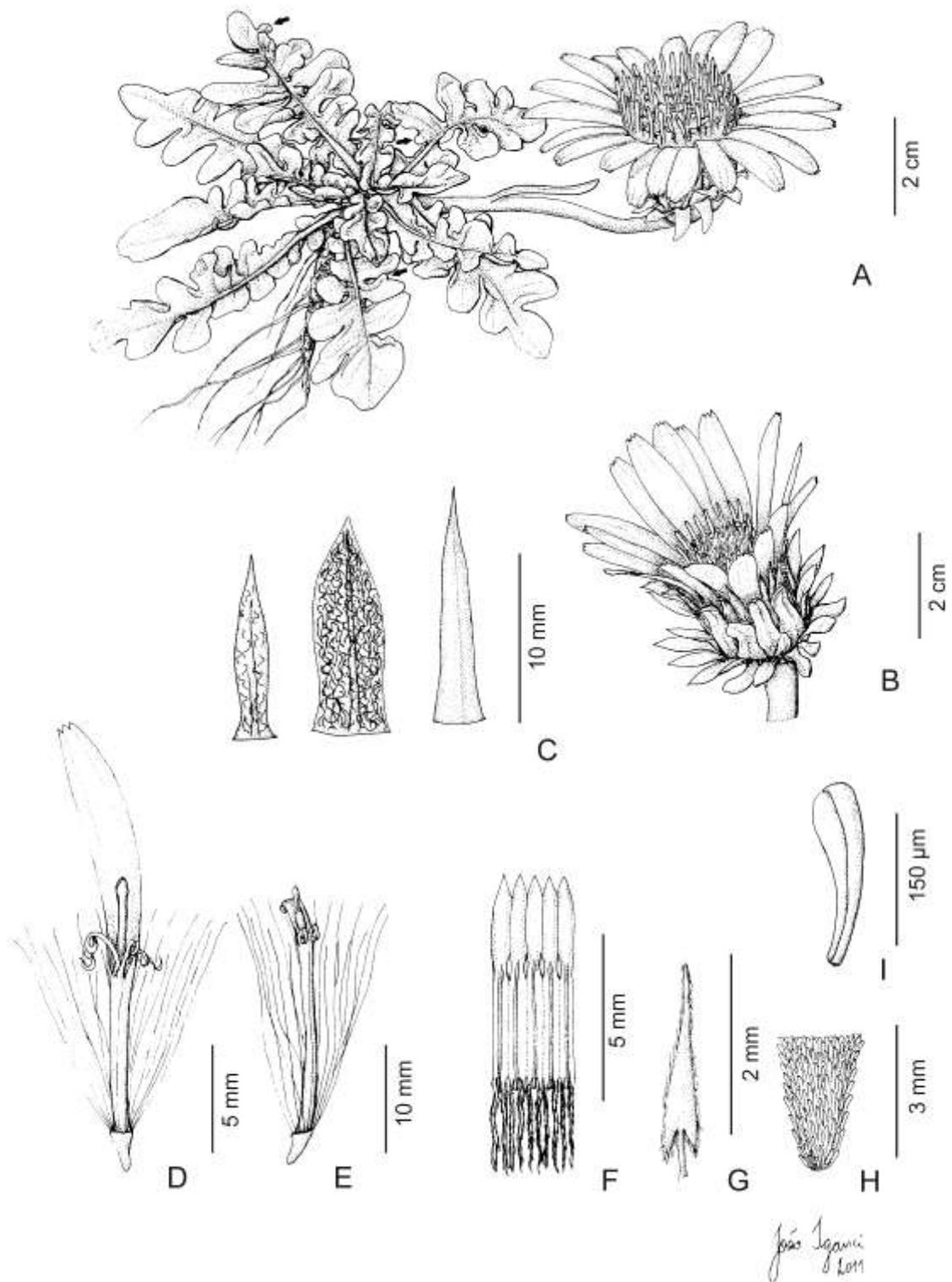


FIGURE 1. *Trichocline cisplatina*. **A.** Habit (*E. Pasini et al.* 897, ICN). Black arrows indicates the position of the secondary lobes of the leaves. **B.** Representative capitulum (*E. Pasini et al.* 898, ICN). **C.** Outermost to innermost phyllaries (*E. Pasini et al.* 898, ICN). **D.** Pistillate ray floret

(Cabrera 32122, SI). **E.** Bisexual disc floret (Cabrera 32122, SI). **F.** Stamen of bisexual disc floret (Cabrera 32122, SI). **G.** Staminode of pistillate ray florets (Cabrera 32122, SI). **H.** Ovary (Cabrera 32122, SI). **I.** Trichome of the ovary (*E. Pasini et al.* 897, ICN). Illustration by João Vieira Iganci.

Distribution and habitat:—*Trichocline cisplatina* was collected in southern Brazil, in the State of Rio Grande do Sul (Fig. 3) in the physiographic regions locally known as Encosta do Sudeste, Litoral and Serra do Sudeste. It is also known from southeastern Uruguay, municipality of La Pedrera, Rocha Department. The region where the species occurs belongs to the Pampean Biogeographical Province, which is restricted to Rio Grande do Sul State in Brazil (Cabrera & Willink 1973). The floristic physiognomies in which this species is found vary from grasslands and shrublands to pioneer vegetation along coastal plains in the southeastern part of the State, at an elevation range between 0 to 400 m a.s.l. According to field observations and notes associated with herbarium specimens, *T. cisplatina* grows on grasslands and shrublands with rocky or sandy soils and dunes.

Phenology:—Flowering and fruiting specimens have been collected from September to May.

Conservation Status:—According to the *IUCN Red list* (IUCN 2001) the species is considered to be vulnerable (VU, subcriteria A3, A1's (c) and (e)—a decline of quality of habitat and the effect of introduced taxa), due to the introduction of *Pinus* spp. and the presence of *Ulex europaeus* L. (1753: 741) in the area of occurrence of the species.

Etymology:—The specific epithet refers to the species occurrence in the former Cisplatina Province, which once belonged to Brazil and today is within Uruguayan territory. In Latin, “cis” means on this side, and “Platina” refers to Río de la Plata or Riverplate.

Additional specimens examined (paratypes):—BRAZIL. Rio Grande do Sul: **Arroio Grande**, Passo do Ricardo, rio Piratini, campo arenoso, 4 November 1961, *G. Pabst & E. Pereira* 6782 (HB); **Capão do Leão**, Cerro das Almas, 21 September 2011, fl., *E. Pasini, A.A. Schneider & F.*

Torchelsen 987 (ICN); **Herval**, em campo arenoso, 21 September 2011, fl., *E. Pasini, A.A. Schneider & F. Torchelsen* 899 (ICN); **Pedro Osório**, 8 November 1973, fl., *J.C. Sacco, E.C. dos Santos & E. dos Santos s.n.* (CTES 121249, FLOR 18222, PACA 68784, PEL 8759); **Pelotas**, Fazenda Capão Redondo, a 23 km do IBDF, na rodovia para Jaguarão, no campo limpo, 16 January 1981, *J. Mattos, N. Silveira & N. Mattos* 22263 (HAS); Rincão do Meio, 19 May 1959, *J.C. Sacco* 1199 (HBR); **Rio Grande**, Domingos Petrolina, 5 October 1982, *I.V. Gonçalves* 135 (HURG).

URUGUAY. Rocha: **La Pedrera**, dunas, Jan 1981, *A. L. Cabrera* 32311 (SI, LP); Punta de las Rocas, 9 December 2001, *E. Figueredo s.n.* (MVJB 21080).

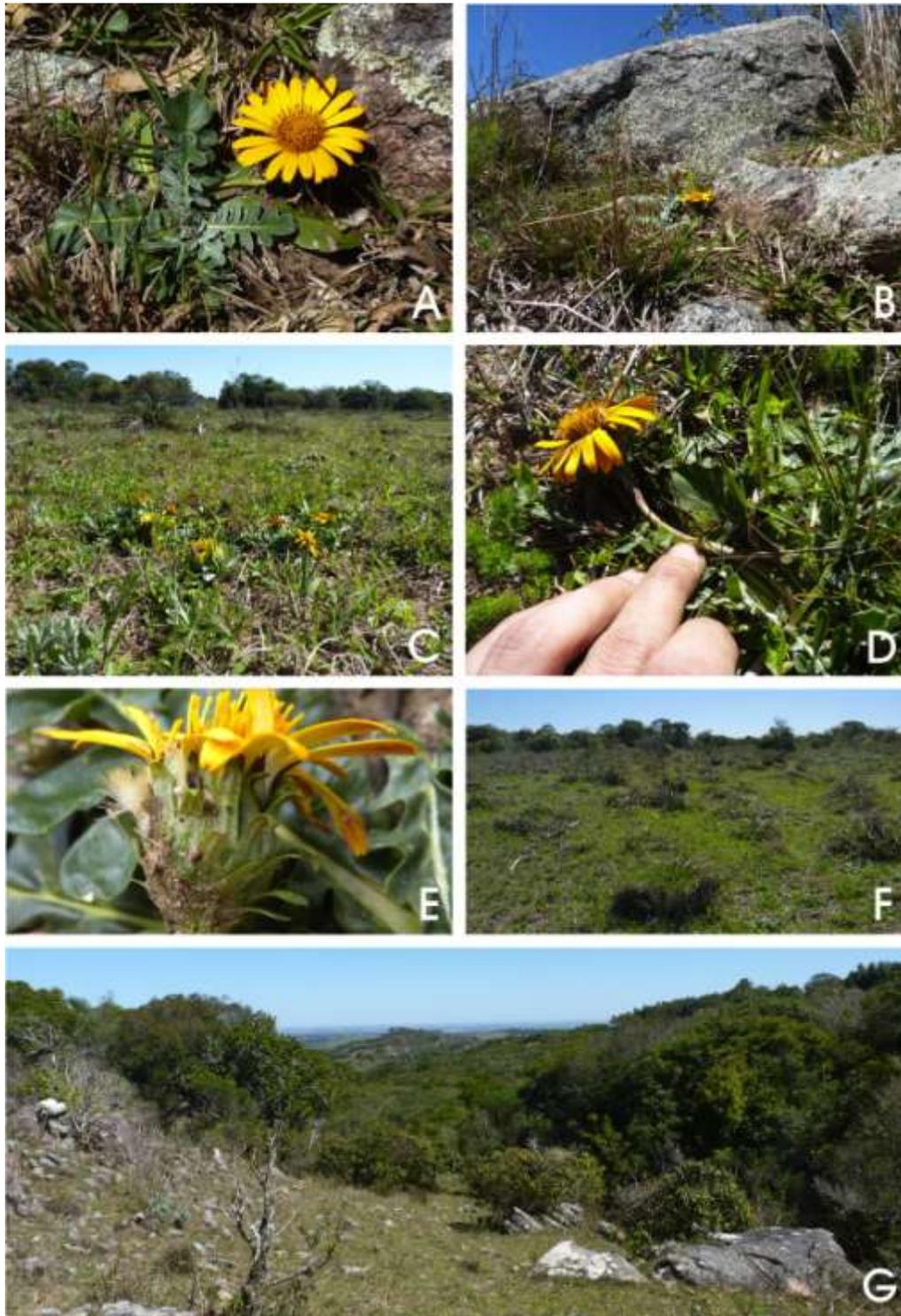


FIGURE 2. *Trichocline cisplatina*. **A.** Habit. **B.** Habitat. **C.** Population along River Piratini, Arroio Grande, Rio Grande do Sul State, Brazil. **D.** Detail of the species showing the procumbent scape. **E.** Capitulum showing the phyllaries. **F.** Occurrence site on sandy grasslands. **G.** Occurrence site on hill with shrubland vegetation. Photo credits: A, B, C, D, F, G, H by E. Pasini and E by F. Torchelsen.

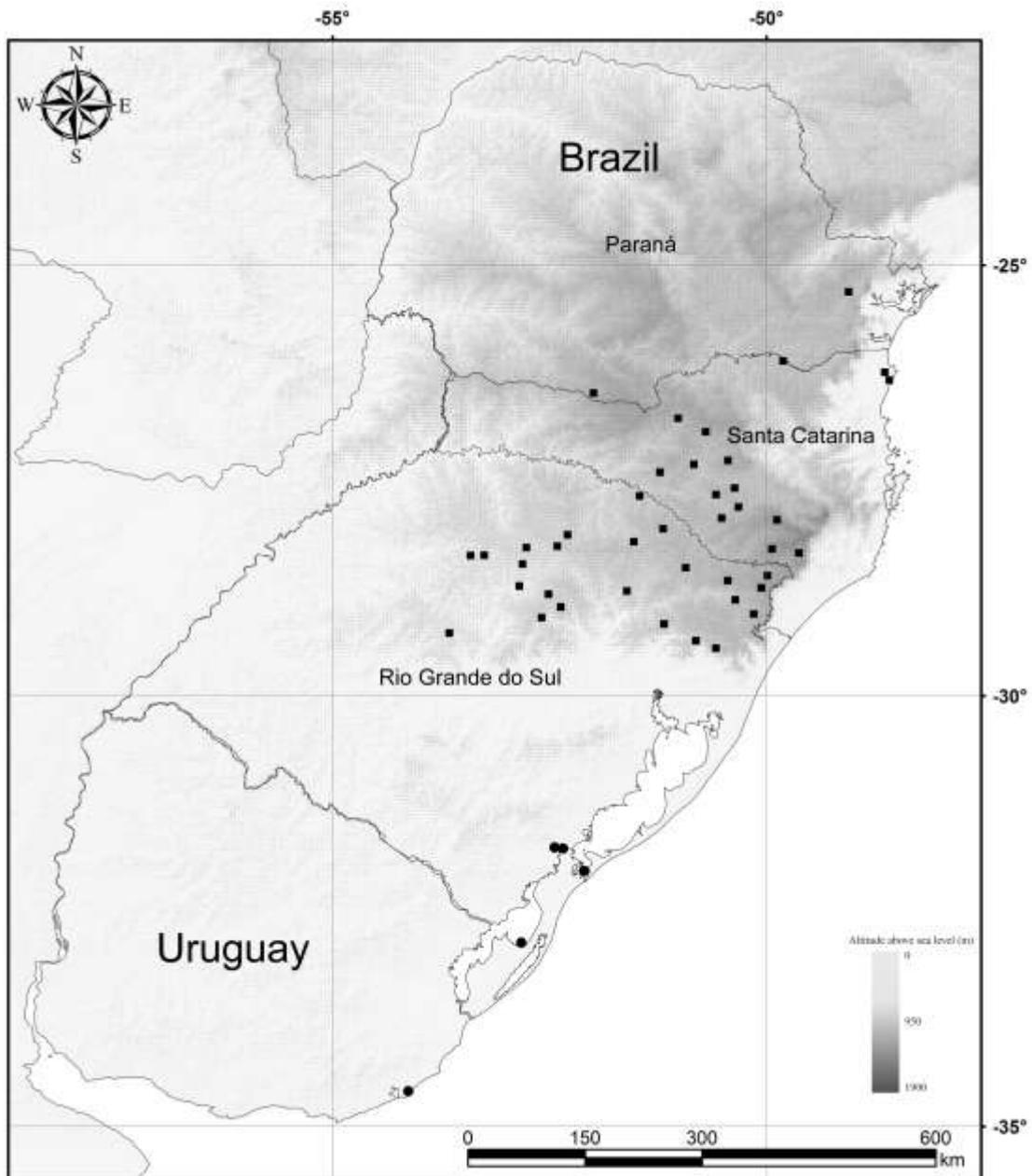


FIGURE 3. Distribution map of *Trichocline cisplatina* (circles) and *Trichocline catharinensis* (squares).

This new species was first collected by Sacco (*Sacco 1199*) in 1959 and identified by B. Rambo in the same year as *T. incana* Cass. (1826: 216). In the last fifty years the species has been identified by taxonomists as *T. catharinensis*, *T. incana*, *T. macrocephala* Less. (1830: 288), *T. sinuata* (Don) Cabrera (1953: 531) or as *Trichocline* sp. In fact, the renowned botanist A.L.

Cabrera, who described the most morphologically similar species, *T. catharinensis*, in 1973, collected this new species, and identified it as *Trichocline* sp.

According to Zardini (1975) *T. catharinensis* is restricted to southern Brazil, endemic to high elevation areas between 750 and 1500 m (Santa Catarina and Rio Grande do Sul States). However in the examined material of *T. catharinensis*, Zardini cites some herbarium specimens (*E. Pereira* 8445, *Pereira & Pabst* 7720, *Pereira* 6782 & *Pabst* 6608, *Burkart* 25200) that occur in the southern region of Rio Grande do Sul state, in lower elevations areas between 0 to 400 m. In the present work these materials indicated by Zardini were analysed and identified as *T. cisplatina*.

Trichocline cisplatina is similar to *T. catharinensis* in the morphology of the innermost phyllaries. These are lanceolate, brownish red and 1-2-seriate in both species. According to Cabrera (1974), there are two varieties of *T. catharinensis*: *T. catharinensis* var. *catharinensis* and *T. catharinensis* var. *discolor* Cabrera (1973: 48). The new species is most similar to *T. catharinensis* var. *discolor*, with which it shares pinatifid leaves and whitish ovary trichomes. *Trichocline cisplatina* can be distinguished from both varieties of *T. catharinensis* by its procumbent scape, deeply pinatifid leaves with 4-10 pairs of rounded lobes, yellow-orange ray floret corollas, broader capitula and phyllaries and ovaries with 2-seriate trichomes that are inflated at the apex and densely distributed. Furthermore, these two species have a disjunct distribution in southern Brazil. *Trichocline catharinensis* occurs in grasslands and shrublands of high elevation areas between 750 to 1500 m and *T. cisplatina* is endemic to low elevation areas in the coastal region of southeastern Rio Grande do Sul State and southeastern Uruguay, occurring on grasslands and shrublands with rocky or sandy soils and dunes.

Key to the native species of *Tricholine* from the State of Rio Grande do Sul, Brazil and Uruguay

1. Corolla of ray florets red to orange red; pappus bristles undulate at the apex.....*T. macrocephala* Less.
- Corolla of ray florets yellow to golden yellow; pappus bristles not undulate at the apex2.
2. Leaves glabrous to glabrescent.....3.
- Leaves tomentose to lanose.....5.
3. Scape 55-80 cm long; leaves 20-30 cm long.....*T. maxima* Less.
- Scape 2-20 cm long; leaves 3-14 cm long.....4.
4. Leaf margin irregularly pinatisect; phyllaries glabrous, apex and margin reddish brown.....*T. humilis* Less.
- Leaf margin crenate, never pinatisect; phyllaries white-tomentose on the external surface, apex and margin whitish*T. heterophylla* Less.
5. Scape ebracteate; leaf blade coriaceous, shiny on the adaxial surface, lobes strongly acute at the apex and undulate at the base; plant with dense lanose indumentum.....*T. incana* Cass.
- Scape with up to 12 bracts; leaf blade membranaceous, opaque on the adaxial surface, lobes subacute to rounded at the apex; plant with tomentose indumentum.....6
6. Corolla of ray florets yellow to orange-yellow; scape erect or sinuose leaves blade oblanceolate, margin entire, sinuate or lobate, with up to 6 pairs of lobes; ovary with trichomes not inflated at the apex, sparsely distributed.*T. catharinensis* Cabrera
- Corolla of ray florets yellow-orange, never yellow; scape procumbent; leaves blade spatulate, margin strongly pinatissect, with up to 10 pairs of lobes, eventually forming secondary lobes ovary with trichomes inflated at the apex, densely distributed*T. cisplatina* Pasini & M. R. Ritter

Acknowledgements

The first author would like to thank the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) for the financial aid. The authors are also grateful to Angelo Alberto Schneider for suggestions on the manuscript and Latin diagnosis, João Ricardo Vieira Iganci for preparing the illustrations, Fábio Torchelsen for field trips assistance and for providing wonderful photographs and especially Greta Dettke for map design.

References

- Cabrera, A.L. (1953) *Manual de La Flora de los Alrededores de Buenos Aires*. Editorial Acme, Buenos Aires, 531 pp.
- Cabrera, A.L. & Klein, R.M. (1973) Compostas. Tribo: Mutisieae. In: Reitz, R. (ed.), *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, pp. 1-124-
- Cabrera, A.L. & Willink, A. (1973) *Biogeografía de America Latina*. Colección de Monografías Científicas OEA Serie Biología, Monografía 13. O.E.A., Washington D.C. 120 pp.
- Cassini, H. (1817) *Bulletin des Sciences par la Societe Philomatique Paris* 13: 1791-1805.
- Cassini, H. (1826) *Trichocline*. In: Cuvier, F. (eds.), *Dictionnaire des Sciences Naturelles*. Le Normant, Paris, 55: 215-219.
- Funk, V.A., et al. (eds.) (2009) *Systematics, Evolution and Biogeographics of Compositae*. IAPT, Vienna, 965 pp.
- IUCN (2001) *IUCN red list categories and criteria*, version 3.1. IUCN Red List Unit, Cambridge U.K. Available from: http://www.iucn.org/about/work/programmes/species/red_list/about_the_red_list/ (accessed: 20 Aug 2011).
- Katinas, L., Pruski, J., Sancho, G., Tellería, M.C. (2008) The Subfamily Mutisioideae (Asteraceae). *Botanical Review*. 74: 469–716. DOI 10.1007/s12229-008-9016-6.

Linnaeus, C. (1753) *Species Plantarum*. Salvii, Holmiae.

Lessing, C.F. (1830) De synanthereis herbarii regii Berolinensis dissertatio tertia. *Linnaea* 5: 237–298.

Monge, M. (2010) *Trichocline* in *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available from: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB005515> (accessed: 15 Sep 2010).

Zardini, E.M. (1975) Revisión del género *Trichocline* (Compositae). *Darwiniana* 19: 618–733.

Capítulo 2 – O gênero *Chaptalia* (Asteraceae, Mutisieae) no Rio Grande do Sul, Brasil

Eduardo Pasini ^{1*}, Mara Rejane Ritter ²

¹ Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brasil. E-mail: eduardo.pasini@yahoo.com.br

² Departamento de Botânica, Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 91501-970, Brasil. E-mail: mara.ritter@ufrgs.br

*Correspondência: Eduardo Pasini, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Dep. de Botânica, Laboratório de Taxonomia de Angiospermas, Av. Bento Gonçalves, 9500, Prédio 43432, Sala 211, Porto Alegre, RS, CEP 91501-970, BRASIL. Tel.: 0055-51-33087552; e-mail: eduardo.pasini@yahoo.com.br

Resumo – (O gênero *Chaptalia* (Asteraceae, Mutisieae) no Rio Grande do Sul, Brasil). O gênero *Chaptalia* ocorre desde o norte dos Estados Unidos até o centro da Argentina. No Brasil é representado por 18 espécies ocorrendo nos mais diversos ambientes, tanto florestais quanto campestres. Dentre os caracteres diagnósticos do gênero podem ser citados o capítulo trimórfico, o hábito herbáceo e a ausência de estaminódios nas flores. O presente estudo teve como objetivo o levantamento das espécies nativas do estado do Rio Grande do Sul. Para isso, foram realizadas coletas a campo e revisões de herbários nacionais e de países adjacentes. Foi possível confirmar a ocorrência de 11 espécies no Estado: *Chaptalia arechavaletae* Hieron. ex Arechav., *Chaptalia cordifolia* (Baker) Cabrera, *Chaptalia exscapa* (Pers.) Baker, *Chaptalia graminifolia* (Dusén) Cabrera, *Chaptalia ignota* Burkart, *Chaptalia integerrima* (Vell.) Burkart, *Chaptalia mandonii* Sch. Bip. ex Burkart, *Chaptalia nutans* (L.) Pol., *Chaptalia piloselloides* (Vahl) Baker, *Chaptalia runcinata* Kunth e *Chaptalia sinuata* (Less.) Baker. Estas espécies podem ser diferenciadas principalmente pelo formato das folhas e morfologia das cipselas. Foi constatada uma nova ocorrência para o Brasil, *Chaptalia ignota*, encontrada no sul do estado do Rio Grande do Sul. Apresentam ainda, descrições das espécies, chaves de identificação, ilustrações e informações gerais.

Palavras-chave: Compositae, florística, nova ocorrência, taxonomia.

Abstract – (The genus *Chaptalia* (Asteraceae, Mutisieae) in Rio Grande do Sul, Brazil). The genus *Chaptalia* occurs from the north of United States until the center of Argentina. In Brazil, the genus is represented by 18 species which are spread in different kinds of environments, from forests to grasslands. Among the diagnostic characters are the trimorphic florets in the head, herbaceous habit and the absence of staminodes on the flowers. The present work aimed the survey of all the native species of *Chaptalia* from Rio Grande do Sul state, through field collections and the revision of national and adjacent countries herbariums. It was possible to confirm the occurrence of 11 species:

Chaptalia arechavaletae Hieron. ex Arechav., *Chaptalia cordifolia* (Baker) Cabrera, *Chaptalia exscapa* (Pers.) Baker, *Chaptalia graminifolia* (Dusén) Cabrera, *Chaptalia ignota* Burkart, *Chaptalia integerrima* (Vell.) Burkart, *Chaptalia mandonii* Sch. Bip. ex Burkart, *Chaptalia nutans* (L.) Pol., *Chaptalia piloselloides* (Vahl) Baker, *Chaptalia runcinata* Kunth e *Chaptalia sinuata* (Less.) Baker. These species can be distinguished mainly by the leaf shape and the morphology of the achenes. *Chaptalia ignota* was observed as the first record for the Brazilian flora, occurring in the Southern part of Rio Grande do Sul state. Herein we present identification key and descriptions, illustration and general comments for each species.

Keywords: Compositae, floristics, new record, taxonomy

Introdução

Asteraceae é uma das principais famílias botânicas dentre as angiospermas por apresentar o maior número de espécies descritas e aceitas até o momento. Estimativas mostram que apesar das 24.000 espécies já comprovadas, pode haver um total de 30.000 para a família e de 1600 a 1700 gêneros distribuídos ao redor do globo, com exceção da Antártida (Funk *et al.* 2009). Para o Brasil, Nakajima *et al.* (2012) citaram 274 gêneros e 2025 espécies. Apesar da ampla distribuição geográfica, as compostas são mais comumente encontradas em regiões temperadas e subtropicais (Cronquist 1981), sendo ao mesmo tempo bem representadas na América tropical.

A tribo Mutisieae *sensu strictu* é constituída por aproximadamente 14 gêneros e 200 espécies predominantemente sulamericanas com representantes na América Central, Ásia, África e Austrália (Funk *et al.* 2009). Ocorreram várias mudanças na classificação da tribo, sendo a de mais amplo uso a realizada por Cabrera (1977), que enfatiza a corola bilabiada, as anteras caudadas e a forma do estilete como características diagnósticas da tribo. Hansen (1991) realizou a primeira análise morfológica da tribo indicando-a como monofilética. Apesar disso, o estudo morfológico realizado

por Karis *et al.* (1992) deixou clara a parafilia da tribo, demonstrando que a relação entre as subtribos Gochnatiinae e Mutisiinae não era sustentada. Atualmente, a circunscrição mais aceita para a tribo corresponde às subtribos Gerberinae e Mutisiinae (Funk *et al.* 2009). Inserido na tribo está o Complexo-*gerbera* (Jeffrey 1967, Hansen 1985, 1990), um grupo monofilético representado por oito gêneros (*Chaptalia* Vent., *Gerbera* L., *Leibnitzia* Cass., *Lulia* Zardini, *Perdicium* L., *Piloselloides* L., *Trichocline* Cass. e *Uechtrizia* Freyn.) os quais apresentam escapos monocefálicos e hábito herbáceo como características em comum. As relações genéricas ainda se encontram em constante fluxo, uma vez que são poucos os caracteres que delimitam os gêneros.

O gênero *Chaptalia* foi descrito em 1800 pelo botânico francês E.P. Ventenat. De acordo com Burkart (1944), a classificação do gênero realizada por Ventenat não foi totalmente aceita na época, uma vez que De Candolle (1838) dividia as 17 espécies então conhecidas em cinco gêneros. Bentham & Hooker (1873), uniram os gêneros criados por De Candolle, reconhecendo novamente *Chaptalia*. A atual circunscrição posiciona o gênero na subfamília Mutisioideae, tribo Mutisieae (Funk *et al.* 2009), e, segundo Hind (2007), na subtribo Mutisiinae. *Chaptalia* é representado por cerca de 70 espécies, das quais 18 são citadas para o Brasil (Burkart 1944, Mondin 1996, Boldrini *et al.* 2009, Monge & Roque 2012). Apesar das 70 espécies, Katinas *et al.* (2008) indicam uma diminuição do atual número para 20 a 35, devido ao fato de que algumas espécies apresentam flores com estaminódios (Katinas 2004), característica principal na delimitação infragenérica entre *Chaptalia* (flores sem estaminódios) e *Gerbera* (flores com estaminódios). O gênero é estritamente americano, ocorrendo desde o sul dos Estados Unidos até a região do Rio da Prata na Argentina, importante centro de diversidade (Burkart 1944). Na América do Sul, as espécies estão distribuídas na Argentina, Chile, Paraguai, Bolívia, Uruguai e Brasil. No Brasil o gênero distribui-se principalmente no centro e sul do país.

As espécies caracterizam-se pelo hábito herbáceo, pelas folhas dispostas em roseta e por serem acaulescentes e perenes. O capítulo é heterógamo, cilíndrico ou cônico, monocefálico,

apresentando brácteas involucrais subuladas imbricadas em várias fileiras. Os capítulos são trimórficos, as flores do raio são pistiladas com corolas liguladas, com ou sem lábio interno bífido, as intermediárias são pistiladas com corolas filiformes, raramente ausentes, e as do disco apresentam corola tubuloso-bilabiada e são monoclinas, ou em algumas espécies, estaminadas. Dentre as principais características utilizadas na delimitação infragenérica, podem ser citadas o formato das folhas, a morfologia das cípselas e os tipos de corola das flores do capítulo (Roque 2005).

Burkart (1944) realizou um dos estudos mais abrangentes do gênero, embora tenha contemplado apenas espécies argentinas, citando 53 táxons, com oito espécies novas e numerosas sinonimizações. Dentre as espécies citadas pelo autor anterior, nove foram registradas como ocorrendo no Rio Grande do Sul. Mondin (1996), realizou análise biogeográfica da tribo Mutisieae no Estado, levantando 10 espécies de *Chaptalia*, destacando *C. arechavaletae*, como amplamente distribuída no Uruguai, e com apenas um registro para o Estado (*A.M. Girardi-Deiro* 465 CNPO). Apesar disso, Monge & Roque (2012) citam nove espécies para o Rio Grande do Sul, não indicando a ocorrência de *C. arechavaletae*.

O presente trabalho objetivou a análise taxônomica das espécies nativas de *Chaptalia* no Rio Grande do Sul, através do levantamento florístico e revisões de bibliografia e de herbários do sul do Brasil e países adjacentes (Argentina e Uruguai). Através disso, foi possível confirmar a ocorrência de 11 espécies para o Rio Grande do Sul, sendo que apresentado o primeiro registro de *C. ignota* para o Brasil. O estudo apresenta descrições atualizadas das espécies, chave de identificação, ilustrações e informações gerais.

Materiais e métodos

O estudo baseou-se em expedições de coleta de material botânico, observações no campo, consultas em herbários do sul do Brasil e países limítrofes e revisão da literatura referente aos

gêneros. Foram realizadas coletas que abrangeram todas as regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul, baseadas em Fortes (1959). O material testemunho foi depositado no herbário do Instituto de Biociências/Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN). Os seguintes herbários foram revisados: CRI, FLOR, FURB, HAS, HB, HBR, HURG, ICN, MBM, MPUC, PACA, SALLE, SMDB e SPF (Brasil); MVFA, MVJB e MVM (Uruguai); CTES, LP e SI (Argentina), citados por sua sigla internacional de acordo com Thiers (2010). Além dos acima citados foram revisados os herbários da Universidade de Caxias do Sul e da Universidade de Passo Fundo, cujas respectivas siglas não oficiais são HUCS e RSPF. Foram consultados materiais digitalizados disponibilizados na *Web* por herbários internacionais como Royal Botanic Gardens of Kew (K), Muséum National d'Histoire Naturelle (P), Universität Göttingen (GOET), Missouri Botanical Garden (MO), Linnean Society of London (LINN), Botanisches Museum Berlin-Dahlem (B) e Field Museum of Natural History (F), nos quais encontram-se depositados a maior parte do material-tipo deste gênero.

Para comprovar a ocorrência das espécies no Estado consultou-se obras clássicas, floras regionais e estudos atuais como: Burkart (1944), Cabrera & Klein (1973), Cabrera (1974), Mondin (1996), Katinas *et al.* (2008), Funk *et al.* (2009) e Monge & Roque (2012). As *Opera princeps* foram citadas de acordo com Stafleu & Cowan (1976-1988). A descrição do gênero foi baseada na variação morfológica encontrada na mesma literatura supracitada, análise de material de herbário e coletas no campo. Os sinônimos aceitos baseiam-se em Burkart (1944), Nesom (1995) e Katinas *et al.* (2008).

Os caracteres utilizados para a descrição das espécies basearam-se nos citados na literatura consultada, analisados em materiais coletados e depositados em herbários. A terminologia utilizada para a descrição dos caracteres morfológicos vegetativos seguiram Font Quer (1953), Radford *et al.* (1974) e Gonçalves & Lorenzi (2007); para caracteres morfológicos reprodutivos, Barroso (1991), Roque & Bautista (2008) e Funk *et al.* (2009). As medidas de comprimento e largura foram tomadas com auxílio de paquímetro digital, sendo que os valores das medidas nas descrições e

chaves correspondem aos extremos encontrados. Os dados referentes ao habitat, períodos de floração e de frutificação e distribuição geográfica foram obtidos através da bibliografia consultada, informações das fichas do material examinado nos herbários e observações no campo. Dados relacionados à distribuição geográfica no estado do Rio Grande do Sul são apresentados conforme as regiões fisiográficas de Fortes (1959): Alto Uruguai, Campanha, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta Superior do Nordeste, Encosta do Sudeste, Litoral, Missões, Planalto Médio e Serra do Sudeste.

As ilustrações foram realizadas com o auxílio de câmara-clara acoplada a microscópio estereoscópico WILLD M3Z através do uso de exsecatas confeccionadas com material coletado ou solicitadas a herbários. As ilustrações dos hábitos foram feitas de forma esquemática, respeitando as proporções das espécies.

Os táxons são citados em ordem alfabética. Os materiais coletados em outros Estados e países, utilizados como auxílio nas descrições ou comparação com os ocorrentes no Estado, foram listados como material adicional examinado. Para as informações sobre o status de conservação das espécies utilizou-se os critérios propostos pelo IUCN (2001).

Resultados e discussão

Chaptalia Vent. *nom. cons.* Descr. pl. nouv. 7: pl. 61. 1802. Tipo: *Chaptalia tomentosa* Vent.

Ervas perenes, acaulescentes, escaposas. Raízes de aspecto fasciculado, com ou sem xilopódio. Folhas rosetadas, discolores, sésseis ou pecioladas, base atenuada, lâminas lanceoladas, oblongas, oblanceoladas, ovadas, liradas ou cordadas, margens inteiras, lobadas, sinuadas, runcinadas, crenadas ou denteadas, ápice obtuso, subagudo ou acuminado, face adaxial glabra a glabrescente, face abaxial tomentosa a densamente lanosa. Inflorescências monocefálicas, escapo ereto ou sinuoso, bracteado ou ebracteado. Capítulos disciformes ou radiados, heterógamos, casmógamos ou

cleistógamos, eretos, recurvados ou nutantes; receptáculo epaleáceo; invólucro campanulado a cilíndrico, filárias multiseriadas, imbricadas, eretas ou recurvadas, geralmente com as internas gradualmente maiores do que as externas. Capítulos trimórficos; flores do raio pistiladas, uniseriadas, sem estaminódios, corola ligulada sem lábio adaxial ou bilabiado-ligulada com lábio adaxial pouco desenvolvido, irregularmente bífido, lábio abaxial liguliforme, lanceolado, irregularmente 3-denteado no ápice; estilete bífido, lobos do estilete acuminados, papilosos na face dorsal; flores intermediárias pistiladas, numerosas, sem estaminódios, corola filiforme, irregularmente tubulosa ou raramente irregularmente ligulada, menor que o estilete; estilete bífido, lobos do estilete acuminados, papilosos na face dorsal; flores do disco monoclinas, poucas, corola bilabiada a tubuloso-bilabiadas; apêndices apicais das anteras obtusos a agudos; apêndices basais das anteras caudados, lisos ou papilosos; estilete bífido, lobos do estilete arredondados, papilosos na face dorsal. Cipselas rostradas ou truncadas no ápice, cilíndricas ou fusiformes, glabras ou com tricomas distribuídos em toda a extensão ou apenas na base; pápus formado por cerdas escabrosas.

Chaptalia, no Rio Grande do Sul, está representado por 11 espécies, ocorrendo nos mais diversos ecossistemas, tanto florestais quanto campestres. Apesar disso, somente *C. cordifolia*, *C. integerrima*, *C. nutans* e *C. sinuata* podem ser observadas em ambientes florestais. Diversas espécies ocorrem em locais com influência antrópica, o que as torna plantas pioneiras. As espécies do gênero são conhecidas popularmente como língua-de-vaca, e algumas como arnica-do-campo, como é o caso de *C. nutans*, espécie amplamente utilizada para fins medicinais no Estado. As populações distribuem-se em todas as regiões do Rio Grande do Sul, com poucas espécies restritas, podendo ser citada como endêmica dos campos do Planalto, *C. cordifolia*, ocorrendo em bordas de matas com araucária ou matas nebulares em solos úmidos e *C. graminifolia*, ocorrendo em banhados ou turfeiras. Por outro lado, *C. mandonii* e *C. runcinata* são encontradas apenas nas formações campestres da metade norte do Estado. Nos materiais de herbários revisados ambas as

espécies citadas são frequentemente confundidas com *C. piloselloides*, espécie morfológicamente semelhante, porém restrita à metade sul do Estado. *C. arechavaletae* e *C. ignota*, apesar de serem amplamente distribuídas no leste da Argentina e Uruguai, foram coletadas apenas uma vez no Rio Grande do Sul, ambas na região fisiográfica da Campanha. *Chaptalia exscapa*, *C. integerrima*, *C. nutans* e *C. sinuata* são amplamente distribuídas em todo o Estado, sendo que as três últimas podem ser consideradas como espécies ruderais, habitando uma gama diversa de ambientes.

Chave para as espécies de *Chaptalia* ocorrentes no Rio Grande do Sul

1. Plantas com inflorescências sem escapo na floração3. *C. exscapa*
- 1' Plantas com inflorescências com escapo na floração2
2. Folhas pecioladas, com lâminas cordadas, pecíolo de até 25 cm de comprimento2. *C. cordifolia*
- 2' Folhas sésseis, atenuadas na base, lâminas nunca cordadas3
3. Folhas com lâminas liradas8. *C. nutans*
- 3' Folhas com lâminas nunca liradas4
4. Plantas com escapo floral ebracteado5
5. Folhas com margens denteadas ou crenado-denteadas, flores do disco lilases, raízes vermelho-alaranjadas.....11. *C. sinuata*
- 5' Folhas com margens denticuladas ou inteiras, flores do disco bege-claras, raízes cinza-amareladas6. *C. integerrima*
- 4' Plantas com escapo floral apresentando brácteas subuladas ao longo de toda a extensão6
6. Folhas com margens fortemente crenado-denteadas, escapo apresentando 20-35 brácteas subuladas1. *C. arechavaletae*
- 6' Folhas com margens crenado-denteadas, sinuado-denteadas, denteadas, irregularmente denteadas ou inteiras, escapo apresentando até 16 brácteas subuladas7

7. Pápus da cipsela com 14-17,7 mm de comprimento, folhas com margens crenado-denteadas5. *C. ignota*
- 7' Pápus da cipsela com 4-12 mm de comprimento, folhas com margens sinuado-denteadas, denteadas, irregularmente denteadas ou inteira8
8. Plantas com escapo floral de até 56 cm de comprimento, folhas com até 40 cm de comprimento com margem inteira e revoluta, cipsela glabra4. *C. graminifolia*
- 8' Plantas com escapo floral de até 33 cm de comprimento, folhas com até 17 cm de comprimento com margem denteada, irregularmente denteada ou sinuado-denteada, eventualmente revoluta, cipsela com tricomas em toda a extensão ou restritos à base.....9
9. Folhas com lâminas coriáceas, nervuras secundárias impressas na face adaxial, margem eventualmente revoluta, cipsela com tricomas em toda a extensão apresentando rostro de 7-12 mm de comprimento7. *C. mandonii*
- 9' Folhas com lâminas papiráceas, nervuras nunca impressas na face adaxial, margem nunca revoluta, cipsela com tricomas restritos a base apresentando rostro de 1,5-6 mm de comprimento10
10. Cipsela 4-6-costada, com 8-16 mm de comprimento, rostro com 7-12 mm de comprimento10. *C. runcinata*
- 10' Cipsela 7-8 costada, com 6-7,5 mm de comprimento, rostro com 1,5-3 mm de comprimento9. *C. piloselloides*

1. *Chaptalia arechavaletae* Hieron. ex Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo 2: 14. 1904. Tipo: Uruguai: Montevideo, Melilla, III/1896, *J. Arechavaleta s.n.* (holótipo, B; isótipos, MVM!; LP, foto F!).

Fig. 1-6; 6b A-E

Ilustrações adicionais: Arechavaleta (1904, 1906), Burkart (1944).

Plantas com até 60 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes 3-12 cm compr., enegrescidas. Folhas sésseis, lâminas papiráceas, ovaladas ou oval-oblongadas, 6-17 x 2,5-6 cm, base atenuada, margem fortemente crenado-dentada com dentes retrorsos, ápice arredondado a subagudo, apiculado, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa, nervuras secundárias fortemente marcadas. Escapo glabrescente a tomentoso, 10-50 x 0,05-0,1 cm, apresentando 20-35 brácteas subuladas avermelhadas. Capítulo nutante, heterógamo; involúcro 1,8-3 x 1,2-2,2 cm, cilíndrico ou campanulado; filárias 5-6 seriadas, subuladas, com ápice e nervura central lilás, glabras em ambas as faces. Flores do raio pistiladas 15-25, corola ligulada, branca ou lilás, tubo 6-8,5 mm compr., lábio abaxial liguliforme 4,8-7,5 mm compr., ápice inteiro ou irregularmente 3-dentado, lábio adaxial ausente, estilete 7,5-9 mm compr., lobos do estilete 1,5-2,4 mm compr.; flores intermediárias pistiladas, corola filiforme, irregularmente dentada no ápice, branca, 3,5-6,8 mm compr., estilete 7,5-9 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 1-2,5 mm compr.; flores do disco monoclinas, 8-20, corola tubulosa-bilabiada, branca, tubo 7-10 mm compr., lábio abaxial 1,6-2,6 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bifido, 2-2,7 mm compr., estilete 8,4-10 mm compr., lobos do estilete 1-1,5 mm compr., anteras 4,5-5 mm compr., apêndices apicais truncados ou obtusos, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme, 12-20 mm compr., com rostro de 4-10 mm compr., 5-6 costada, apresentando tricomas fusiformes em toda a extensão, tornando-se escassos no rostro, pápus branco, 16-22 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Hulha Negra**, Estação Experimental Fitotécnica, 22/IX/1977, fl., *A.M. Girardi-Deiro 465* (CNPO).

Material adicional selecionado: **ARGENTINA. BUENOS AIRES: Dep. Baradero**, Estancia Los Alamos, 7/XII/2002, fl., *S.T. Robles et al. 1185* (LP); **Dep. Buenos Aires**, Ribera del rio de La Plata, Conchitas, 26/X/1926, fl., *A.L. Cabrera 341* (LP, SI); San Isidro, 20/X/1928, fr., *R.A.P. Moreau 12000* (SI); Plaza de Villa Devoto, 16/XI/1928, fr., *A. Burkart 2829* (SI); 24/IX/1932, fl., *s.c.* (BAA 14978); Isla Martin García, Reserva Natural y Sitio Histórico, 30/X/2004, fr., *S.T. Robles et al. 1996* (LP); **Dep. Campana**, Reserva Natural Estricta Otamendi, 1/XI/2004, fl., *S.T. Robles et al. 2051* (LP); **Dep. La Plata**, 8/X/1928, est., *A. Burkart 2681* (SI); 6/X/1928, fl., *A.L. Cabrera 413* (LP); Elizalde, 16/X/1931, fl., fr., *A.L. Cabrera 1785* (SI); Villa Elisa, El Rincón, 24/XI/1935, fr., *A. Burkart 7899* (SI); 14/X/1939, fl., fr., *A.L. Cabrera 5369* (LP); 15/X/1943, fl., fr., *A.L. Cabrera 9795* (LP); Observatório de La Plata, IX/1944, fl., *P. Boffa s.n.* (LP 34369); *ibidem*, XI/1951, fl., fr., *s.c.* (LP 907521); 30/X/1996, fl., fr., *L. Katinas 195* (LP); Villa Elisa, ca. 15 km de La Plata, 6/X/2002, fl., *J. Pruski & G. Sancho 3759* (LP, MO); **Dep. Las Conchas**, Waldhein, Pacheco, 23/X/1942, fl., *A.T. Hunziker 3170* (SI); **Dep. Magdalena**, Cañada de Arrequi, 12/X/1965, fl., *G. Davison 3444* (LP); El Santuario, 28/XI/2000, fr., *S.T. Robles 234* (LP); San Isidro, 6/XII/2000, fl., *S.T. Robles 311* (LP); Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur, 26/X/2004, fl., *S.T. Robles et al. 1717* (LP); **Dep. Punta Indio**, 8/X/1986, fl., *D. Medán et al. s.n.* (BAA 20339, CTES 193367); X/1998, fl., *A. Abba et al. 71* (LP); Juan Gerónimo, Reserva de Biosfera Parque Costera del Sur, 26/X/2004, fl., fr., *S.T. Robles et al. 1755* (LP); **Dep. Ramallo**, Cuini, 29/X/2003, fl., fr., *S.T. Robles 1619* (LP). **ENTRE RIOS: Dep. Gualeguay**, 23/X/1949, fl., *A. Burkart 18117* (SI); **Dep. Uruguay**, La Selmira, 18/XI/1964, fl., fr., *T.M. Pedersen 7190* (SI). **URUGUAI. CANELONES: San Ramón**, XI/1934, fl., fr., *J. Rosa Mato 615* (MVM). **COLONIA: Riachuelo**, 18/X/1936, fl., fr., *A.L. Cabrera 3845* (LP); **s.l.**, rio San Luis, 13/XI/1936, fl., fr., *A.L. Cabrera 3881* (LP). **FLORIDA: Cerro Colorado**, 3/X/1943, fl., fr., *Gallinal et al. 5058* (LP); 3/XI/1943, fl., fr.,

Gallinal et al. s.n. (MVM 8686). **MONTEVIDEO: Montevideo**, Campos Del Barrio, La Floresta, s.d., fl., fr., *L. Marchesi s.n.* (MVJB 14999); Atahualpa, X/1927, fl., *G. Herter 492b* (SI); XII/1938, fl., fr., *J. Chebataroff 1624* (LP); Parque Lecoq. Camino Azarola, 8/XI/2001, fl., fr., *E. Figueredo s.n.* (MVJB 24121). **SAN JOSE: s.l.**, Sierra Mahoma, 12/X/1970, fl., fr., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 16290* (CTES). **SORIANO: Santa Elena**, XII/1937, fl., *Gallinal et al. 831* (LP); 20/X/1940, fl., *Gallinal et al. 4459* (LP); 3/XI/1943, fl., fr., *Gallinal et al. s.n.* (MVM 8184).

Chaptalia arechavaletae ocorre na Argentina, Uruguai e sul do Brasil (RS). No Rio Grande do Sul encontra-se restrita à região da Campanha, tendo sido coletada apenas uma vez no município de Hulha Negra (*A.M. Girardi-Deiro 465* CNPO). Monge & Roque (2012) citam a espécie como ocorrendo no Brasil em Santa Catarina, indicando o *voucher* *A.M. Girardi-Deiro 465* (CNPO). Entretanto, pode ter ocorrido um engano, uma vez que o município de Hulha Negra localiza-se no Rio Grande do Sul, como indicado no *voucher*. Destaca-se que a espécie não foi encontrada nas saídas a campo realizadas durante o trabalho. Trata-se de uma espécie que habita áreas abertas com vegetação campestre, subarbustiva ou arbustiva, geralmente em solo seco e rochoso ou em ambientes influenciados pela ação antrópica. Na Argentina é muito frequente na província de Buenos Aires, onde é amplamente distribuída. Floresce de outubro a dezembro.

A espécie é facilmente distinguível por apresentar folhas papiráceas crenado-denteadas com nervuras secundárias fortemente marcadas e escapo com numerosas brácteas. O epíteto homenageia J. Arechavaleta, botânico uruguaio que primeiramente coletou a espécie em 1896. No Rio Grande do Sul a espécie pode ser enquadrada, conforme os critérios propostos pelo IUCN (2001), como criticamente em perigo (CR B2b(ii); D), devido ao fato de suas populações estarem restritas a apenas uma localidade, e por ter sido coletada apenas uma vez no Estado.

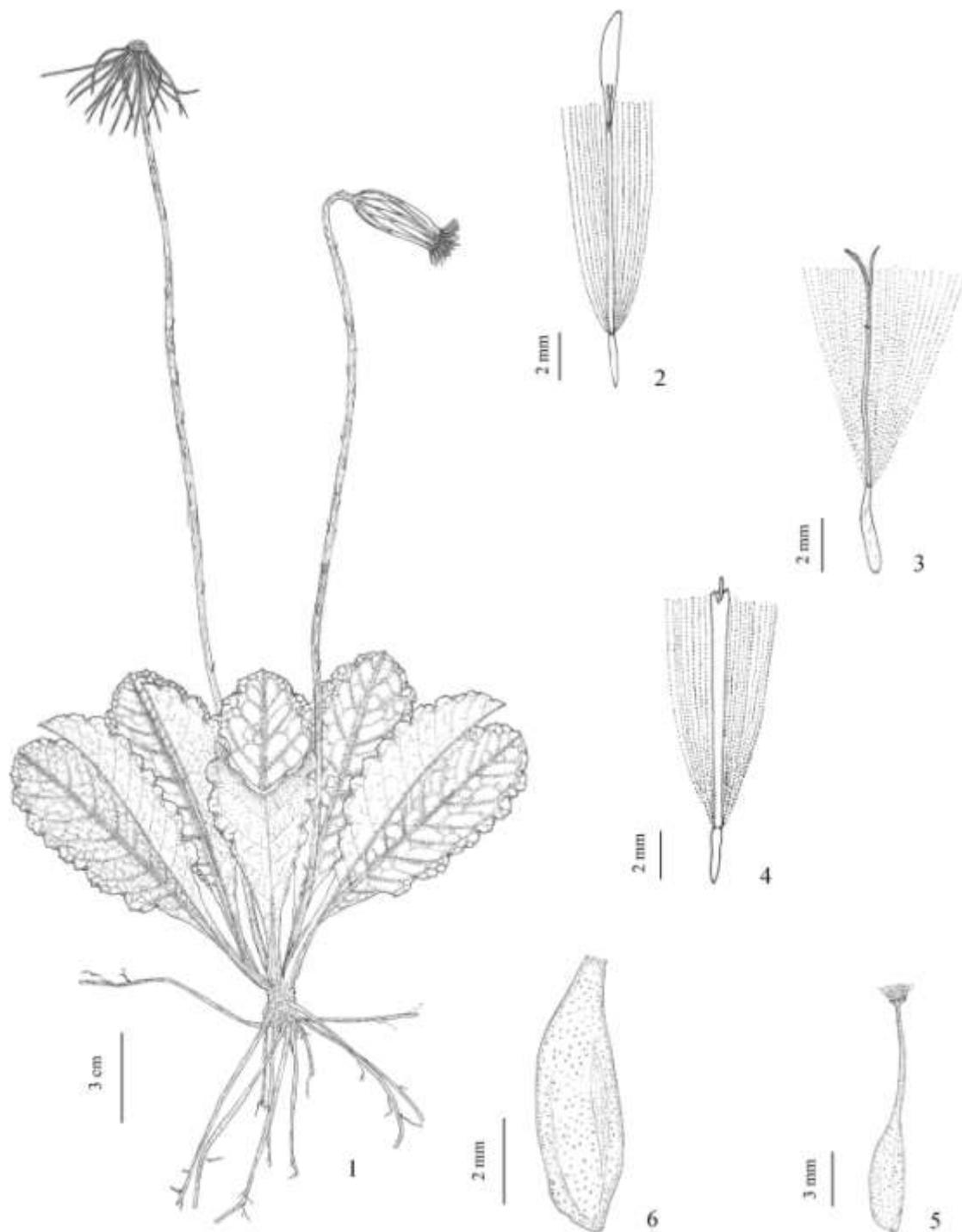


Figura 1-6. *Chaptalia arechavaletae* Hieron. ex Arechav. (Burkart 7899; Burkart 18117): 1. Hábito. 2. Flor ligulada do raio. 3. Flor filiforme do disco. 4. Flor tubuloso-bilabiada do disco. 5. Cipsela. 6. Detalhe da cipsela.



Figura 6b A-E. *Chaptalia arechavaletae* Hieron. ex Arechav.: A. Vista geral da exsiccata; B. Vista geral do capítulo e escapo com numerosas brácteas; C. Face adaxial da folha; D. Face abaxial da folha; E. Cipsela. Crédito das fotos: A-E. Eduardo Pasini.

2. *Chaptalia cordifolia* (Baker) Cabrera, Fl. Ilustr. Catarin.: 67. 1973. *Trichocline cordifolia* Baker, Bull. Misc. Inform. Kew: 197. 1892. Tipo: Brasil. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, s.d., A. Glaziou 18320 (lectótipo, designado por Cabrera (1973) K, foto!).

Fig. 7-12; 12b A-E

Ilustração adicional: Cabrera & Klein (1973).

Plantas com até 60 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes, 3-10 cm compr., marrons. Folhas pecioladas, com lâminas papiráceas a coriáceas, cordadas, 3-15 x 2,5-12 cm, base cordada, margem denteada, ápice arredondado a subagudo, apiculado, pecíolo glabrescente a tomentoso, 3-25 cm compr., face adaxial glabra, eventualmente serícea em folhas jovens, face abaxial tomentosa a lanosa, nervuras secundárias marcadas. Escapo glabrescente a lanoso, 7-58 x 0,1-0,3 cm, ebracteado. Capítulo nutante, heterógamo; involúcro 1,2-1,8 x 1-1,5 cm, campanulado ou cilíndrico; filárias 5-6 seriadas, lanceoladas a lineares, com ápice e nervura central lilases, lanosas na face adaxial. Flores do raio pistiladas, corola ligulada, branca, tubo 4-6,5 mm compr., lábio abaxial liguliforme 6-8,7 mm compr., ápice inteiro ou irregularmente 3-denteado, lábio adaxial bífido ou irregularmente bífido, estilete 6-8,5 mm compr., lobos do estilete 0,5-1 mm compr.; flores intermediárias pistiladas, corola filiforme, irregularmente denteada no ápice, branca, 5-7,5 mm compr., estilete 5-7,8 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 0,5-0,8 mm compr.; flores do disco monoclinas, corola tubuloso-bilabiada, branca, tubo 4,5-6 mm compr., lábio abaxial 2-2,8 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bífido, 2-2,8 mm compr., estilete 7-7,8 mm compr., lobos do estilete 0,4-0,7 mm compr., anteras 3,7-5 mm compr., apêndices apicais subagudos, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme, 8,5-10 mm compr., com rostro de 3-4,5 mm compr., 5-costada, apresentando tricomas fusiformes em toda a extensão da cipsela, tornando-se escassas no rostro, pápus branco, 7-9,5 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Cambará do Sul**, Itaimbezinho em direção a São Francisco de Paula, 20/II/1953, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 54111); *ibidem*, 13/IX/1994, fl., *R. dos Santos 189* (CRI); 29°09'55"S, 50°04'79"W, *ibidem*, 10/XII/2010, fr., *E. Pasini et al. 551* (ICN).

Material adicional selecionado: **BRASIL. PARANÁ: Antonina**, Usina Hidrelétrica Parigot de Souza, 15/VI/2001, fl., *J.M. Silva & A.R. Campos 3368* (MBM); *ibidem*, 12/I/2006, fl., *O.S. Ribas & J.M. Silva 7129* (MBM); *ibidem*, 25/X/2007, fl., *J.M. Silva et al. 6120* (MBM); **Balsa Nova**, Alto Purunã, 25/X/1980, fl., fr., *G. Hatschbach 43230* (MBM). **SANTA CATARINA: Bom Jardim da Serra**, Desfiladeiro do Funil, II/1989, fl., *M. Sobral et al. 6485* (MBM); **Bom Retiro**, Campo dos Padres, 15/XII/1948, fl., *R. Reitz 3778* (CTES, HAS, PACA); **Campo Alegre**, Serra Quiriri, 29/IX/2001, fl., *O. S. Ribas et al. 3644* (MBM); **Itaiópolis**, Rio do Toldo, 5/I/2003, fl., *E. Barbosa & E.M. Cunha 714* (MBM); **Lauro Müller**, Serra do Rio do Rastro, 12/VII/1958, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 6754* (HBR); **Timbé do Sul**, Serra da Rocinha, 22/VII/1996, fl., *D.B. Falkenberg 8009* (FLOR); *ibidem*, 8/X/1996, fl., *D.B. Falkenberg 8348* (FLOR); *ibidem*, 6/XII/1996, fl., fr., *D.B. Falkenberg 8931* (FLOR); *ibidem*, BR-285, 27/III/1997, fl., *D.B. Falkenberg 9821* (FLOR); **Urubici**, Morro da Igreja, 20/VII/1996, fl., *D.B. Falkenberg 8200* (FLOR).

Chaptalia cordifolia ocorre no sul do Brasil (PR, SC e RS). No Rio Grande do Sul é restrita à região dos Campos de Cima da Serra, onde foi coletada apenas no município de Cambará do Sul, no Parque Nacional dos Aparados da Serra (Itaimbezinho). Ocorre em elevações entre 800 e 1800 m de altitude, em ambientes com solo úmido no interior de matas com araucária e matas nebulares das bordas do Planalto sul-brasileiro. Floresce durante o ano todo, com predominância nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro. Popularmente é conhecida como língua-de-vaca (Cabrera & Klein 1973).

A espécie apresenta folhas cordadas, com nervuras secundárias impressas na face abaxial e longo pecíolo, característica exclusiva dentre as espécies estudadas. Além disso, os capítulos apresentam brácteas involucrais com indumento lanoso na face adaxial.

Trata-se de um táxon raro nas formações campestres da região do Planalto no Rio Grande do Sul, onde foi coletada apenas três vezes durante os últimos sessenta anos. Dessa forma ressalta-se a importância de estudos sobre a conservação desta espécie restrita. O epíteto faz referência às lâminas cordadas das folhas. No Estado, *C. cordifolia* pode ser considerada, conforme IUCN (2001), como criticamente em perigo (CR B2b(ii); D), pois além de ter sido coletada apenas três vezes no Estado, está restrita ao Parque Nacional dos Aparados da Serra.

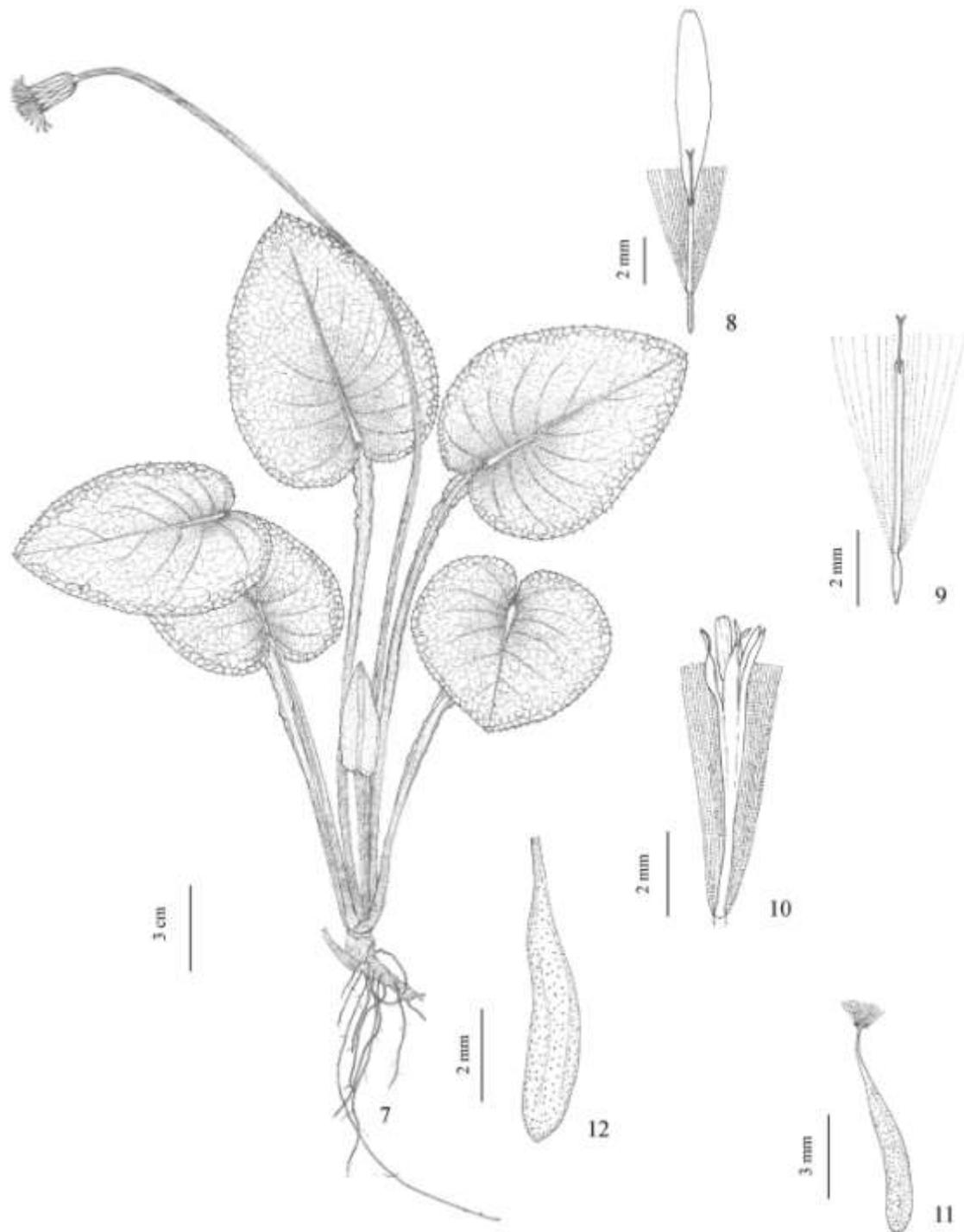


Figura 7-12. *Chaptalia cordifolia* (Baker) Cabrera: 7. Hábito (Ribas et al. 7129). 8. Flor ligulada do raio (Reitz 3778). 9. Flor filiforme do disco (Reitz 3778). 10. Flor tubuloso-bilabiada do disco (Reitz 3778). 11. Cipsela (Reitz 3778). 12. Detalhe da cipsela.



Figura 12b A-E. *Chaptalia cordifolia* (Baker) Cabrera: A. Indivíduos cultivados no Jardim Botânico de Curitiba, Paraná; B. Vista geral do escapo e do pápus; C. Hábito e local de ocorrência no Parque Nacional dos Aparados da Serra, Rio Grande do Sul; D. Vista geral do capítulo; E. Cipsela. Crédito das fotos: A-E. Eduardo Pasini.

3. *Chaptalia exscapa* (Pers.) Baker, Fl. Bras. 6 (3): 379. 1884. *Tussilago exscapa* Pers., Syn. Pl. 2: 456. 1807. *Loxodon brevipes* Cass., Dict. Sci. Nat. 27: 253. 1823. *Leria exscapa* (Pers.) Spreng., Syst. Veget. 3: 502. 1826. *Thyrsanthema exscapa* (Pers.) Kuntze Revis. Gen. Pl. 1: 369. 1891. Tipo: Uruguai. Montevidéu: Montevidéu, s.d., s.c. (tipo não encontrado).

Fig. 13-18; 18b A-F

Ilustrações adicionais: Baker *in* Martius (1884), Burkart (1944), Cabrera & Klein (1973).

Plantas com 3,5-10 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes 5-14 cm compr., marrons. Folhas sésseis, lâminas coriáceas, oblongas a oblanceoladas, 2,5-8,5 x 1-3 cm, base atenuada, margem crenado-dentada, ápice obtuso a subagudo, face adaxial glabra, glabrescente ou serícea com tricomas marrom-claros, face abaxial tomentosa a lanosa. Escapo ausente na floração, quando em frutificação apresenta escapo de até 7 cm compr., ebracteado, tomentoso a lanoso. Capítulo ereto, heterógamo; involúcro 1,3-2,7 x 1-2,8 cm, campanulado; filárias 4-5 seriadas, obovadas a lanceoladas de ápice obtuso a subagudo na floração e lanceoladas de ápice agudo a subagudo na frutificação, glabras em ambas as faces. Flores do raio pistiladas 10-20, corola bilabiado-ligulada, branca, tubo 2,5-6; mm compr., lábio abaxial liguliforme 7-9,3 mm compr., ápice inteiro ou irregularmente 3-dentado, lábio adaxial ausente ou presente, quando presente irregularmente bífido, estilete 7-8,5 mm compr., lobos do estilete 1-2 mm compr.; flores intermediárias pistiladas 10-15, corola filiforme, irregularmente dentada no ápice, branca, 3-5,5 mm compr., estilete 6-8,5 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 1-2 mm compr.; flores do disco monoclinas 8-10, corola tubuloso-bilabiada, branca, tubo 4,5-7 mm compr., lábio abaxial 0,8-2 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bífido, 1-1,6 mm compr., estilete 5-8,4 mm compr., lobos do estilete 0,7 mm compr., anteras 3-5 mm compr., apêndices apicais obtusos a subagudos, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme, 4-5 mm compr., sem rostro, 6-8 costada, apresentando tricomas fusiformes em toda a extensão, pápus marrom a dourado, 13-17 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Barra do Quaraí**, 30°11'19''S, 57°29'97''W, Parque do Espinilho, 21/IV/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita 863* (ICN); **Bom Jesus**, Fazenda Casa Branca, 17/VIII/2002, fr., *R. Wasum 1529* (HUCS); **Cambará do Sul**, Fortaleza, 27/IX/1992, fr., *R. Molon et al. s.n.* (HUCS 8655); 7/VI/1954, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 36266); **Caxias do Sul**, Criúva, Ilhéus, 18/II/2003, fr., *L. Scur 1090* (HUCS); Vila Seca, 18/XI/2010, fr., *E. Pasini 562* (ICN); Parque do Sesi, IV/2010, fr., *E. Pasini s.n.* (ICN 166190); **Encruzilhada do Sul**, Quero-Quero, 1/X/1984, fl., *M. Sobral & Y. Folz 3042* (MBM); **Esmeralda**, Fazenda da Guabiroba, 13/IX/1987, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 3220, MBM 118551); **Esteio**, em direção a Canoas, 29/I/1956, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 59195); **Paraíso do Sul**, 19/V/2004, fr., *A. Knob & S. Bordignon 7583* (SALLE); **Pelotas**, 19/V/1959, fl., *J. C. Sacco 1187* (HB, HBR, PEL); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 5/X/1933, fl., *B. Rambo s.n.* (PACA 512); **Quaraí**, 30°39'80''S, 55°49'32''W, Passo da Guarda, 19/IV/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita 852* (ICN); **Santa Maria**, Campus UFSM, 27/V/1994, fr., *L.Z. Arthur s.n.* (SMDB 5441); **São José dos Ausentes**, 28°37'01''S, 49°47'72''W, Silveira, Pico do Montenegro, fr., 17/III/2011, *E. Pasini & A. Aita 793* (ICN); *ibidem*, 17/III/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita 797* (ICN); **São Leopoldo**, 7/VI/1954, fl., *E. Henz s.n.* (PACA 33425); **Taquara**, 7/IV/1958, fr., *J. Mattos 6018* (HAS); **Vacaria**, 2/VIII/1988, fr., *N. Silveira & J. Mattos 7162* (HAS); **Viamão**, s.d., fr., *J. Mattos 2032* (HAS).

Material adicional selecionado: **ARGENTINA. BUENOS AIRES: Dep. Avellaneda**, Wilde, 18/III/1928, fr., *A. Burkart 2191* (SI); Sarandi, 16/VI/1928, fr., *A. Burkart 2207* (SI); **Dep. Buenos Aires**, IX/1928, fr., *A. Burkart 3133* (SI); Pipinas, 28/I/1929, fr., *A. Burkart 3216* (SI); Barrancas de Belgrano, II/1929, fr., *A. Burkart 3132* (SI); **Dep. La Matanza**, Tapiales, 8/VII/1928, fr., *A. Burkart 2204* (SI); **Dep. La Plata**, XI/1886, fr., *C. Spegazzini s.n.* (SI 11989); 15/V/1924, fr., *A.L. Cabrera 247* (LP); 13/V/1928, fr., *A. Burkart 2043* (SI); 15/V/1928, fr., *A.L. Cabrera 247* (SI); 11/VII/1928, fl., *A.L. Cabrera 323* (LP, SI); 8/X/1928, fr., *A. Burkart 2680* (SI); **Dep. Mercedes**, 25/III/1932, fl., *A. Burkart 4562* (SI); **Dep. San Vicente**, 14/IV/1927, fr., *A. Burkart 1287* (SI);

Dep. Tandil, 4/XI/1928, fr., *A. Burkart 3134* (SI); **Dep. Tornquist**, Sierra de la Ventana, 22/IV/1939, fr., *A.L. Cabrera 5194* (LP); Sierra de las Tunas, 2/III/1984, fr., *J.H. Hunziker & A.F. Wulff 12044* (SI). **CÓRDOBA: Dep. Pampa de Achala**, 15/I/1940, fr., *A. Burkart 10479* (SI); **Dep. Sierra Grande**, Copina, 29/XII/1935, fr., *A. Burkart 7543* (SI); **CORRIENTES: Dep. Capital**, ruta 12, 19 km de Corrientes, 22/IV/1972, fr., *A. Schinini & L. Mroginski 5657* (CTES); **Dep. Garin**, 15/II/1948, fr., *Lanfranchi 707* (SI); **Dep. San Tomé**, coord.: 28°21'S, 55°47'W, 25/II/1983, fr., *A. Schinini et al. 23401* (CTES). **ENTRE RIOS: Dep. Gualeguaychú**, 6/I/1932, fr., *A. Burkart 4178* (SI); 17/IV/1965, fr., *A. Burkart 25813* (SI); **Dep. Maria Grande**, a Paraná, 20/XII/1957, fr., *E.G. Nicora 6587* (SI); **Dep. Pedermar**, III/1934, fr., *A.L. Cabrera 364* (LP). **SAN LUIS: s.l.**, Sierras, La Carolina, 8/XI/1940, fl., *A. Burkart 10739* (SI); 24/I/1934, fr., *A.J. Pastore s.n.* (SI 11976).

BRASIL. SANTA CATARINA: Bom Retiro, Morro da Bela Vista, 26/I/1967, fr., *L.B. Smith & R. Reitz 10483* (LP); **São Joaquim**, 1954, *J. Mattos s.n.* (HAS 62248); 16/II/1954, fr., *J. Mattos 1618* (HAS); **Urubici**, Morro da Igreja, Parque Nacional de São Joaquim, fl., 14/X/1989, fl., *D. B. Falkenberg 4846* (FLOR); *ibidem*, 8/II/2007, fr., *G. Hatschbach & O.S. Ribas 79712* (MBM); Salto do Rio Avenal, 16/X/2004, fl., *G. Hatschbach et al. 78116* (MBM); Cachoeira Véu de Noiva, 12/XI/2001, fl., fr., *G. Hatschbach et al. 72635* (MBM).

URUGUAI. CANELONES: s.l., IX/1946, fl., fr., *A. Lombardo 4884* (MVJB); **s.l.**, V/1926, fr., *G. Herter 195A* (LP). **FLORIDA: Florida**, Campos de Florida, V/1926, fr., *A. Lombardo 986* (MVJB). **MONTEVIDEO: Cerro**, 24/V/1925, fr., *G. Herter 195* (SI); **Montevideo**, IV/1937, fl., fr., *A. Lombardo 1860* (MVJB); Campos de Montevideo, IV/1926, fl., fr., *A. Lombardo 808* (MVJB); *ibidem*, IV/1937, fl., fr., *A. Lombardo 1861* (MVJB). **SORIANO: s.l.**, Juan Jackson, IV/1943, fr., *Gallinal et al. 4235* (LP).

Ocorre na Argentina, sul do Brasil (SC e RS), Chile (Burkart 1944), Peru (Burkart 1944) e Uruguai. No Rio Grande do Sul distribui-se nas regiões fisiográficas da Campanha, Campos de

Cima da Serra, Depressão Central, Encosta do Sudeste, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta Superior do Nordeste e Serra do Sudeste. A espécie habita formações campestres em solos arenosos ou rochosos, secos, úmidos ou em afloramentos rochosos, onde as populações formam extensos aglomerados. *Chaptalia exscapa* floresce e frutifica durante todo o ano. A espécie é popularmente conhecida como língua-de-vaca (Cabrera & Klein 1973).

A espécie apresenta a peculiar característica, exclusiva dentre as espécies do gênero, de não apresentar escapo quando em floração, auxiliando na proteção do capítulo. Entretanto, quando em frutificação o escapo desenvolve-se, permitindo assim que as cipselas sejam dispersadas por anemocoria. Além disso, a espécie apresenta as folhas impressas ao solo, o que pode auxiliar na competição por habitat. O epíteto refere-se à ausência de escapo na época de floração. Conforme IUCN (2001) a espécie enquadra-se como fora de perigo (LC) por ser amplamente distribuída no Estado e apresentar extensas populações ocorrendo em diversas fisionomias vegetacionais campestres.

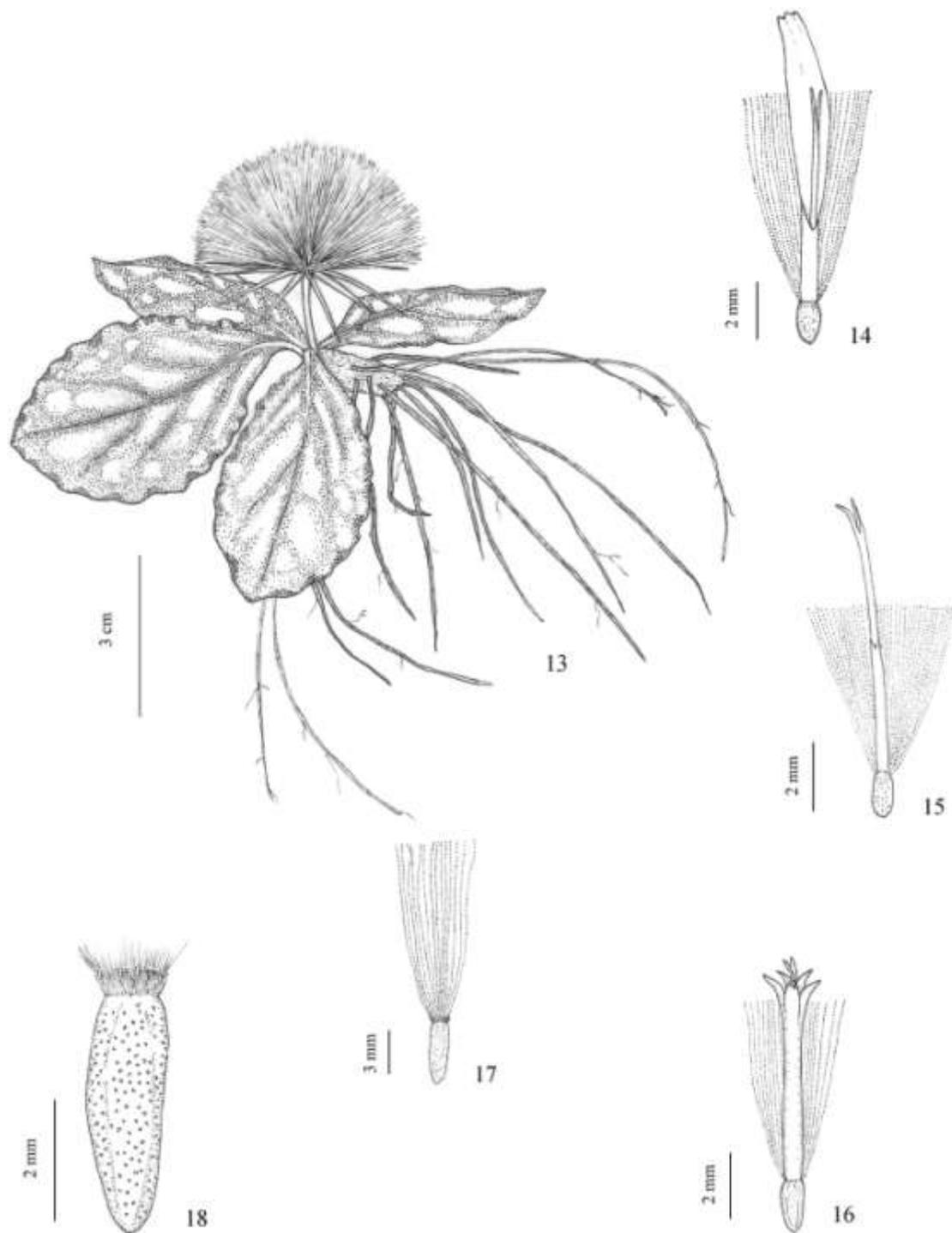


Figura 13-18. *Chaptalia exscapa* (Pers.) Baker (*R. Wasum s.n.* HUICS 3220): 13. Hábito. 14. Flor ligulada do raio. 15. Flor filiforme do disco. 16. Flor tubuloso-bilabiada do disco. 17. Cipsela. 18. Detalhe da cipsela.

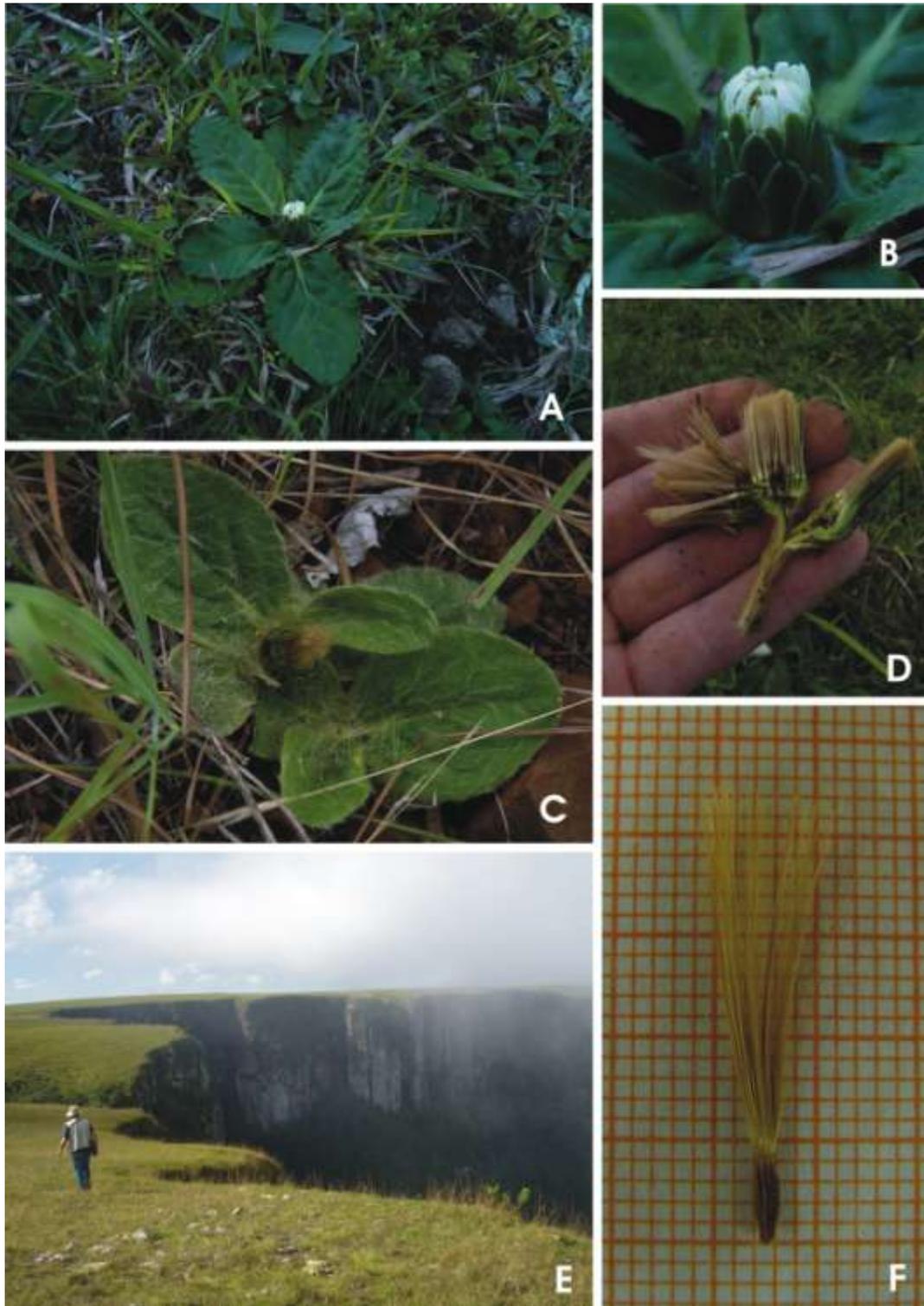


Figura 18b A-F: *Chaptalia exscapa* (Pers.) Baker: A. Hábito; B. Vista geral do capítulo; C. Indivíduo apresentando indumento seríceo na face adaxial das folhas; D. Vista geral das flores; E. Local de ocorrência da espécie no Pico do Montenegro, São José dos Ausentes, Rio Grande do Sul; F. Cipsela. Crédito das fotos: A, B, C, D, F. Eduardo Pasini; E. Adriana Aita.

4. *Chaptalia graminifolia* (Dusén) Cabrera, Fl. Ilustr. Catarin. 1: 60. 1973. *Chaptalia piloselloides* (Vahl) Baker var. *graminifolia* Dusén. Tipo: Brasil. Paraná: Capão Grande, 12.III.1904, P. Dusén 4062 (sintipo, B; LP, foto F!).

Fig. 19-24; 24b A-F

Ilustração adicional: Cabrera & Klein (1973).

Plantas com até 60 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes 3-12 cm, enegrescidas. Folhas sésseis, lâminas coriáceas, lineares ou linear-oblongadas, 6-40 x 0,3-1,2 cm, base longamente atenuada, margem revoluta, inteira ou raramente denteada, ápice agudo, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa. Escapo glabrescente a tomentoso, eventualmente lanoso no ápice, 7-56 x 0,07-0,2 cm, apresentando 7-16 brácteas subuladas, roxas ou esverdeadas, alargadas na base. Capítulo ereto, heterógamo; involúcro 1-1,5 x 1,5-2 cm, turbinado ou cilíndrico; filárias 4-5 seriadas, lanceoladas, glabras em ambas as faces, esverdeadas ou roxas no ápice. Flores do raio pistiladas ca. 20, corola ligulada, branca, tubo 1-4 mm compr., lábio abaxial liguliforme, 5,6-9 mm compr., ápice inteiro ou raramente irregularmente 3-denteado, lábio adaxial ausente, estilete 4,3-5,3 mm compr., lobos do estilete 0,5-0,9 mm compr.; flores intermediárias pistiladas 8-15, corola filiforme, irregularmente denteada no ápice, branca ou lilás, 1,3-4,5 mm compr., estilete 4,7-5,6 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 0,4-1 mm compr.; flores do disco monoclinas 12-20, corola tubuloso-bilabiada, branca, tubo 3,3-5,6 mm compr., lábio abaxial 1-1,6 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bifido, 1-1,8 mm compr., estilete 4-6,5 mm compr., lobos do estilete 0,3-0,6 mm compr., anteras 2,7-3,7 mm compr., apêndices apicais subagudos, obtusos ou truncados, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme, 6-9 mm compr., rostro de 2-3 mm compr., 4-5 costada, glabra, eventualmente apresentando tricomas restritos à base, pápus branco, 7-9 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Cambará do Sul**, rodovia para Fortaleza, 15/IV/1993, fl., G. Hatschbach et al. 59152 (MBM); coord.: 291033, 500621,

Itaimbezinho, 10/XII/2010, fr., *E. Pasini et al.* 550 (ICN); **São Francisco de Paula**, Pró-mata PUCRS, s.d., fl., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 110724); *ibidem*, 22/X/1998, fl., *N.I. Matzenbacher et al. s.n.* (MPUC 8901); *ibidem*, 22/X/1998, fl., *S. Dalpiaz s.n.* (MPUC 8910); 25/IV/2000, fl., *A. Knob & S. Bordignon* 6428 (SALLE); 10/VIII/2002, fl., *J. Paz* 11 (ICN); 29°19'21''S, 50°07'83''W, Banhado Amarelo, próximo ao cânion Josafá, 15/III/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita* 750 (ICN); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha, 20/XI/2004, fl., *G. Hatschbach et al.* 78271 (MBM).

Material adicional selecionado: **BRASIL. MINAS GERAIS: s.l.**, Serra do Caparaó, Pico Luiz Inácio, 9/IX/1941, fl., *A.C. Brade* 16890 (LP, RB). **PARANÁ: Arapoti**, Rio das Cinzas, 12/X/1968, fl., *G. Hatschbach* 20020 (LP, MBM); **Balsa Nova**, Ponte dos Arcos, 4/VIII/2005, fl., *C. Kozera* 2341 (MBM); *ibidem*, 8/VIII/2006, fl., *C. Kozera & J.W. Morais* 3273 (MBM); Fazenda Cainã, 23/VII/2010, fl., *E.D. Lozano et al.* 293 (ICN, MBM); **Guaratuba**, rio Itararé, 17/VIII/1994, fl., *J.M. Silva & C.B. Poliquesi* 1367 (CTES, MBM); *ibidem*, 19/II/1998, fl., *J.M. Silva et al.* 2270 (MBM); **Jaguariaíva**, 21/V/1914, fl., *P. Dusén* 406a (SI); Rio das Mortes, 4/VI/1980, fl., *G. Hatschbach* 43016 (MBM); *ibidem*, 2/XI/1989, fl., *A.C. Cervi et al.* 2993 (MBM); *ibidem*, 16/XII/1991, fl., *A.C. Cervi et al.* 3559 (MBM); Parque Estadual do Cerrado, 6/IX/1999, fl., *Linsingen* 116 (MBM); **Joaquim Murtinho**, Rio das Perdizes, 4/IX/1984, fl., *J. R. Pirani et al.* 914 (MBM); **Lapa**, Rio Passa Dois, 5/X/1958, fl., *G. Hatschbach* 5107 (HBR); **Palmeira**, Rio dos Papagaios, 15/IX/1966, fl., *J.C. Lindeman & J.H. de Haas* 2456 (HBR); *ibidem*, 8/V/1967, fl., *L.T. Dombrowsi* 2554 (MBM); *ibidem*, 24/III/1988, fl., *J.M. Silva & G. Hatschbach* 510 (MBM); *ibidem*, 2/IV/2006, fl., *M.R. Caxambu* 1087 (MBM); rodovia do Café, rio Tibagi, 16/XI/1977, fl., *G. Hatschbach* 40247 (MBM); Rio Lajeado, 5/VII/1997, fl., *O.S. Ribas & L.B.S. Pereira* 1891 (MBM); Fazenda Santa Rita, 10/XI/2005, fl., *J.M. Silva et al.* 4388 (MBM); **Ponta Grossa**, 3/XI/1975, fl., *R. Kummrow* 958 (MBM); **Porto Amazonas**, Fazenda São Roque, 3/II/1976, fl., *R. Kummrow* 1072 (MBM); **Quatro Barras**, 11/X/1964, fl., *G. Hatschbach* 11716 (MBM); **Tibagi**,

Fazenda Ingrata, 5/VI/1959, fl., *G. Hatschbach* 6121 (MBM); Guartelá, Cânion do rio Iapó, 10/XI/1992, fl., *G. Hatschbach & E. Barbosa* 58184 (MBM); Parque Estadual do Guartelá, Rio Iapó, 2/IX/1996, fl., *S.R. Ziller & M. Lopes* 1559 (MBM). **SANTA CATARINA: Campo Alegre**, Morro Iquererim, 8/XI/1954, fl., *L.B. Smith & R. Klein* 7379 (LP, HBR); *ibidem*, 10/I/1958, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 6136 (HBR, LP); Serra Quiriquiri, 29/XII/1998, fl., *J.M. Silva et al.* 2752 (MBM); *ibidem*, rio dos Alemães, 28/IV/2001, fl., *O.S. Ribas et al.* 3531 (MBM); *ibidem*, 29/IX/2001, fl., *O.S. Ribas et al.* 3701 (MBM, PACA); *ibidem*, 12/II/2005, fl., *O.S. Ribas et al.* 6678 (MBM); **Garuva**, Serra do Quiriri, 20/XII/2006, fl., *J. M. Silva & C.A. Andrade* 5466 (MBM); **Palhoça**, Pilões, 6/IV/1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 2983 (HBR); *ibidem*, 7/IX/1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 3651 (HBR, LP); **Quatro Barras**, rio Taquari, 11/X/1964, fl., *G. Hatschbach* 11716 (MBM); **Rancho Queimado**, Serra da Boa Vista, 24/X/1957, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 5412 (HBR); *ibidem*, 15/VII/1994, fl., *D.F. Falkenberg* 6708 (FLOR); **São Bonifácio**, Serra do Capivari, 31/V/1968, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 18132 (HBR); **São Francisco do Sul**, Morro do Campo Alegre, 3/IX/1960, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 9760 (HBR, LP). **SÃO PAULO: Itararé**, 24°15'55''S, 49°15'53''W, Fazenda Santa Maria do Espinho, 6-10/IX/1993, fl., *V.C. Souza et al.* 4071 (ESA, MBM); *ibidem*, 6-10/IX/1993, fl., *V.C. Souza et al.* 4272 (ESA, MBM); *ibidem*, 6-10/IX/1993, fl., *V.C. Souza et al.* 4294 (ESA, MBM); *ibidem*, Córrego do Peão, 19/II/1993, fl., *V.C. Souza et al.* 2412 (ESA, MBM); *ibidem*, 2/X/1993, fl., *C.M. Sakuragui et al.* 451 (ESA, MBM).

Chaptalia graminifolia ocorre no sudeste (MG e SP) e sul (PR, SC e RS) do Brasil. No Rio Grande do Sul pode ser encontrada somente na região fisiográfica dos Campos de Cima da Serra, onde é restrita à elevações entre 800 a 1400 m de altitude. As populações vegetam em campos limpos e secos, porém, é frequentemente encontrada em ambientes de elevada umidade como banhados ou turfeiras de *Sphagnum* spp. Nestas formações vegetacionais, os indivíduos encontram-se distribuídos de maneira esparsa, geralmente junto de aglomerados de espécies da família

Poaceae. As folhas desta espécie são semelhantes às folhas de Poaceae, o que pode dificultar a identificação da mesma quando em estado vegetativo.

A espécie é morfológicamente próxima de *C. runcinata* e *C. piloselloides*, entretanto, difere por possuir cipselas glabras, folhas com margem inteira e revoluta e com dimensões maiores (até 56 cm de comprimento). Floresce durante todos os meses do ano. Popularmente é conhecida como língua-de-vaca-folha-de-grama (Cabrera & Klein 1973). O nome científico da espécie é devido à semelhança de suas folhas com as de Poaceae. No estado do Rio Grande do Sul, *C. graminifolia* pode ser considerada de acordo com IUCN (2001) como criticamente ameaçada (CR A3a(ii), pois encontra-se restrita a apenas uma região e suas populações são esparsas e pequenas, ocorrendo somente em áreas campestres ecologicamente frágeis como banhados e turfeiras. Além disso, nos Campos de Cima da Serra, região a qual a espécie está restrita, plantações de silviculturas como de *Pinus* spp. são muito comuns, o que aumenta o risco de diminuição das populações.

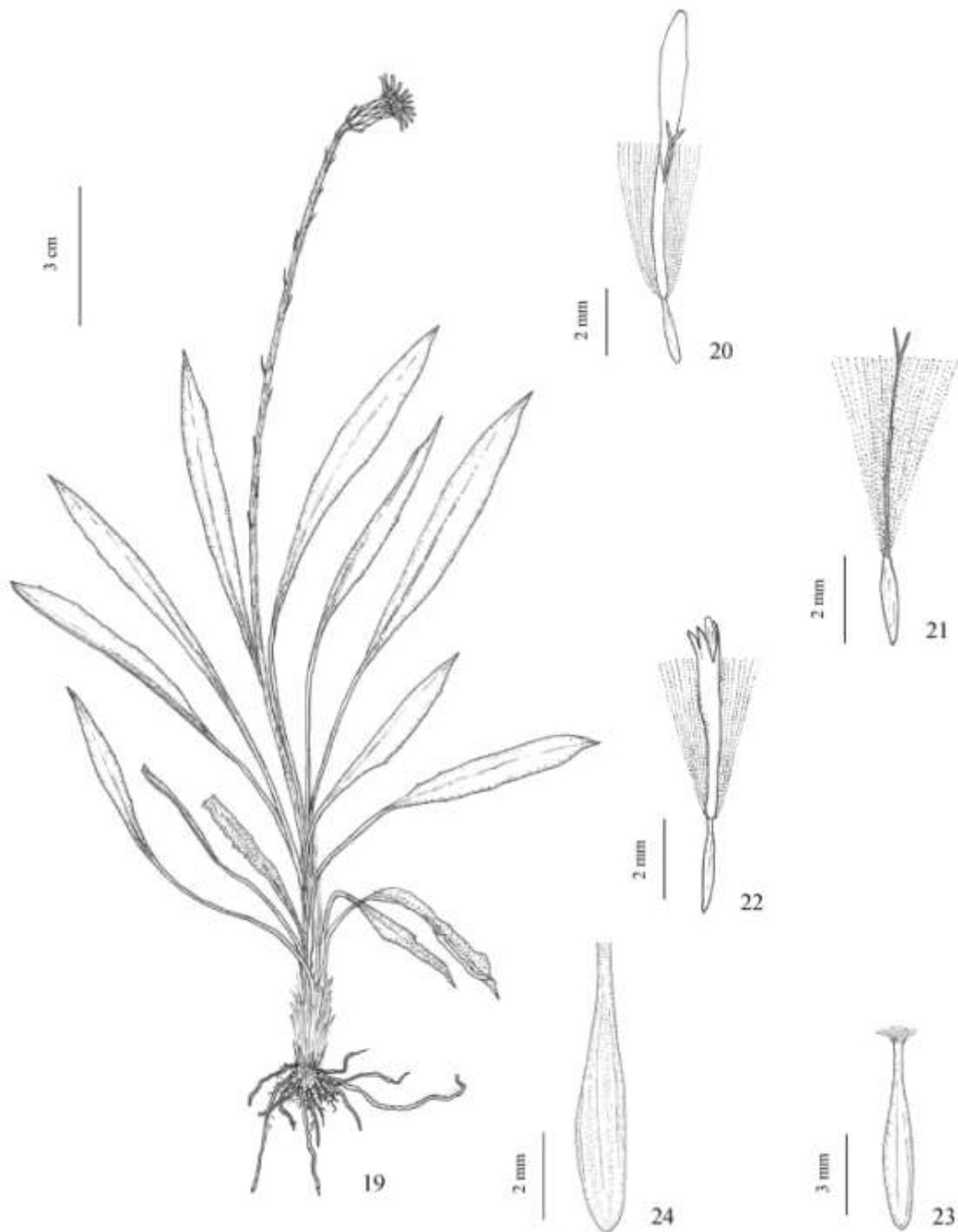


Figura 19-24. *Chaptalia graminifolia* (Dusén) Cabrera (*Landrum 2563; Pasini & Aita 750*): 19. Hábito. 20. Flor ligulada do raio. 21. Flor filiforme do disco. 22. Flor tubuloso-bilabiada do disco. 23. Cipsela. 24. Detalhe da cipsela.

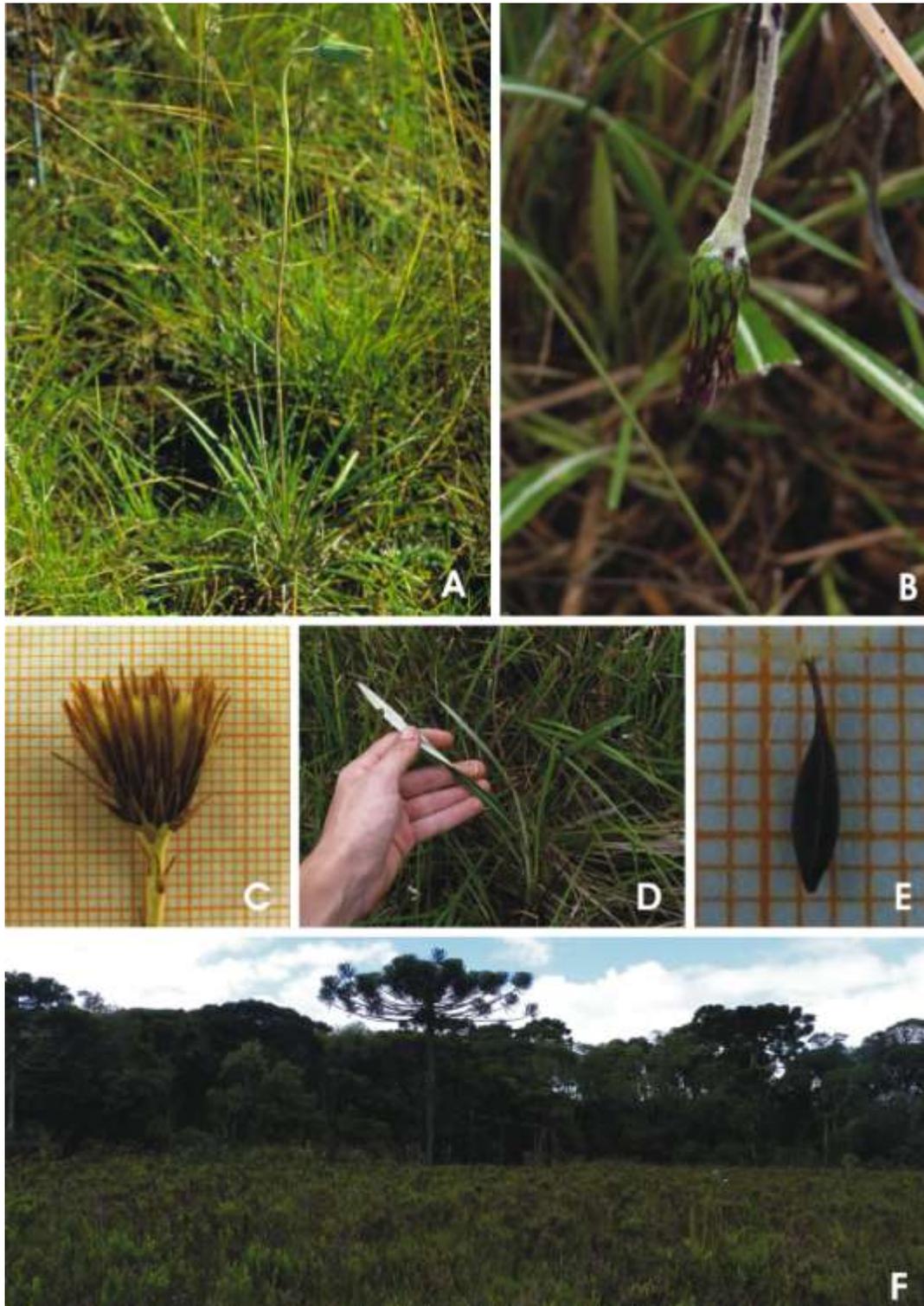


Figura 24b A-F. *Chaptalia graminifolia* (Dusén) Cabrera: A. Hábito; B. Detalhe das filárias; C. Vista geral do capítulo em material de herbário; D. Vista geral das folhas; E. Cipsela; F. Local de ocorrência da espécie no Banhado Amarelo, São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul. Crédito das Fotos: A. Ir. Alberto Knob; B, C, D, E, F. Eduardo Pasini.

5. *Chaptalia ignota* Burkart, Physis 11: 102-106, 1932. Tipo: Argentina. Buenos Aires: Dep. Buenos Aires, San Isidro, s.d., *Burkart 2153* (holótipo SI!, isótipo SI!).

Fig. 25-30; 30b A-F

Ilustrações adicionais: Burkart (1932, 1944).

Plantas com 30-40 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes, com xilopódio curto ca. 3-4 cm compr., enegrescidas. Folhas sésseis, lâminas papiráceas, elíptica a oblanceolada, 7-19 x 1-3 cm, base longamente atenuada, margem crenado-denteada à sinuado-denteada, ápice subagudo, face adaxial glabra, face abaxial albo-tomentosa. Escapo 12-43 cm compr., fistuloso, bracteado, albo-tomentoso; brácteas 5-13, marrom-escuras, subuladas, dispersas ao longo do escapo. Capítulo nutante, heterógamo; involúcro 1-3 x 1,7-4 cm, cilíndrico a campanulado; filárias 4-5 seriadas, subuladas, albo-tomentosas com ápice e margens castanho-avermelhadas. Flores do raio pistiladas ca. 18, corola ligulado-bilabiada, branca a rosada, tubo 6,5-8,3 mm compr., lábio abaxial liguliforme 4-6,6 mm compr., ápice inteiro ou irregularmente 3-lobado, lábio adaxial ausente ou presente, quando presente irregularmente bífido, estilete 8,4-10,3 mm compr., lobos do estilete 1-1,6 mm compr.; flores intermediárias pistiladas ca. 40, corola filiforme, branca a rosada, tubo 4,5-5,7 mm compr., estilete 7,5-8,3 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 1,3-1,6 mm compr.; flores do disco monoclinas ca. 10, corola tubuloso-bilabiada, branca, tubo 8,2-9,2 mm compr., lábio abaxial 1,8-2,5 mm compr., 3-denteado, lábio adaxial bífido, 1,8-2,3 mm compr., estilete 8,7-9,6 mm compr., lobos do estilete 0,7 mm compr., papilosos acima da bifurcação, anteras 3,6-4,8 mm compr., apêndices apicais obtusos, apêndices basais caudados, 1,3-2,2 mm compr. Cipsela fusiforme, 5-8,5 mm compr., com rostro de 8-16 mm compr., 5-8 costada, apresentando tricomas fusiformes em toda extensão, tornando-se escassos em direção ao rostro, pápus branco, 14-17,7 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Aceguá, 31°34'97''S, 54°08'39''W, 7/XI/2010, fr., *E. Pasini 469* (ICN).

Material adicional selecionado: **ARGENTINA. BUENOS AIRES:** Dep. Buenos Aires, San Isidro, III/1932, fl., fr., *A. Burkart 4395* (SI); *ibidem*, 2/IV/1933, fl., fr., *A. Burkart 5597* (SI); **Dep. General Uruburu**, 26/I/1947, fl., *A. Krapovickas 3269* (SI); Dep. Las Palmas, 18/X/1951, fl., *O. Boelcke 4938* (SI). **CORRIENTES:** s.l., Estación Yofre, 14/XI/1934, fl., *A. Burkart 6878* (SI); **Dep. Empedrado**, Las Tres Marias, 1962, fl., *T.M. Pedersen 6468* (LP); **Dep. San Luis Palmar**, Estación Herlitzka, 26/IX/1945, fl., *Z. Ibarrola 3324* (CTES); **Dep. Sauce**, Chacra El Timbó, 3 km N de Sauce, 22/X/1977, fl., *O. Ahumada et al. 1335* (CTES); X/1977, fl., fr., *A.L. Cabrera et al. 28394* (SI). **ENTRE RIOS:** **Dep. Colón**, Calera Barquín, s.d., fr., *A. Pozzi s.n.* (SI 115700); **Dep. Concepción del Uruguay**, 17/X/1949, fl., fr., *A. Burkart 17966* (SI); **Dep. Concordia**, ruta 14 a Concordia, Arroyo Isletas, 21/IX/1961, fl., *A. Burkart 22793* (SI); **Dep. Crespo**, 2/XI/1970, fl., *A. Burkart & N. Troncoso 28085* (SI); **Dep. Diamante**, Diamante, 15/IV/1964, fl., fr., *A. Burkart et al. 25518* (SI); **Dep. Galeguaychú**, 6/I/1932, fl., fr., *A. Burkart 4152* (SI); ruta 12, 14 km al S de Galeguaychú, 30/IX/1970, fl., fr., *A. Burkart & N. Troncoso 28115* (SI); **Dep. Paraná**, camino al Paracao, 31/X/1962, fl., *A. Burkart et al. 23847* (LP, SI); **Dep. Uruguay**, Puerto Cupalén, 22/XII/1941, fl., *E.G. Nicora 3171* (SI); **Dep. Victoria**, 11/XII/1937, fl., *A. Burkart 8601* (SI). **URUGUAI. CERRO LARGO:** **Rio Negro**, Palleros, I/1941, fl., fr., *G. Aragone & B. Rosengurt 4598* (LP). **RIO NEGRO:** **San Javier**, montes de algarrobo, I/1940, fl., *J. Chebataroff 10271* (LP); s.l., Orillas Del rio Uruguay, Rincón de las Gallinas, 23/XI/1942, fr., *B. Rosengurt 4129* (MVM). **PAYSANDU:** s.l., Rincón de los Sanchos, cerca del rio Queguay, I/1942, fl., fr., *J. Chebataroff 7204* (LP).

No Brasil, ocorre somente no estado do Rio Grande do Sul, no qual possui apenas uma coleta (*E. Pasini 469* ICN) na região fisiográfica da Campanha, constituindo-se como o primeiro registro

da espécie para o país. Anteriormente era citada para a Argentina na região do Rio da Prata ao norte da província de Buenos Aires e ao sul da província de Corrientes e Uruguai (Burkart 1944). *Chaptalia ignota* vegeta em formações campestres limpas, em solos úmidos, podendo ser encontrada também em áreas com influência antrópica, como beiras de rodovias. A espécie floresce durante o ano inteiro. Não foram encontrados na literatura nomes populares atribuídos à espécie.

Chaptalia ignota é morfologicamente próxima de *C. nutans*, entretanto apresenta folhas lanceoladas, crenado-denteadas, nunca liradas e habita somente formações campestres, não sendo encontrada em interior ou bordas de mata. O epíteto da espécie deriva da palavra de origem latina *ignotus* que significa desconhecido. No Rio Grande do Sul a espécie pode ser considerada, segundo IUCN (2001), como criticamente em perigo (CR B2b(ii); D), por suas populações estarem restritas a apenas uma localidade e a espécie ter sido coletada apenas uma vez.

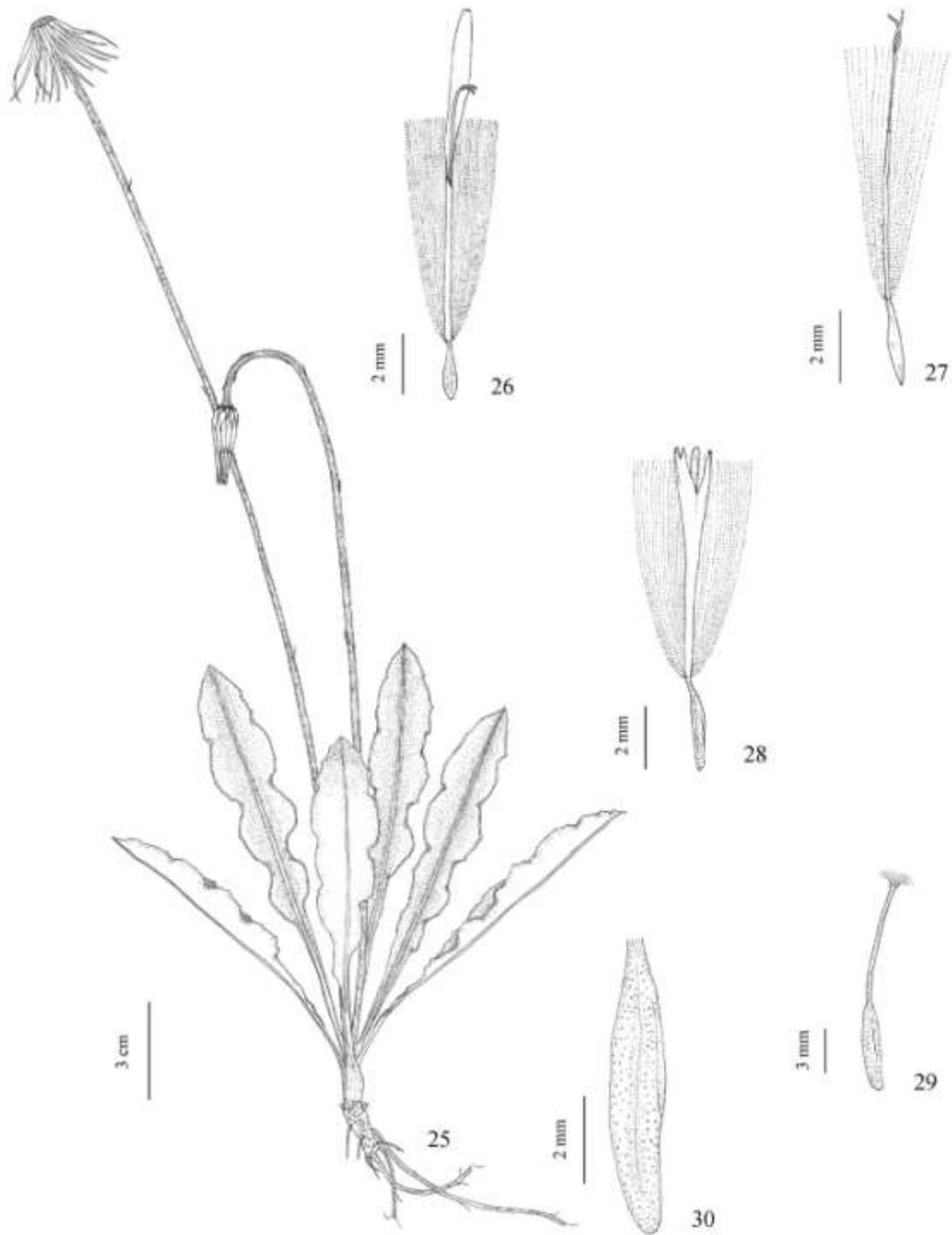


Figura 25-30. *Chaptalia ignota* Burkart: 25. Hábito (Pasini 469). 26. Flor ligulada do raio (Burkart et al. 23847). 27. Flor filiforme do disco (Burkart et al. 23847). 28. Flor tubuloso-bilabiada do disco (Burkart et al. 23847). 29. Cipsela (Burkart et al. 23847). 30. Detalhe da cipsela.

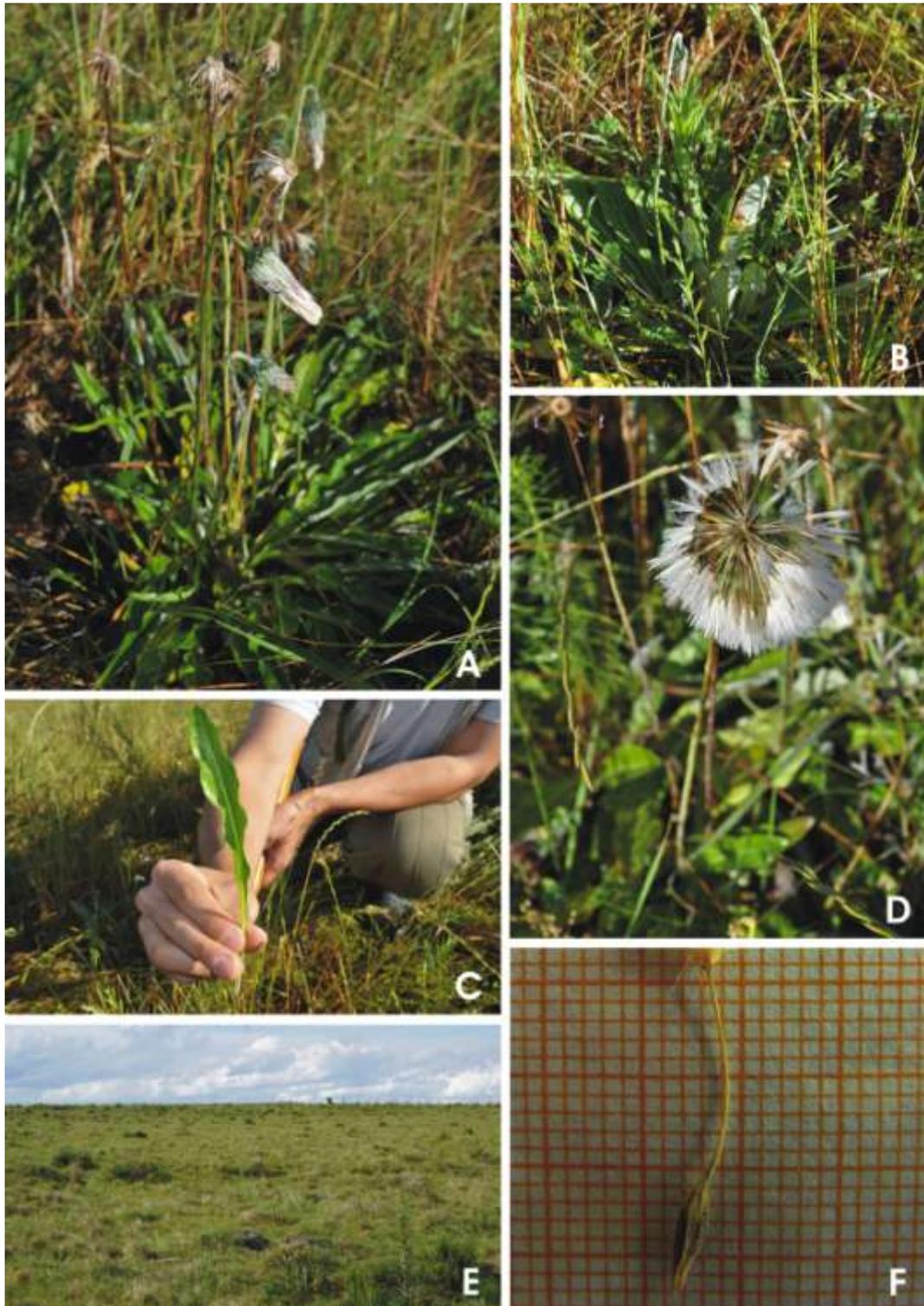


Figura 30b A-F. *Chaptalia ignota* Burkart: A, B. Hábito; C. Vista geral da folha com margens crenado-denteadas; D. Vista geral das cipselas e pápus; E. Habitat; F. Cipsela. Crédito das fotos: A, B, D, F. Eduardo Pasini; C. Bianca Ott Andrade; E. Gehard Ernst Overbeck.

6. *Chaptalia integerrima* (Vell.) Burkart, Darwiniana, t. 6, nº 4, 1944. *Tussilago integerrima* Vell., Fl. Flumin. Icon. 8: t. 140, 1835. *Leria integrifolia* Cass., Dict. Sci. Nat., 26: 103. 1823. *Leria nutans* (L.) DC. var. *integrifolia* (Cass.) Less. Linnaea 5: 354. 1830. *Leria lutescens* Sch.Bip., Linnaea 34: 527. 1866. *Chaptalia integrifolia* (Cass.) Baker, Fl. Bras. 6 (3): 377, lám. 102. 1884. *Chaptalia microdonta* Greene, Leafl. Bot. Observ. Crit. 1: 196. 1906. Tipo: (lectótipo designado por Burkart (1944), ilustração em Fl. Flumin. Icon. 8: t. 140. 1827).

Fig. 31-36; 36b A-E

Ilustrações adicionais: Velloso (1827), Baker in Martius (1884), Burkart (1944), Cabrera & Klein (1973).

Plantas com até 60 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes 2,5-7 cm compr., cinza-amareladas. Folhas sésseis, lâminas papiráceas, elípticas, oblanceoladas ou linear-oblanceoladas, 3,5-27,5 x 1-4 cm, base longamente atenuada, margem denticulada ou inteira, ápice agudo a subagudo, eventualmente apiculado, face adaxial glabrescente, serícea ou tomentosa, face abaxial tomentosa a densamente tomentosa. Escapo glabrescente a lanoso, 15-67 x 0,1-0,2 cm, ebracteado. Capítulo recurvado a nutante, heterógamo; involúcro 1,5-2,5 x 1,8-2,5 cm, cilíndrico; filárias 7-8 seriadas, subuladas, tomentosas na face adaxial, glabras na face abaxial. Flores do raio pistiladas, corola ligulada, bege-clara, tubo 3,5-6,5 mm compr., lábio abaxial liguliforme 5-7,5; mm compr., ápice inteiro ou irregularmente 3-denteado, lábio adaxial ausente, estilete 7,5-9,3 mm compr., lobos do estilete 1,3-2 mm compr.; flores intermediárias pistiladas, corola filiforme, irregularmente denteada no ápice, bege-clara, 1,3-5 mm compr., estilete 7-8,7 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 1,3-2,5 mm compr.; flores do disco monoclinas, corola tubuloso-bilabiada, branca, tubo 7,2-10,5 mm compr., lábio abaxial 0,7-1,5 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bífido, 1,3-1,8 mm compr., estilete 8-10,5 mm compr., lobos do estilete 0,5-0,7 mm compr., anteras 3,8-4,5 mm compr., apêndices apicais obtusos, subagudos ou truncados, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme,

10-25 mm compr., com rostro de 7-16 mm compr., 4-5 costada, apresentando tricomas fusiformes em toda a extensão da cipsela, escassas no rostro, pápus branco, 8-15 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL:** s.l., 20/X/1994, fl., *M. Ritter* 759 (SMDB); **Arroio dos Ratos**, BR – 290, km 159, 7/XI/1988, fl., fr., *O. Bueno* 5549 (HAS); **Barra do Ribeiro**, Alto Boradilho, 9/X/1990, fl., *J.A. Jarenkow* 1721 (PEL); **Bom Jesus**, Serra da Rocinha, 28/II/1946, fl., fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 32380); rodovia para São Joaquim, km 5-8, 21/X/2004, fl., *G. Hatschbach et al.* 78318 (MBM); 29°07'49''S, 50°22'06''W, Passo da Ilha, 16/III/2011, fl., *E. Pasini & A. Aita* 763 (ICN); **Caçapava do Sul**, 12/X/2000, fl., *A. Knob & S. Bordingnon* 6497 (SALLE); **Camaquã**, 21/XI/1986, fr., *J. Mattos & N. Mattos* 31134 (HAS); **Cambará do Sul**, em direção a São Francisco de Paula, II/1948, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 36336); Itaimbezinho, 11/XII/1992, fl., *D.B. Falkenberg & F.A.S. Filho* 6004 (FLOR); *ibidem*, 10/XII/2010, fl., *E. Pasini et al.* 847 (ICN); **Campo Bom**, mato dos Lixões, 23/IX/2010, fl., *E. Pasini* 437 (ICN); **Carazinho**, 24 km W de Carazinho, BR-285, km 240, 22/XI/1980, fl., fr., *A. Krapovickas & R. Vanni* 36796 (CTES); **Caribaté**, 28°21'33''S, 54°39'08''W, fl., estrada secundária a BR-285, 9/II/2011, fl., *E. Pasini* 714 (ICN); **Caxias do Sul**, N^a Sr^a da Saúde, 16/XII/2003, fl., *A. Kegler* 1622 (HUCS); Criúva, 18/XI/2010, fr., *E. Pasini* 566 (ICN); *ibidem*, 24/X/2006, fl., *A. Knob* 7712 (SALLE); Vila Seca, 18/XI/2010, fr., *E. Pasini* 568 (ICN); **Cruz Alta**, km 13 de Cruz Ata a Panambí, 3/XI/1962, fl., *B. Rosengurtt & O. Del Puerto* 8929 (MVFA); km 206 em direção à Júlio de Castilhos, 23/II/1984, fr., *O. Bueno et al.* 4072 (HAS); **Dom Feliciano**, 15/III/1977, fl., *J. Mattos* 16887 (HAS); **Esmeralda**, Estação Ecológica Aracurí, 29/III/1982, fl., fr., *L.A. Cestaro s.n.* (HAS 28494); **Espumoso**, 16/XI/1978, fr., *G. Hiltl s.n.* (MPUC 2496); **Fontoura Xavier**, 28°53'45''S, 52°24'71''W, 7/II/2011, fl., *E. Pasini* 645 (ICN); **General Câmara**, Monte Alegre, 20/XI/1977, fr., *J. Mattos & N. Mattos* 17620 (HAS); **Ibiraiaras**, a 9 km da cidade na rodovia para Passo Fundo, 28/X/1987, fl., *N. Silveira* 6784 (HAS); **Ibirapuitã**, 8/II/2011, fl., *E. Pasini* 662 (ICN); **Jaquirana**, em direção a São Francisco de Paula, 2/II/1952, fl., *B. Rambo s.n.* (PACA 51998); **Jari**,

29°18'11''S, 54°10'38''W, estrada para Quevedos, 18/V/2004, fl., *A. Knob & S. Bordignon* 7578 (SALLE); **Manuel Viana**, 30°10'25''S, 57°32'95''W, Cerro do Tigre, 23/IV/2011, fl., *E. Pasini & A. Aita* 879 (ICN); **Montenegro**, Parecí, 1944, *E. Henz SJ s.n.* (PACA 26555); 15/IX/1977, fl., fr., *O. Bueno* 848 (HAS); **Nonoai**, III/1945, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 28584); **Morrinhos do Sul**, Tajuva, 16/XII/1995, fl., *J.A. Jarenkow & M. Sobral* 2891 (PEL); **Novo Hamburgo**, Parque Municipal, 28/IX/1992, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 8669); **Palmeira das Missões**, na rodovia Sarandi – Palmeira, s.d., fr., *J. Mattos, N. Mattos & H. Rosa* 21988 (HAS); **Parecí**, 1944, fl., *E. Henz SJ s.n.* (PACA 26555); em direção a Montenegro, 18/VII/1949, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 42603); **Pelotas**, 12/III/1956, fl., *Schlichting s.n.* (PACA 63104); **Passo Fundo**, Bairro São José, 12/I/2005, est., *B. Severo & D. Tedesco s.n.* (RSPF 9071); 1983, fl., *B. Severo et al. s.n.* (RSPF 3870); a 14 km da cidade na rodovia para Marau, 28/X/1987, fl., fr., *N. Silveira* 6724 (HAS); km 160, 14/XI/1978, fl., fr., *J. Mattos* 20630 (HAS); III/2009, fl., *M. Savaris* 78 (RSPF); **Portão**, em direção a São Leopoldo, 23/IX/1949, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 43576); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 25/IX/1946, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 33890); Leprosário, em direção a Itapuã, 14/XII/1951, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 51340); Morro da Polícia, 21/IV/1976, fl., *G. Hiltl* 14 (MPUC); Morro São Pedro, Espaço de Conservação Econsciência, 27/XI/2005, fr., *R. Setubal* 595 (HUCS); Morro Santana, encosta do Morro Santana, 26/VI/1979, fl., *J. Mariath* 731 (HAS); Morro da Glória, no topo do morro, 6/X/1980, fl., fr., *J. Mattos* 21582 (HAS); Morro Teresópolis, 27/V/1980, fl., *O. Bueno* 2530 (HAS); Morro da Polícia, 3/VI/1980, fl., *O. Bueno* 2556 (HAS); Morro das Abertas, 26/III/1980, fr., *O. Bueno* 2293 (HAS); **Rio Grande**, São Martinho, 7/XI/1990, fl., fr., *O. Bueno* 5971 (HAS); **Rosário do Sul**, Cerro do Caverá, 3/V/1986, fl., *R. Wasum s.n.* (HUCS 1525, PACA 3213); **São Francisco de Assis**, 23/X/1986, fl., *J. Mattos & N. Mattos* 30620 (HAS); **São Francisco de Paula**, Linha São Paulo, 19/XI/2000, fl., fr., *R. Wasum* 747 (HUCS, MBM); a 15 km em direção à Bom Jesus, 18/XI/1976, fl., fr., *M. Neves* 745 (HAS); Linha Juá, 21/XI/2010, fr., *E. Pasini* 584 (ICN); **São José dos Ausentes**, 28°36'53''S, 49°56'08''W, Silveira,

em direção ao pico do Montenegro, 17/III/2011, fl., *E. Pasini & A. Aita* 786 (ICN); **São Leopoldo**, Morro Sapucaia, 26/VII/1933, fl., *B. Rambo SJ* 479 (HBR, PACA); *ibidem*, 22/XI/1948, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 38211); *ibidem*, 28/XI/1948, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 38359); *ibidem*, 26/X/1955, fl., fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 56992); 1/IX/1946, fl., *E. Toillier SJ s.n.* (PACA 35381); **São Pedro do Sul**, Pedra Grande, 16/IX/2007, fl., *R. Wasum* 4168 (HUCS); **Santana do Livramento**, Morro Vigia, 12/I/1941, fl., *B. Rambo s.n.* (PACA 3880); Estação Experimental, 16/X/1979, fr., *J. Mattos* 19698 (HAS); Cerro de Las Palomas, 7/VI/1989, fl., *N. Silveira* 8914 (HAS); **Santa Maria**, Cerrito, 18/IV/1947, fr., *R. Beltrão s.n.* (SMDB 479); na Estação Experimental de Silvicultura, 5/X/1978, fl., fr., *J. Mattos et al.* 18913 (HAS); 8/VI/1994, fr., *L.Z. Ethur s.n.* (SMDB 5033); Campus da UFSM, 26/X/1994, fl., fr., *L.Z. Ethur s.n.* (SMDB 5435); **Santo Angelo**, 17/XI/1952, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 53026); **Tapanciretã**, Ijuisinho, 30/I/1942, fl., *B. Rambo s.n.* (PACA 10039); **Torres**, próximo ao trevo de acesso à cidade, 17/II/1984, fl., fr., *N. Silveira* 1087 (HAS); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 13/I/1947, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 35091); Passo do Socorro, 27/XII/1951, fl., *B. Rambo SJ* 51582 (HBR, PACA); 8 km da ponte do Rio Pelotas, na rodovia para Lajes, 29/XI/1980, fl., *J. Mattos & R.N. Mattos* 21743 (HAS); cerca de 8 km de Passo do Socorro, rodovia Vacaria – Lages, 2/XI/1983, fl., fr., *J. Mattos & R.N. Mattos* 25409 (HAS); BR – 285, a 29 km de Lagoa Vermelha, 19/XI/1986, fl., *O. Bueno* 4699 (HAS); **Viamão**, 2/X/2010, fl., fr., *E. Pasini s.n.* (ICN 166198).

Material adicional selecionado: **ARGENTINA. BUENOS AIRES: Dep. Tornquist**, 11/I/1999, fr., *G. Seijo* 1363 (CTES). **CATAMARCA: Dep. Ambato**, 28°S, 65°48'W, La Rinconada, 56 km de Catamarca, 25/III/1995, fl., *C.S. Toledo et al.* 12606 (CTES); Comino de Singul-Balcosna, 1/IV/1995, fl., *C.S. Toledo et al.* 13316 (CTES). **CHACO: Dep. Bermejo**, arroyo Zapíran, 22/IX/1967, fl., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal* 13164 (CTES); **Dep. Maipú**, Tres Isletas, 19/III/1952, fr., *A.G. Schulz* 8249 (CTES); **Dep. Primero de Mayo**, Colonia Benitez, V/1937, fr., *A.G. Schulz* 2737 (CTES); *ibidem*, III/1961, fr., *A.G. Schulz* 9986 (CTES); **Dep. Rio Cuarto**, ruta

prov. 1, 25/XI/1998, fl., A. *Krapovickas & G. Seijo* 47512 (CTES); **Dep. Río Seco**, ruta 9, 4/XI/1994, fl., L. *Katinas & L. Iharlegui* 136 (LP). **CÓRDOBA: Dep. Capital**, Quebrada de Las Rosas, 18/XII/1966, fr., L.A. *Espinar* 2239 (CORD, MBM). **CORRIENTES: Dep. Bella Vista**, 29/I/1956, fl., T.M. *Pedersen s.n.* (CTES 351974); arroyo Toropí, 13/IX/1972, fl., fr., A. *Schinini* 5211 (CTES); *ibidem*, 22/V/1973, fr., A. *Schinini* 6501 (CTES); Estacion Cuevas, 24/V/1973, fl., fr., A. *Schinini* 6563 (CTES); arroyo Ribera 8/XI/1978, fr., A. *Schinini & O. Ahumada* (CTES); **Dep. Borón de Astrada**, arroyo Santa Isabel, 16/I/1977, fr., A. *Schinini* 14092 (CTES); **Dep. Capital**, Ruachuelo, 10/I/1976, fl., R. *Martínez et al.* 10231 (CTES); *ibidem*, 10/I/1976, fr., A. *Schinini & O. Ahumada* 12410 (CTES); **Dep. Curuzú Cuatiá**, Estancia Araguá, 3/XI/1979, fl., fr., T.M.P. *Pedersen* 12540 (CTES); **Dep. Empedrado**, rio Empedrado, 26/IX/1971, fl., A. *Krapovickas et al.* (CTES); Empedrado, Mansión de Invierno, 17/IV/1972, fr., R. *Carnevali* 3046 (CTES); *ibidem*, Arroyo González, 27/II/1974, fl., fr., C. *Quarín et al.* 2256 (CTES); Manuel Derqui, 8/II/1976, fl., C. *Quarín* 3341 (CTES); **Dep. General Paz**, arroyo Santa Lucía, 9/IV/1972, fl., fr., L. *Mroginski et al.* 570 (CTES); **Dep. Itatí**, La Palmira, 16/II/1983, fr., R. *Carnevali* 5983 (CTES); **Dep. Ituzaingó**, Tabé Retá, s.d., fl., fr., J.J. *Neiff* 1328 (CTES); Iberá Costa, s.d., fr., R. *Carnevali* 5418 (CTES); 14/IX/1970, fl., fr., A. *Krapovickas & C.L. Cristóbal* 16022 (CTES); Rincón Ombú Chico, 3-5/VII/1974, fr., A. *Krapovickas et al.* 25612 (CTES); Playadito, 24/IX/1974, fl., A. *Krapovickas et al.* 26361 (CTES); 5/III/1978, fl., A. *Krapovickas et al.* 41196 (CTES); San Miguelito, 11/XII/1981, fl., fr., R. *Carnevali* (CTES); Ruta 41, 5 km S de ruta 12, 20/III/1982, fr., R. *Carnevali* 5632 (CTES); Santa Rita, 3/VI/1987, fl., S.G. *Tressens et al.* 3326 (CTES); **Dep. Mburucuyá**, Parque Nacional Mburucuyá, 9/X/2004, fr., M. *Dematteis et al.* 1318 (CTES); **Dep. San Miguel**, 21 km S de Loreto, 7/III/1974, fl., fr., A. *Schinini et al.* 8301 (CTES); ruta prov. 17, 8/III/1974, fl., A. *Schinini et al.* 8354 (CTES); **Dep. San Cosme**, Paso de La Patria, orillas del río Paraná, 25/VI/1972, fl., A. *Schinini* 4868 (CTES); **Dep. San Luis del Palmar**, camincho a Herlitzka, 29/I/1972, fr., L. *Mroginski et al.* 481 (CTES); **Dep. San Roque**, Empalme rutas 23 y 27,

25/IV/1969, fr., *R. Carnevali 1564* (CTES); ruta 41, 18/XI/1994, fl., fr., *M.M. Arbo et al. 6433* (CTES); **Dep. Santo Tomé**, 13 km de General Virasoro, 25/IV/1975, fr., *R. Carnevali 4392* (CTES). **ENTRE RIOS**: Dep. Colón, Camini El Cuadrado, 16/III/1939, fr., *G. Dawson 476* (LP); Parque Nacional El Palmar, 1/X/1982, fl., *O. Bottino 137* (LP). **JUJUY**: **Dep. Capital**, El Cucho, 5/XI/1961, fl., fr., *Fabris et al. 2789* (LP); Sierra de Zapla, 25/II/1971, fl., fr., *A.L. Cabrera et al. 21593* (MBM); **Dep. Palpalá**, Cerro Zapla, 20/IX/1997, fl., *M. Dematteis 807* (CTES); **Dep. Santa Bárbara**, El Fuerte, 5/I/1966, fl., fr., *A.L. Cabrera et al. 17265* (LP). **MISIONES**: **Dep. Candelaria**, Loreto, ruta 12, 17/X/2007, fr., *H.A. Keller et al. 4603* (CTES); **Dep. Guaraní**, Colocía Nueva, ruta prov. 15, 1/X/2007, fl., fr., *H.A. Keller & M. Franco 4466* (CTES); **Dep. Oberá**, 27°21'21''S, 55°03'58''W, Campo Viera, Colonia Yazá, 22/I/2008, fr., *H.A. Keller & M. Franco 4739* (CTES); **Dep. San Javier**, 13/III/1969, fr., *A. Krapovickas et al. 15229* (CTES). **SALTA**: **Dep. El Rabon**, al norte de Obligado, 25-27/IX/1961, fr., *H.A. Fabris & J.H. Hunziker 7499* (SI); **Dep. Santa Victoria**, Toldos, 4/II/1953, fr., *T. Meyer 17578* (CTES). **SAN LUIS**: **s.l.**, Rio de las Barranquitas, I/1934, fl., *M.A. Vignati 227* (LP); **Santa Fe**: Dep. General Obligado, Florencia, 29/I/1940, fr., *Covas & Ragonese s.n.* (LP 37270). **SANTIAGO DEL ESTERO**: **Dep. Moreno**, 15/XI/1984, fr., *C. Kumst et al. 99* (CTES). **TUCUMÁN**: **Dep. Cruz Alta**, 27/XI/1921, fl., fr., *S. Venturi 1487* (SI); **Dep. Tafí**, Siambou, 28/X/1925, fl., *S. Venturi 3916* (SI). **BOLÍVIA**. **CHUQUISACA**: **El Salvador**, Laguna El Panta, 4/II/1992, fr., *C.S. Toledo & N. Joaquin 10598* (CTES); 16/XII/1992, fr., *C.S. Toledo & N. Joaquin 11163* (CTES). **LA PAZ**: **Larecaje**, Sorata, 31/III/1981, fr., *T. Feuerer et al. 5774* (SI). **SANTA CRUZ**: **Chiquitos**, 19°12'S, 57°53'W, Cerro Mutún, 17-20/X/1994, fr., *I. Vargas et al. 3243* (CTES, USZ).

BRASIL. **BAHIA**: **Feira de Santana**, 12°15'S, 38°58'W, 20/IX/1980, fl., fr., *L.R. Noblick s.n.* (HUEFS 2032, MBM 152720). **GOIÁS**: **Mineiros**, BR-364, 16/XI/1973, fr., *G. Hatschbach & C. Koczicki 33328* (MBM). **MATO GROSSO**: **Parecis**, 31/X/1943, fl., fr., *J.T. Baldwin Jr. 3133* (LP). **MATO GROSSO DO SUL**: **Bonito**, MS-345, em direção a Anastácio, 11/X/2003, fl., *G.*

Hatschbach et al. 76136 (MBM). **MINAS GERAIS: São Roque de Minas**, Parque Nacional da Serra da Canastra, 14/X/1994, fl., *R. Romero et al.* 4579 (HUFU, MBM). **PARANÁ: Balsa Nova**, Ponte dos Arcos, 1/XI/2005, fl., fr., *C. Kozera & A. Sanches* 2495 (MBM); **Campina Grande do Sul**, Serra Capivari Grande, 23/X/2001, fr., *E. Barbosa et al.* 694 (MBM); **Campo Largo**, 25°27'34''S, 49°38'44''W, Serra de São Luiz do Purunã, BR-277, 21/XI/2005, fl., *J. R. Stehmann et al.* 4189 (ICN); **Campo Magro**, Morro da Palha, 22/X/2002, fl., *J. M. Silva et al.* 3681 (PACA); **Campo Mourão**, 29/I/2004, fr., *M.G. Caxambi* 328 (MBM); **Colombo**, 25°17'S, 49°13'W, 9/I/2006, fl., *R.F.S. Possette* 677 (HFC, MBM); **Lapa**, Colônia São Carlos, 21/X/1995, fl., *E. Barbosa & J. Cordeiro* 156 (MBM); **Ponta Grossa**, 11/I/1987, fl., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal* 40744 (CTES); 20/II/2003, fl., *O. S. Ribas et al.* 5061 (MBM); **Quedas do Iguaçu**, Posto Indígena Rio das Cobras, 23/I/1992, fr., *N.R. Marquesini et al.* s.n. (MBM 202440); **Tijucas do Sul**, Serra de Papanduva, 15/XII/1997, fl., *O.S. Ribas et al.* 2125 (MBM). **SANTA CATARINA: Campo Erê**, Fazenda Campo São Vicente, 29/II/1964, fr., *R.M. Klein* 5022 (HBR, LP); **Campos Novos**, ponte sobre o Rio Marombas, 11/II/1996, fl., *O.S. Ribas & J. Cordeiro* 1238 (FLOR); **Florianópolis**, Caixa d'água do Rio Tavares, 16/IX/1965, *R.M. Klein & Bresolin* 6251 (FLOR); antiga estrada para o Balneário Daniela, 2/X/1987, fl., *M.E. Souza & A.C. Araújo* 1150 (FLOR); Rio vermelho, 5/X/1984, fl., *M.L. Souza et al.* 285 (FLOR); *ibidem*, 14/XII/1984, fl., *F.A.S. Filho & C.L. Leite* 272 (FLOR); Parque Nacional das Dunas da Lagoa da Conceição, 18/VII/2005, fl., *T.B. Guimarães & D.B. Falkenberg* 949 (FLOR); **Imbituba**, Nova Esperança, 23/II/1978, fl., fr., *G. Hatschbach & E. Zardini* 41018 (LP, MBM, SI); **Lages**, 25/XII/1956, fl., *J. Mattos* s.n. (PACA 61092); I/1957, fl., fr., *J. Mattos* 4738 (HAS); 22/I/1957, fl., fr., *J. Mattos* 4468 (HAS). **SÃO PAULO: Araraquara**, 12/I/1980, fl., fr., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal* 35272 (CTES); **Campinas**, Avenida Brasil, 13/III/1939, fl., *J. Santoro* s.n. (SI 124762); **Campos do Jordão**, I/1944, fl., *E. Friederichs* SJ (PACA 27782); **Santa Cruz**, 26/X/1992, fl., *R. Wasum* s.n. (HUCS 8696); **São Paulo**, Vila Mariana, 18/IX/1905, fl., *A. Usteri* 220 (LP, SI).

PARAGUAI. ALTO PARANÁ: **Hernandarias**, 10/I/1974, fr., A. *Schinini* 8057 (CTES). **AMAMBAY:** **Colonia San Luis**, 22°18'S, 55°50'W, Colonia Estrella, 8/XII/1997, fl., A. *Schinini* & M. *Dematteis* 33579 (CTES); 22°21'S, 55°47'W, 5 km del arroyo San Luis, 9/XII/1997, fr., A. *Schinini* & M. *Dematteis* 33620 (CTES); 22°25'S, 56°22'W, 43 km por ruta 3, 13/XII/1997, fl., fr., A. *Schinini* & M. *Dematteis* 33780 (CTES); Manta Potrero, 23°12'10''S, 55°31'48''W, 9/III/2002, fr., A. *Schinini et al.* 36106 (CTES). **CAAGUAZÚ:** s.l., 26/VIII/1985, fl., G. *Hatschbach* & A.C. *Cervi* 49808 (MBM); **Colonia Pindo**, 24°35'S, 55°20''W, 11/X/1995, fl., A. *Schinini et al.* 30192 (CTES). **CAPITAL:** **Areguá**, 16/I/1974, fr., A. *Schinini* 8021 (CTES). **GUAIRÁ:** **Iturbe**, 2/X/1952, fl., fr., J.E. *Montes* 12578 (LP). **ITAPUÁ:** s.l., 27°26'44''S, 56°48'45''W, Isla Yaciretá, 24/X/2003, fr., M. *Peña-Chocarro et al.* 1499 (BM, CTES). **MISIONES:** **La Soledad**, 3-4/II/1988, fr., A. *Schinini* & R. *Vanni* 26074 (CTES). **PARAGUARI:** **Paraguari**, Compañía Costa Segunda, Cerro Palacios, 23/V/1987, fl., fr., E. *Zardini et al.* 2526 (SI). **SAN PEDRO:** s.l., ruta 13, 10 km de rio Aguaray-Guazú, 14/V/1974, fl., A. *Schinini* 8910 (CTES). **URUGUAI. LAVALLEJA:** **Minas**, 30/III/1935, fr., *Gallinol* 783 (MVM). **RIVERA:** **Cuchilla Negra**, I/1941, fr., J. *Chebataroff* 10569 (CTES). **TACUAREMBÓ:** s.l., I/1898, fl., J. *Arechavaleta s.n.* (MVM).

Chaptalia integerrima ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai, Peru (Burkart 1944) e no Centro-Oeste (GO, MS e MT), Nordeste (BA), Sudeste (MG, RJ e SP) e Sul (PR, SC e RS) do Brasil e Uruguai. No Rio Grande do Sul é amplamente distribuída em todas as regiões fisiográficas, em formações campestres nativas, assim como em áreas com influência antrópica. Ocorre indiferentemente em solos secos ou úmidos onde os indivíduos distribuem-se de forma esparsa, nunca formando aglomerados. Floresce durante os meses de setembro até fevereiro. *Chaptalia integerrima* é conhecida popularmente como língua-de-vaca (Cabrera & Klein 1973).

Constatou-se através dos materiais de herbários revisados e coletas no campo que se trata de táxon morfológicamente próximo de *Chaptalia sinuata*, fato anteriormente relatado por Burkart (1944), Cabrera & Klein (1973) e Mondin (1996). Apesar da semelhança, podem ser diferenciadas através da coloração das raízes e formato das folhas. Em *C. integerrima* as raízes são de coloração cinza-amarelada e as folhas lanceoladas, com bordo inteiro ou denticulado, já em *C. sinuata* as raízes apresentam coloração alaranjada e as folhas são oblanceoladas de bordo crenado-denteado. Entretanto, estas características podem ser observadas conjuntamente em uma mesma população de ambas as espécies, tornando-se difícil o reconhecimento das mesmas. Este fato pode sugerir que existam híbridos entre as duas espécies. Apesar disso, no presente trabalho, resolveu-se tratá-las como separadas e morfológicamente distintas. O epíteto refere-se às folhas com margem inteira ou denticulada. A espécie enquadra-se de acordo com IUCN (2001) como fora de perigo (LC) por ser amplamente distribuída no Estado e estar presente em uma gama diversa de fisionomias vegetacionais campestres, até mesmo em áreas altamente antropizadas.

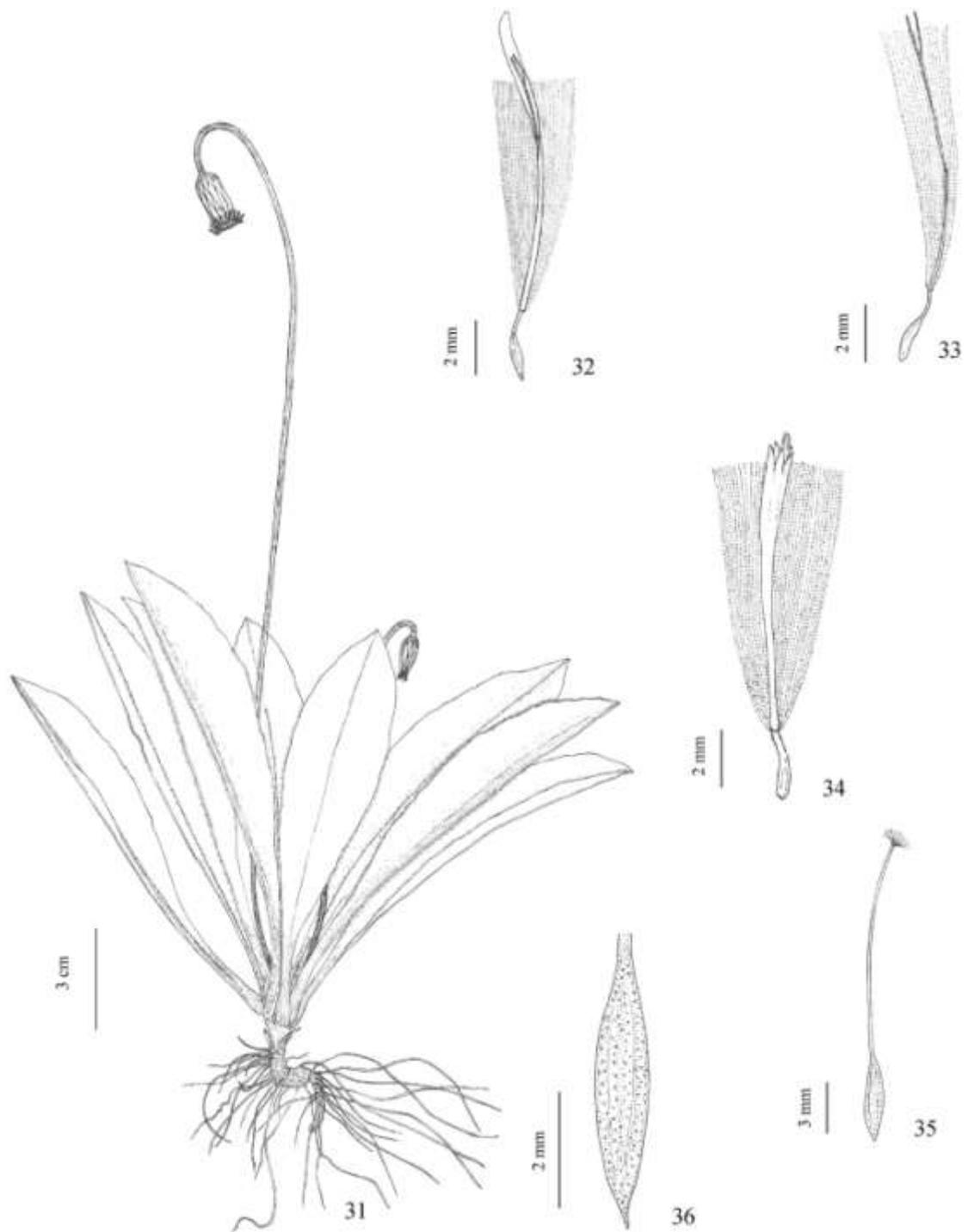


Figura 31-36. *Chaptalia integerrima* (Vell.) Burkart: 31. Hábito (*Pasini* 568). 32. Flor ligulada do raio (*Pasini s.n.* ICN 16198). 33. Flor filiforme do disco (*Pasini s.n.* ICN 16198). 34. Flor tubuloso-bilabiada do disco (*Pasini s.n.* ICN 16198). 35. Cipsela (*Pasini s.n.* ICN 16198). 36. Detalhe da cipsela.



Figura 36b A-E. *Chaptalia integerrima* (Vell.) Burkart: A. Hábito; B. Vista geral do capítulo mostrando as filárias; C. Vista geral do capítulo; D. Habitat; E. Cipsela. Crédito das fotos: A-E. Eduardo Pasini.

7. *Chaptalia mandonii* (Sch.Bip.) Burkart, Darwiniana, t. 6, nº 4, 1944. *Leria mandonii* Sch.Bip. Bullet. Soc. Bot. France 12: 79; 1865. *Chaptalia piloselloides* Baker, Fl. Bras. 6 (3): 378. 1884. (*Pro parte*). Tipo: Bolívia. La Paz: Larecaja, s.d., *Mandon II* (isótipo GOET, foto!).

Fig. 37-42; 42b A-E

Ilustração adicional: Burkart (1944).

Plantas com até 50 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes, 2,5-7 cm compr., marrons. Folhas sésseis, lâminas coriáceas, oblanceoladas, lanceoladas ou lineares, 1,8-13,5 x 0,4-1,4 cm, base longamente atenuada, margem inteira, denteada ou fortemente denteada com dentes retrorsos, eventualmente revoluta, ápice agudo ou acuminado, face adaxial glabra com nervuras secundárias impressas, face abaxial tomentosa a densamente tomentosa. Escapo glabrescente a lanoso, 2,8-33 x 0,06-0,2 cm, apresentando 5-15 brácteas subuladas, alargadas na base. Capítulo ereto, inclinado ou nutante, heterógamo; involúcro 1-1,8 x 1,2-1,8 cm, turbinado a campanulado; filárias 4-5 seriadas, lanceoladas a subuladas, glabras em ambas as faces, esverdeadas na floração, na frutificação com ápice lilás. Flores do raio pistiladas 10-15, corola ligulada, branca ou verde-clara, tubo 1,5-2,8 mm compr., lábio abaxial liguliforme, 5,6-8 mm compr., ápice inteiro ou irregularmente 3-denteado, lábio adaxial ausente, estilete 4-5,7 mm compr., lobos do estilete 0,5-0,8 mm compr.; flores intermediárias pistiladas 5-8, corola filiforme, irregularmente denteada no ápice, branca ou lilás, 1,7-4,5 mm compr., estilete 3,8-5,6 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 0,7-1 mm compr.; flores do disco monoclinas 7-10, corola tubuloso-bilabiada, branca, tubo 4-5,5 mm compr., lábio abaxial 0,6-0,9 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bifido, 1,4-1,8 mm compr., estilete 5-6 mm compr., lobos do estilete 0,4-0,7 mm compr., anteras 2,2-3,5 mm compr., apêndices apicais obtusos ou subagudos, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme, 8-16 mm compr., com rostro de 7-12 mm compr., 4-5 costada, apresentando tricomas fusiformes em toda a extensão da cipsela exceto no rostro, no qual as mesmas estão restritas a base, pápus branco, 5-10 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Bom Jesus**, 29°07'48''S, 50°22'05''W, Passo da Ilha, 16/III/2011, est., *E. Pasini & A. Aita 764* (ICN); 28°34'50''S, 50°27'71''W, próximo a Fazenda do Cilho, 17/III/2011, fl., fr., *E. Pasini & A. Aita 802* (ICN); **Cambará do Sul**, Faxinal, IV/1984, fl., *M. Sobral & R. Bassanetti 2152* (MBM); 13/XII/2004, fr., *R. Záchia & N.R. Bastos-Záchia 5841* (SMDB); Parque dos Aparados da Serra, 10/XII/2010, fr., *E. Pasini et al. 820* (ICN); **Caxias do Sul**, Criúva, Ilhéus, 17/IX/1988, fr., *R. Wasum et al s.n.* (HUCS 4473); Criúva, 18/XI/2010, fr., *E. Pasini 565* (ICN); **Esmeralda**, Estação Ecológica Aracurí, 29/III/1982, fl., fr., *L.A. Cestaro s.n.* (HAS 28495); **Passo Fundo**, BR-285, km 185, 22/XI/1980, fr., *A. Krapovickas & R. Vanni 36828* (CTES); IV/2009, fr., *M. Savaris 103* (ICN); **Porto Alegre**, 30°03'19''S, 51°07'47''W, Morro Santana, 9/V/2007, fr., *A. C. Fernandes & M. R. Ritter s.n.* (ICN 158287); 30°03'58''S, 51°07'41''W, *ibidem*, 5/XII/2007, fl., fr., *A.C. Fernandes & M.R. Ritter s.n.* (ICN 158286); Morro Teresópolis, 27/V/1980, fl., fr., *O. Bueno 2524* (HAS); **São Francisco de Paula**, Tainhas, 16/II/1946, fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 32282); CPCN do Pró-Mata, XI/2003, fr., *C. Azevedo-Gonçalves 390* (ICN); 30/IV/2010, fr., *E. Pasini et al. 391* (ICN); Linha Juá, 21/XI/2010, fr., *E. Pasini 595* (ICN); **São José dos Ausentes**, 28°37'01''S, 49°47'71''W, Silveira, pico do Montenegro, 17/III/2011, est., *E. Pasini & A. Aita 794* (ICN); **São Leopoldo**, 20/VIII/1941, est., *A. Bruxel SJ s.n.* (PACA 29759); 20/VIII/1941, fr., *Fridericks & Dr. Rau 17* (SI); **Soledade**, 7/XI/1983, fr., *J. Mattos 25102* (HAS); **Vacaria**, Fazenda da Ronda em direção a Vacaria, 6/I/1947, est., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 34915); 29/XI/1980, fr., *J. Mattos & N. Mattos 21731* (HAS); **Viamão**, 2/X/2010, *E. Pasini s.n.* (ICN 166203).

Material adicional selecionado: **ARGENTINA. MISIONES: Dep. Apóstoles**, 4/II/1960, fl., *R.M. Crovetto 8981* (SI); Escola Técnica, Cerro Ceferino, 15/IV/1979, fr., *F.O. Zuloaga et al. 920* (SI). **SALTA: Dep. Campo Quijano**, 18/XI/1942, fr., *A. Burkart 13267* (SI).

BRASIL. PARANÁ: Almirante Tamandaré, Campo Magro, 23/IX/1957, fl., fr., *G. Hatschbach s.n.* (MBM); **Campina Grande do Sul**, Serra Capivari Grande, 23/X/2001, fr., *E. Barbosa et al.*

693 (MBM); **Curitiba**, Bacacheri, 30/VII, fl., *G. Tessman 1952* (MBM); Serra do Ibitiraquire, 24/X/2000, fr., *J. Cordeiro et al. 1767* (MBM). **SANTA CATARINA: Bom Jardim da Serra**, 29/III/1996, fr., *D.B. Falkenberg 7856* (FLOR); **Irienópolis**, Valões, 26/X/1971, fl., fr., *Reitz & Klein 13574* (HBR, MBM, PACA); *ibidem*, 26/X/1962, *Reitz & Klein s.n.* (HBR 36394). **SÃO PAULO: Apiaí**, I/1883, fr., *C. Spegazzini s.n.* (SI); **São Paulo**, XII/1833, est., *Riedel 1792* (SI). **PARAGUAI. ALTO PARANÁ: s.l.**, Estancia Santa Elena, Pyrá Pyrá, 11/X/1990, fr., *A. Schinini et al. 27189* (CTES); *ibidem*, 16/X/1990, fl., fr., *G.C. Marmorì s.n.* (CTES 169420). **URUGUAI. MALDONADO: Piriópolis**, Cerro de las Ánimas, 10/IV/1986, fl., fr., *E. Marchesi et al. 18214* (MVFA).

Chaptalia mandonii ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai e regiões Sul (PR, SC e RS) e Sudeste (SP) do Brasil. No Rio Grande do Sul ocorre nas regiões fisiográficas dos Campos de Cima da Serra, Depressão Central e Planalto Médio, embora seja mais frequente nos Campos de Cima da Serra em elevações entre 800 e 1400 m de altitude. A espécie ocorre em formações campestres, distribuídas em solos secos ou úmidos, com vegetação herbácea ou subarborescente. Floresce durante todo o ano, com predominância nos meses de dezembro a maio. Na literatura não foram encontrados nomes populares dados à espécie.

Chaptalia mandonii assemelha-se à *C. runcinata* e *C. piloselloides*. Durante a revisão de herbários constatou-se que a semelhança entre os táxons citados fez com que muitos exemplares fossem identificados erroneamente. *Chaptalia mandonii* diferencia-se das outras duas espécies por apresentar folhas de consistência coriácea, fortemente denteadas com dentes retróscos e nervuras secundárias na face adaxial impressas e marcadas. Entretanto, a principal característica que a distingue é a presença de papilas fusiformes em toda a extensão da cípsela e a presença de um rostro com dimensões maiores (7-12 mm de comprimento). Conforme IUCN (2001) a espécie pode ser

considerada como fora de perigo (LC) ser encontrada em diversas fisionomias vegetacionais campestres e estar amplamente distribuída na parte nordeste do Estado.

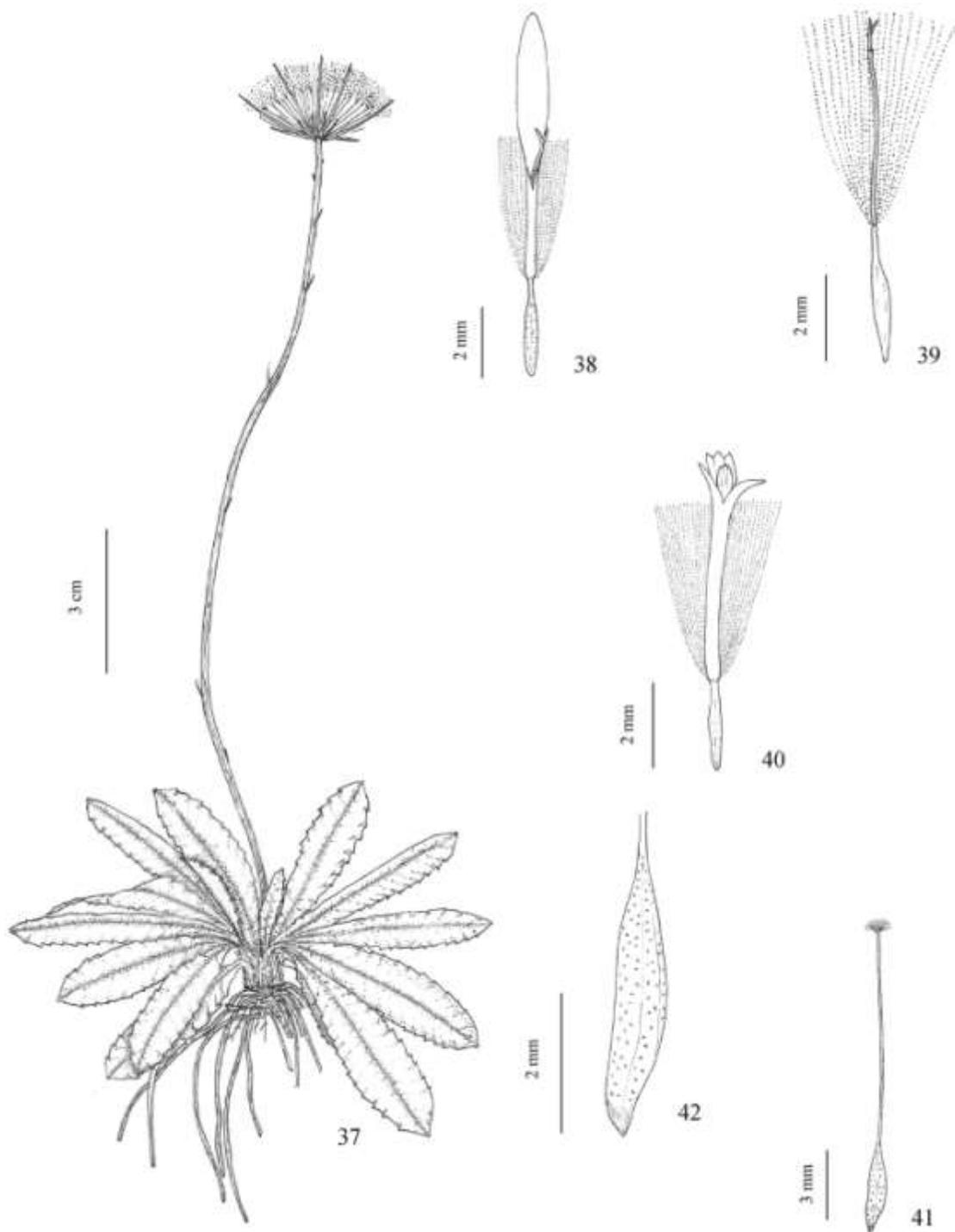


Figura 37-42. *Chaptalia mandonii* (Sch.Bip.) Burkart: 37. Hábito (*Pasini 565*). 38. Flor ligulada do raio (*Sobral & Bassanetti 2152*). 39. Flor filiforme do disco (*Sobral & Bassanetti 2152*). 40. Flor tubuloso-bilabiada do disco (*Sobral & Bassanetti 2152*). 41. Cipsela (*Sobral & Bassanetti 2152*). 42. Detalhe da cipsela.

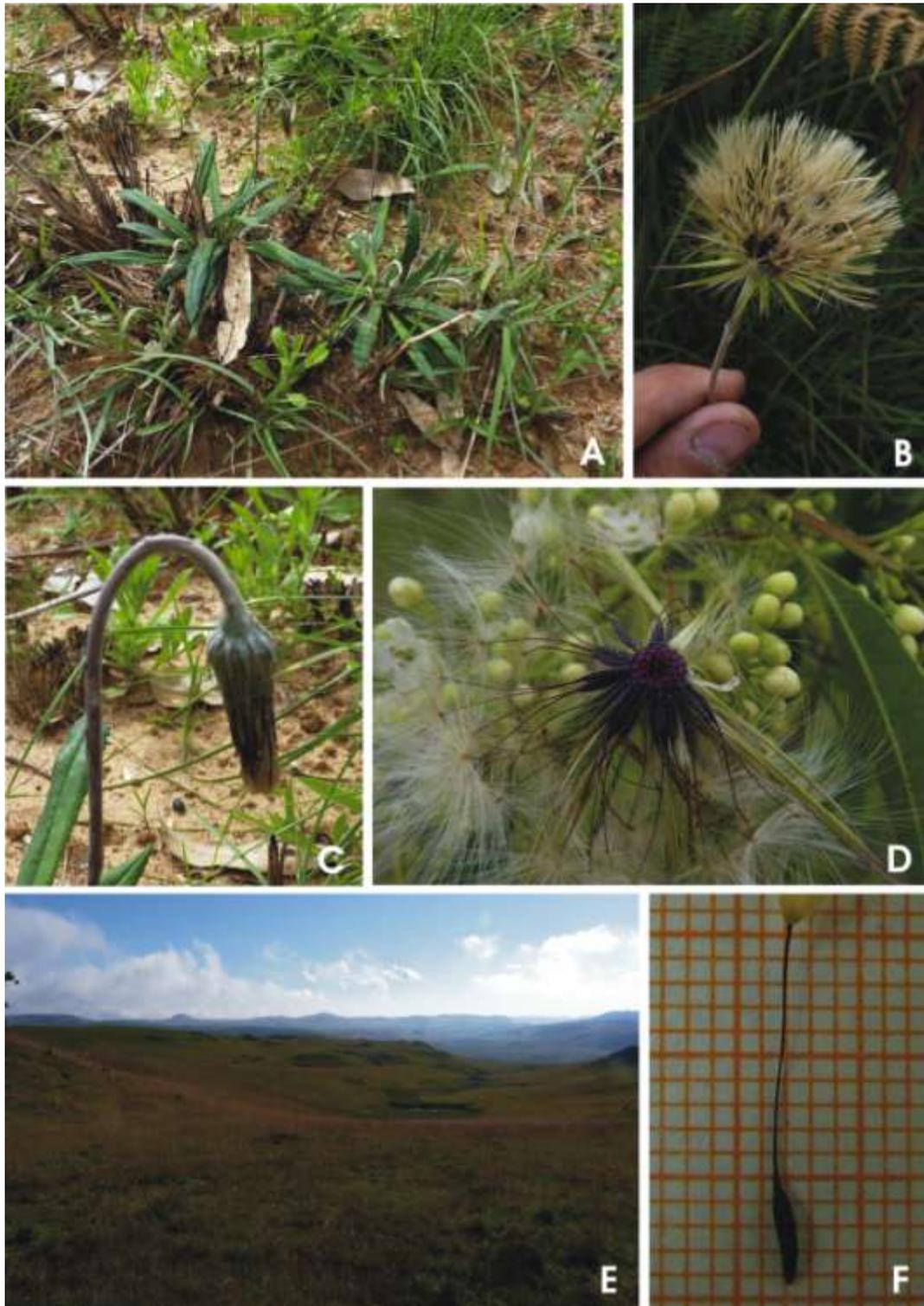


Figura 42b A-F. *Chaptalia mandonii* (Sch.Bip.) Burkart: A. Hábito; B, D. Vista geral das cipselas e pápus; C. Vista geral do capítulo e filárias; E. Habitat; F. Cipsela. Crédito das fotos: A-F. Eduardo Pasini.

8. *Chaptalia nutans* (L.) Pol., Linnaea 41: 582. 1877. *Tussilago nutans* L., Syst. Nat. ed. 10. 2: 1214. 1759. *Tussilago lyrata* Willd., Enchirid. Bot. 2: 456. 1807. *Tussilago vaccina* Vell., Fl. Flumin. Icon. 8: t. 143. 1831. *Leria lyrata* Cass., Dict. Scienc. Nat. 26: 102. 1823. *Leria nutans* (L.) DC., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 19: 68. 1812. *Gerbera nutans* (L.) Sch.Bip., Bot. Voy. Herald: 313. 1856. *Thyrsanthema nutans* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 369. 1891. *Chaptalia ebracteata* (Kuntze) K. Schum., Bot. Jahresber. 26: 376. 1898. *Chaptalia majuscula* Greene, Leafl. Bot. Observ. 1: 196. 1906. *Chaptalia subcordata* Greene, Leafl. Bot. Observ. 1. 195. 1906. Tipo: América, s.l., s.d., s.c. (lectótipo designado por Nesom (1995): LINN; LP, foto F!).

Fig. 43-48; 48b A-E

Ilustrações adicionais: Burkart (1944), Cabrera & Klein (1973), Katinas *et al.* (2008).

Plantas com até 72 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes 4-17 cm, enegrescidas. Folhas sésseis, lâminas papiráceas, liradas, 5-30 x 2-8,5 cm, base longamente atenuada, margem crenado-denteada, ápice agudo a subagudo, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa a densamente tomentosa. Escapo glabrescente a tomentoso, 12-70 x 0,1-0,4 cm, ebracteado. Capítulo nutante, heterógamo; involúcro 1,2-2,4 x 0,8-1,2 cm, cilíndrico ou campanulado; filárias 5-6 seriadas, lanceoladas a subuladas, com ápice e nervura central lilases, glabras em ambas as faces. Flores do raio pistiladas 18-25, corola ligulada, branca ou lilás, tubo 6-8 mm compr., lábio abaxial liguliforme 5-9 mm compr., ápice inteiro, 3-lobado ou irregularmente 3-denteado, lábio adaxial com apenas um lobo, irregularmente bífido ou ausente, estilete 7,2-9 mm compr., lobos do estilete 1-1,8 mm compr.; flores intermediárias pistiladas 18-25, corola filiforme, irregularmente lobada no ápice, branca, 3,8-5,2 mm compr., estilete 7,8-9,5 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 1,5-2 mm compr.; flores do disco monoclinas, 12-18, corola tubulosa-bilabiada, branca, tubo 7,5-9,5 mm compr., lábio abaxial 1-1,5 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bífido, 1-1,5 mm compr., estilete 8-10,2 mm compr., lobos do estilete 0,9-1,2 mm compr., anteras 2,6-3,8 mm compr., apêndices

apicais obtusos, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme, 7-15 mm compr., com rostro de 5-8 mm compr., 5-6 costada, apresentando tricomas fusiformes em toda a extensão da cipsela, tornando-se escassos no rostro, pápus branco, 8-12 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Arroio dos Ratos**, 24/VIII/1981, fl., *L. Breyer s.n.* (ICN 51378); 24/VIII/1981, fl., fr., *R. Bueno s.n.* (ICN 51431); 27/VIII/1983, fl., *S. Carvalho s.n.* (ICN 59362); **Bagé**, Casa de Pedra, 3/XI/1989, fl., *M. R. Ritter 458* (ICN); **Bento Gonçalves**, Santa Bárbara, 19/VI/1984, fl., *R. Frosi & N. Nodel 277* (HAS); **Bom Jesus**, 15/I/1942, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 8818); 16/I/1942, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 8973); Passo da Guarda em direção a Bom Jesus, 15/I/1952, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 51896); às margens do rio Pelotas, 23/X/1961, est., *G. Pabst & E. Pereira 6432* (HB); Fazenda dos Potreirinhos, 27/XI/1977, fr., *O.R. Camargo 5495* (HAS); 15/I/1942, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 8818); **Butiá**, IX/1992, fl., *R.S. Coxilha & G. S. Cabanha s.n.* (RSPF 5695); **Caçapava do Sul**, Cerro do Diogo, Guaritas, 25/IX/1985, fl., *D.B. Falkenberg 3285* (FLOR); Pedra do Segredo, 20/IX/1986, fl., fr., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 1955); *ibidem*, 26/II/1994, fl., *C. Mondin 925* (ICN); Guaritas, 25/II/1994, fl., *C. Mondin 922* (ICN); **Cambará do Sul**, 31/I/1948, fl., *B. Rambo SJ 36296* (ICN, PACA); 5/I/1983, fr., *J. Mattos et al. 23543* (HAS); Fortaleza, 8/XI/1986, fl., fr., *R. Wasum et al. 2271* (HUCS, MBM); 7/XI/1989, fr., *N. Silveira 7296* (HAS); Parque Nacional dos Aparados da Serra, 21/IV/2004, fl., *A.S. Klein et al. s.n.* (CRI 8603); **Canela**, próximo a estrada do Hotel Laje de Pedra, 13/X/1988, fl., *O. Bueno 5471* (HAS); **Canoas**, XI/1938, fl., *T. Luis 66* (SPF); Morretes, fazenda Trigo Velho, 27/VI/1986, fl., *N. Silveira 3572* (HAS); XI/1938, fl., *T. Luís SJ s.n.* (ICN 17148); **Casca**, RS-324, 29/VIII/1994, fl., *J.A. Jarenkow 2414* (PEL); **Caseiros**, Linha Massocatto, 5/V/2002, fr., *F. Tessaro s.n.* (RSPF 8375); **Caxias do Sul**, Vila Oliva, 4/I/1946, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 31003); X/1946, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 31170); Criúva, 28/VI/1986, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 1749); *ibidem*, Ilhéus, 30/X/1988, fl., *V. Wasum et al.* (HUCS 4800, MBM 126067); Conceição, 20/VI/1987, fl., fr., *M. Poloni et al.* (HUCS 3079); Carmo Campo

Clube, 27/VIII/1987, fl., *C. Mondin 213* (HAS); Ana Rech, Faxinal, 22/X/1988, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 4729, MBM 4729); *ibidem*, Rota do Sol, km 153, 18/XI/2010, *E. Pasini 558* (ICN); Santa Lucia do Piaí, Linha São Paulo, 1/IV/1994, fr., *C. Mondin 945* (ICN); Campus da UCS, 10/VI/1994, fl., *R. Molon et al. s.n.* (HUCS 10696, MBM 203992); Fazenda Souza, 1/XII/1999, fl., fr., *L. Scur 225* (HUCS); Hotel Samuara, 18/XII/1999, fl., *L. Scur 323* (HUCS); Jardim Botânico, 3/XI/2005, fl., *E. Pasini 35* (HUCS); **Cerro Grande do Sul**, Morro da Antena, 5/X/1996, fl., *J.A. Jarenkow 3192* (PEL 16771); **Cerro Largo**, VIII/1944, fl., *E. Friderichs SJ s.n.* (PACA 25955); 20/XI/1952, fl., *B. Rambo s.n.* (PACA 53086); Constantina, 14/VIII/1990, est., *R. Wasum s.n.* (RSPF 4401); **Coxilha**, Cabanha Butiá, IX/1992, fl., *B. Severo et al. s.n.* (RSPF 5695); **Charqueadas**, Capão da Roça, 20/IX/1986, fr., *J. Mattos & N. Mattos 30256* (HAS); **Cristal**, Fazenda Ouro Verde, 28/IX/2005, fl., *A. Guglieri et al. 558* (ICN); **Dom Pedro de Alcântara**, 20/IX/1997, fr., *S. Dalpiaz & L.R.M. Baptista s.n.* (ICN 115263); Canto dos Hilários, 11/X/1997, est., *S.M. Marodin 252* (ICN); **Erechim**, campus da FAPES, 20/X/1984, fl., *S.A. Martins 550* (HAS); **Esmeralda**, 22/IX/1978, fl., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 64720); Estação Ecológica Aracurí, 8/XI/1981, fl., *L. A. Cestaro s.n.* (ICN 60021); **Esteio**, 1/VI/1954, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 41786); **Farroupilha**, 26/IX/1956, fl., *O. Camargo 799* (PACA 59694); Estação Experimental, 22/X/1956, fl., *O.R. Camargo 323* (HAS); Parque Santa Rita, 13/XI/1978, fr., *O. Bueno 1119* (HAS, SI); Parque dos Pinheiros, 5/IX/1979, fl., fr., *O. Bueno 1011* (HAS); **Faxinal do Soturno**, 4/IX/2007, fl., *P.G. Pozzer s.n.* (SMDB 10750); **Flores da Cunha**, Otávio Rocha, 19/X/1985, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 1203, MBM 106396); *ibidem*, 5/X/1986, fl., *R. Wasum s.n.* (FLOR 21072, HUCS 2072, MBM 111681); **Garibaldi**, 29/X/1957, fl., *O. Camargo 2263* (HAS, PACA); Marcorama, Vila Santana, 8/XI/1987, fl., *M.T. Poloni et al. s.n.* (HUCS 3506); **Gramado**, 25/X/1959, fl., *C. Emmerich 62* (HB); **Guaíba**, BR-116, km 32, 12/IV/1983, *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 53805); Reserva do Serro Negro, Mariana Pimentel, 4/X/1986, fl., fr., *R.M. Silveira s.n.* (ICN 69997); Fazenda Maximiano, 22/IX/2001, fl., *N.I. Matzenbacher s.n.* (PEL

23511); *ibidem*, 30/IX/2003, fr., *T.C. de Marchi et al.* 91 (ICN); *ibidem*, 26/VIII/2007, fl., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 16089); **Ijuí**, Dr. Pestana em direção a Ivoti, 10/IX/1953, fl., *Pivetta* 402 (PACA); à 10 km de Ijuí, na rodovia São Luiz – Ijuí, XI/1981, fr., *J. Mattos & N. Mattos* 22233 (HAS); **Ilópolis**, 8/X/1995, fl., fr., *A.G. Ferreira* 869 (ICN); **Ivorá**, Linha Cinco, 20/IX/1999, fr., *R. Záchia et al.* 3345 (SMDB); **Jaquirana**, Fazenda Boa Vista, 20/IX/2000, fl., *R. Wasum* 661 (HUCS); **Lagoa Vermelha**, no km 22 da estrada para Passo Fundo, 20/X/1981, fl., *N. Mattos & H. Rosa* 520 (HAS); **Manuel Viana**, a ca. de 35 km da cidade, 10/IX/1995, fl., *C. Mondin* 1037 (ICN); **Maquiné**, Estação Experimental Fitotécnica, 27/IX/1978, fl., *J. Mattos et al.* 20086 (HAS); *ibidem*, 12/X/1993, fl., *L. Sevegani s.n.* (FURB 52, ICN 103925); *ibidem*, 19/XI/1993, fr., *C. Mondin* 785 (ICN); Fundos da Solidão, 15/XII/2001, fr., *s.c.* (ICN 160380); **Marcelino Ramos**, Mata do Sétimo Céu, 4/VIII/1986, fl., *J.A. Jarenkow* 435 (PEL); Pinhalzinho, 27/XI/1999, fl., *J.A. Jarenkow & M.L. Jarenkow* 3875 (PEL); **Mariana Pimentel**, Reserva de Serro, 4/X/1986, fr., *R.M. Silveira s.n.* (ICN 69997); **Montenegro**, Linha Bonita, 24/VIII/1949, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 43080); 28/IX/1949, fl., *A. Sehnem SJ* 3898 (CTES, PACA, SI); 8/IX/1977, fl., *O. Bueno* 859 (HAS); **Morrinhos do Sul**, Tajuva, 16/XII/1995, fl., *J.A. Jarenkow & M. Sobral* 2904 (FLOR, MBM, PEL); **Nova Petrópolis**, 10/XI/1940, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 4745); 13/VI/1949, fl., fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 41968); **Nova Prata**, Rio Branco, 18/IX/1987, fl., *N. Silveira* 7097 (HAS); **Nova Santa Rita**, 22/IX/1996, fl., fr., *R.A. Záchia* 2441 (SMDB); **Osório**, Terra de Areia, km 79, 5/IX/1986, fl., fr., *M. Bassan et al.* 510 (HAS); **Palmares do Sul**, 24/X/2001, fl., *J. Mauhs & J.F. Barbosa s.n.* (PACA 94128); **Panambí**, 3/XI/1962, fl., *B. Rosengurt & O. Del Puerto* 8951 (MVFA) **Pareí Novo**, em direção a Montenegro, 7/VII/1949, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 42468); em direção a Montenegro, 7/X/1949, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 43825); **Passo Fundo**, 1949, fl., *J. Gomes* 132 (PEL); 6/X/1987, fr., *B. Severo s.n.* (RSPF 3585); 30/XI/2002, est., *R.V. Kilca & J. Maronezi s.n.* (RSPF 9638); UPF campus I, 26/VI/2003, fl., fr., *D.A. da Silva s.n.* (RSPF 7288); 22/X/2003, fl., fr., *J. Luvizeto s.n.* (RSPF 8342); **Pelotas**, s.d., fl., *F. Araújo s.n.* (PEL 11357);

Fazenda da Palma, 20/X/1945, fr., *J.R. Swallen 7017* (PEL); 19/IV/1950, fl., *J. Gomes 111* (FLOR, PEL); 8/VI/1954, fl., *J.C. Sacco 154* (PEL); 20/VII/1955, fl., *J.B. Crespo 2* (HB, HBR, PACA, PEL); **Planalto**, Parque Estadual Florestal de Nonoai, 15/I/1994, est., *C. Mondin 975* (ICN); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 5/X/1931, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 536); *ibidem*, X/1944, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 27156); *ibidem*, 1945, fl., *P. Buck s.n.* (PACA 30085); *ibidem*, 22/IX/1948, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 37748) 22/IX/1948, fl., *B. Rambo SJ 37748* (PACA, SI); 1/VI/1949, fl., *B. Rambo SJ 41786* (CTES, LIL); 20/IX/1949, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 43479); Parque Saint-Hilaire, 6/X/1962, fl., fr., *L.M.C. Poli s.n.* (ICN 3237); Morro Teresópolis, 28/IV/1975, fl., fr., *Z. Rosa et al. s.n.* (HAS 1702); Morro Santana, 25/X/1976, fl., *Z. Soares 45* (HAS); *ibidem*, 10/XII/1984, fr., *P. Brack s.n.* (ICN 61696); *ibidem*, 8/IX/1987, fl., *N. Silveira 4799* (HAS); *ibidem*, 29/II/2000, fl., *C. Avanchini s.n.* (ICN 124885); *ibidem*, 22/VIII/2007, fr., *A.C. Fernandes s.n.* (ICN 158135); Morro Tapera, 8/V/1979, fl., *O. Bueno 1449* (HAS); Morro das Abertas, 14/VIII/1979, fl., *O. Bueno 1633* (HAS); Assunção, 2/VI/1982, fl., *J.F. Prado s.n.* (HURG 1040); Itapuã, Morro da Grota, 9/X/1984, fl., *J.R. Mattos et al. 26112* (HAS); Morro da Glória, 22/XI/1988, fl., *J.R. Mattos 32320* (FLOR); **Rio Grande**, Estação Ecológica do Taim, IX/1982, fl., *L. Dillenburg 61* (ICN); *ibidem*, 10/VII/1986, fl., *J.A. Jarenkow 375* (FLOR, PACA, PEL); *ibidem*, 15/XII/1986, fl., fr., *M. Ritter 86* (ICN); **Santa Cruz do Sul**, X/1986, fr., *M. Sobral 5156* (ICN); **Santa Maria**, 23/XII/1939, fr., *G. Rau s.n.* (SMDB 375); 1943, fl., *A. Hidler SJ s.n.* (PACA 11500); Estação Silvicultura, 3/II/1957, fl., *O. Camargo 202* (PACA); Balneário Lermen, 22/IX/1985, fl., *A.M.V. Lopes s.n.* (SMDB 2442); na Estação Experimental de Silvicultura, 8/X/1985, fl., *E. Albuquerque & M. Bassan 34* (HAS); 2/XI/1990, fl., fr., *A. Lopes s.n.* (SMDB 3131); ca. de 10 km da cidade, na estrada para São Pedro do Sul, 10/IX/1995, fl., *C. Mondin s.n.* (ICN 110073); XI/1995, fl., fr., *G.D. Zanetti 6391* (SMDB); 2/XI/2000, fl., fr., *R. Záchia 5085* (SMDB); Boca do Monte, 13/XI/2004, fl., *J.F. Gonçalves s.n.* (SMDB 9801); **São Borja**, Fazenda Nhamandu, 17.X.2004, fr., *R. Záchia 5772* (SMDB); **São Francisco de Assis**, a ca. de 15 km da cidade, em direção a Manuel Viana,

10/IX/1995, fr., *C. Mondin 1033* (ICN); **São Francisco de Paula**, Fazenda Englert, 8/II/1941, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 4452); II.1948, fl., fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 36296); RS – 235, sentido Canela, 14/X/1988, fl., *O. Bueno 5519* (HAS); 20/X/1994, fl., *C. Mondin 972* (ICN); Floresta Nacional III, 29/X/1994, fl., *R. Wasum et al.* (HUCS 10320); 29°20'46"S, 50°39'51"W, RS – 235, 7/XI/1999, fl., *R. Wasum 252* (HUCS); Passo do Inferno, Fazenda Três Cachoeiras, 9/XI/2000, fl., *S. Mazzitelli 1656* (HAS); *ibidem*, 18/IX/2010, fl., *E. Pasini 430* (ICN); Linha São Paulo, 19/XI/2000, fl., *R. Wasum 754* (HUCS, MBM); **São Gabriel**, na Estação Experimental, 18/X/1979, fr., *J. Mattos et al. 21201* (HAS); **São Jerônimo**, Pólo Carboquímico, Porto do Conde, 30/III/1982, fl., *O. Bueno 581* (HAS); **São João do Polêsine**, 27/I/2000, fl., *R. Záchia et al. 4307* (SMDB); 27/V/2000, fl., fr., *R. Záchia et al. 4675* (ICN); **São Leopoldo**, IX/1942, fl., *R. Reitz s.n.* (HBR 426); 7/IX/1946, fl., *H. Simas SJ s.n.* (PACA 33360); 3/IX/1991, fl., *M.S. Marchiorreto & N.R. Bastos 78* (PACA); **Soledade**, Mormaço, Água Clara, 11/X/1979, fl., *M. Rodrigues & I. Buug s.n.* (RSPF 421); **Tapera**, 25/X/1979, fl., *G.C. Hiltl s.n.* (MPUC 2478); **Tavares**, Parque Nacional da Lagoa do Peixe, Fazenda Boiadeiro, 31/X/2003, fl., *R. Záchia 5676* (ICN, SMDB); **Tenente Portela**, Parque Florestal Estadual do Turvo, 9.XI.1983, fl., *J. Mattos et al. 25233* (HAS); **Torres**, Colônia São Pedro, 29/VII/1985, fl., *K. Hagelund s.n.* (ICN); **Triunfo**, EMN 15 e EMN 16, 6/IX/1977, fr., *I. Ungartetti 593* (HAS); 24/IX/1987, fl., *N. Silveira 9362* (HAS); **Uruguaiana**, Cerro do Jarau, 3/XI/1995, fr., *S.M. Marodin s.n.* (ICN 110394); **Vacaria**, Passo do Socorro em direção a Vacaria, 26/XII/1951, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 51487); Rio Socorro, 17/X/1978, fl., *E.P. Lerner s.n.* (MPUC 2471); **Veranópolis**, Estação Experimental Fitotecnia, 21/X/1983, fl., *J. Mattos 25187* (HAS); **Viamão**, 26/XI/1979, fl., *G.C. Hiltl 1004* (MPUC); Itapuã, 10/X/1984, fl., *N. Silveira et al. 2058* (HAS); 21/III/1985, fl., *L.O. de Castro s.n.* (ICN 94811); 20/VI/1995, est., *C. Mondin 1013* (ICN); Morro Grande, 9/X/1998, fl., *S.C. Müller 39* (ICN); Parque Estadual de Itapuã, Praia da Pedreira, 4/X/2003, fl., *M.E. Beretta et al. 4* (ICN).

Material adicional seleccionado: **ARGENTINA. CATAMARCA: Dep. Del Alto**, 17/I/1928, fl., S. Venturi 7066 (SI). **CHACO: Dep. Camandante Fernández**, 11/X/1961, fl., A.O. Bordón s.n. (CTES 410330). **CÓRDOBA: Dep. Bajo Grande**, 8/VIII/1939, fl., fr., R. Maldonado 88 (LP). **CORRIENTES: Dep. Esquina**, 29°31'54"S, 58°59'15"W, fl., H.A. Keller et al. 6338 (CTES). **ENTRE RIOS: Dep. Colón**, 13/XI/1979, fl., N. Troncoso et al. 2649 (CTES). **FORMOSA: Dep. Laishi**, 26°10'S, 58°56'W, 27/III/1996, fl., fr., A. Digiacomio 84 (CTES). **JUJUY: Dep. Ledesma**, 23°45'19"S, 64°50'92"W, Parque Nacional Calilegua, 1/XI/1998, fl., O. Ahumada & J.J. Agüero 8466 (CTES). **MISIONES: Dep. San Pedro**, Paraje Paraíso, 7/IX/2000, fl., fr., H.A. Keller 290 (CTES). **SALTA: Dep. Orán**, 23°04'23"S, 64°45'07"W, 30/X/1997, fl., A. Schinini et al. 33004 (CTES). **SAN JUAN: Dep. Valle Fértil**, 26/I/1987, fl., R. Kiesling & S. Meglioli 6595 (SI). **SANTA FE: Dep. San Justo**, 11/IX/1971, fl., fr., H.J. Puyo 49 (CTES). **SANTIAGO DEL ESTERO: s.l.**, Ojo de Agua, 10.IX.1986, fl., R.L. Perez Moreau & C. Petetin 3757 (CTES). **TUCUMÁN: Dep. Monteros**, 17/IX/1997, fl., M. Dematteis & G. Seijo 736 (CTES).

BOLÍVIA. BENÍ: Balivián, 14°30'S, 66°37'W, 16/IV/1995, fr., I. Guareco et al. 423 (CTES); **COCHABAMBA: Quillacolla**, 25/III/1981, fl., G. Beck 6838 (SI). **LA PAZ: Nos Yungas**, 27/XI/1980, fr., G. Beck 3754 (SI). **PANDO: Nicolas Suarez**, 18/X/1988, fl., G. Beck 17112 (SI). **SANTA CRUZ: Ibañez**, 18°09'38"S, 63°36'15"W, 11/IV/2006, fl., M. Dematteis et al. 2343 (CTES). **TARIJA: Gran Chaco**, 21°51'39"S, 63°38'16"W, 28/III/2006, fl., M. Dematteis et al. 1925 (CTES).

BRASIL. BAHIA: Conde, 30/V/1996, fr., M.C. Ferreira & T. Jost 1006 (MBM); **Santa Cruz Cabralia**, 16°23'S, 39°08'W, 27/IX/1984, fl., F. Souza & A. Euponino 373 (MBM). **GOIÁS: s.l.**, 17°12'S, 51°47'W, Serra do Caiapó, 22/X/1964, fl., H.S. Irwin & T.R. Soderstrom s.n. (MBM 60397, NY 7175). **MATO GROSSO DO SUL: Bonito**, 9/X/2003, fl., G. Hatschbach et al. 76070 (MBM); **Miranda**, Fazenda Lagoa Fechada, 14/X/2003, fl., G. Hatschbach et al. 76325 (MBM). **MINAS GERAIS: s.l.**, 7/I/1989, fl., fr., A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 42829 (CTES); **Nova**

Ponte, 26/III/1987, fl., *J.R. Stehmann et al.* 550 (MBM). **PARANÁ: Curitiba**, Capão da Imbuia, 6/X/1975, fl., *L.T.H. Dombrowski* 6011 (CTES, MBM); **Foz do Iguaçu**, 20/I/1974, fr., *A. Schinini* 8162 (CTES). **SANTA CATARINA: Bom Retiro**, Campo dos Padres, 17/XII/1948, fl., *R. Reitz* 3647 (PACA, SI); **Campo Belo do Sul**, Fazenda Gateados, 1/XI/2002, fr., *L. Borges & N. Silveira s.n.* (RSPF); **Campos Novos**, Ibicuí, 23/IX/1988, fl., *S.M. Nunes s.n.* (MPUC 8925); **Concórdia**, Volta Grande, 25/VIII/1996, fl., *J.A. Jarenkow* 3129 (PEL); **Ibirama**, 18/VII/1956, fr., *R. Reitz & R. Klein* 3457 (ICN); **São Joaquim**, Invernadinha, VII/1963, fl., fr., *J. Mattos* 11207 (HAS); *ibidem*, Serra do Oratório, 21/I/1959, fl., fr., *J. Mattos* 6581 (HAS); **Tubarão**, 20/XI/1986, fl., *S.M. Nunes & N.A. Ries s.n.* (MPUC 2903); **Urubici**, Morro da Igreja, 13.I.1998, fl., *D.B. Falkenberg* 10180 (FLOR); **SÃO PAULO: Santos**, 9/IV/1929, fl., *A. Burkart* 4393 (SI); **São Paulo**, 10/X/1939, fl., fr., *W. Hoehne s.n.* (MBM 215089, SPF 14093).

MÉXICO. SAN LUIS POTOSÍ: San Luís Potosí, 28/III/1974, fl., *P. Fryxell & R. Magill* 2332 (CTES).

PARAGUAI. ALTO PARANÁ: s.l., 24°45'S, 54°45'W, Reserva Biológica Limoy, 15/X/1996, fl., *A. Schinini et al.* 31395 (CTES). **AMAMBAY: Cerro Corá**, 17/VIII/1980, fl., *A. Schinini & E. Bordas* 20275 (CTES). **CAPITAL: Asunción**, 20/VI/1975, fl., *A. Krapovickas & A. Schinini* 28551 (CTES). **CENTRAL: Lambaré**, 20/VII.1972, fl., *A. Schinini* 4984 (CTES). **CORDILLERA: Eusebio Ayala**, 20/IX/1977, fl., *A. Schinini* 14286 (CTES). **GUAIRÁ: Colonia Independencia**, II/1967, fl., *A. Schinini* 2453 (CTES). **PARAGUARÍ: Sapucaí**, XI/1970, fl., *A. Schinini* 2371 (CTES).

PERU. HUANUCO: Huanuco, 4/XI/1938, fl., fr., *H.E. Stork & O.B. Horton* 9584 (SI). **SAN MARTÍN: Mariscal Cáceres**, 16/I/1981, fl., *J. Schunke-Vigo* 12518 (MBM).

URUGUAI. PAYSANDU: Rincón de Pérez, 32°10'08"S, 57°25'53"W, 26/II/2008, est., *M.R.S. Lindenmaier & P. Gautreau s.n.* (MVJB 26918). **SALTO: Dayman**, 9/X/1910, fl., fr., *C. Osten*

5261 (SI). **TACUAREMBÓ: s.l.**, Gruta de los Helechos, 15/X/1986, fl., *C. Brussa et al., s.n.* (MVJB 20677).

Chaptalia nutans distribui-se amplamente em toda a América tropical, desde o México até a região do Rio de La Plata na Argentina e Uruguai, não ocorrendo no Chile (Burkart 1944, Cabrera & Klein 1973, Nesom 1995). No Brasil ocorre nas regiões Sudeste (MG, RJ, SP) e Sul (PR, SC, RS). No Rio Grande do Sul a espécie distribui-se amplamente em todas as regiões fisiográficas, onde pode ser encontrada habitando diversas formações vegetacionais, desde vegetação campestre em solos secos ou rochosos, bordas e interior de matas em solos úmidos até áreas com intensa influência antrópica. Entretanto, é frequentemente encontrada em locais úmidos e sombrados. É a espécie mais conhecida e coletada do gênero, apresentando ampla gama de registros nos herbários visitados. Floresce nos meses de julho a março e é popularmente conhecida como língua-de-vaca ou arnica-do-campo por apresentar as mesmas utilidades etnobotânicas que a arnica-verdadeira *Arnica montana* L. (Cabrera & Klein 1973, Empinotti & Duarte 2006).

A espécie é facilmente distinguida por possuir folhas liras e longos escapos florais de até 70 cm de comprimento. Na medicina popular, *Chaptalia nutans* é utilizada para diversos fins. Cabrera & Klein (1973) e Empinotti & Duarte (2006) citam o uso das folhas aquecidas sobre contusões, traumatismos, ferimentos, hemorragias ou sobre as têmperas a fim de aliviar dores de cabeça. As folhas e raízes são utilizadas internamente para febres, problemas pulmonares, doenças de pele e sífilis (Cabrera & Klein 1973), como béquico e laxante (Empinotti & Duarte 2006). O epíteto refere-se à posição nutante dos capítulos quando em floração. Conforme os critérios estipulados pelo IUCN (2001) a espécie enquadra-se como fora de perigo (LC) por ser amplamente distribuída no Estado e estar presente até mesmo em áreas altamente antropizadas.

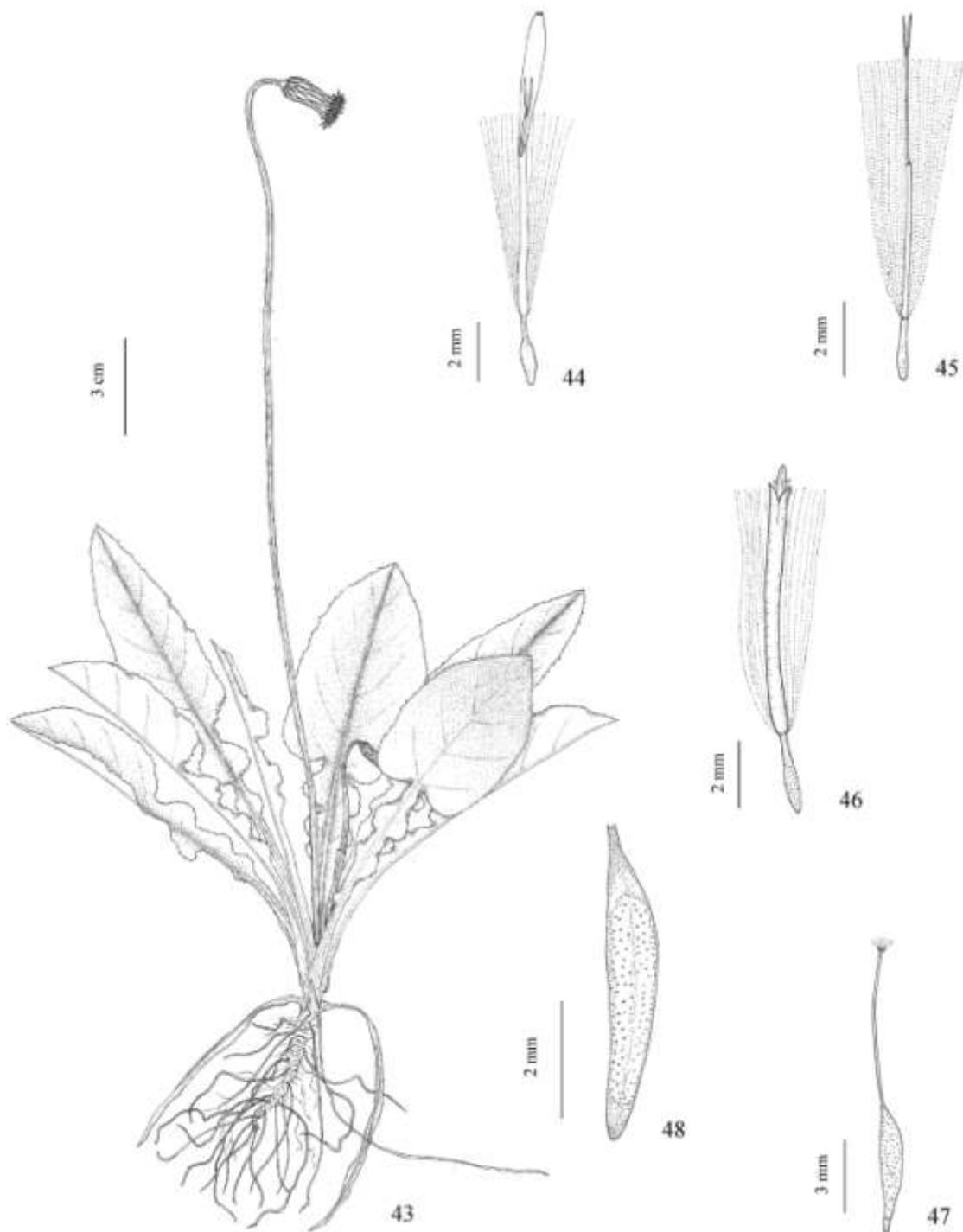


Figura 43-48. *Chaptalia nutans* (L.) Polak (*Pasini 430*): 43. Hábito. 44. Flor ligulada do raio. 45. Flor filiforme do disco. 46. Flor tubuloso-bilabiada do disco. 47. Cipsela. 48. Detalhe da cipsela.



Figura 48b A-E. *Chaptalia nutans* (L.) Polak.: A. Hábito; B. Vista geral do capítulo; C. Folha lirada em material de herbário; D. Habitat em área antropizada; E. Cipsela. Crédito das fotos: A-E. Eduardo Pasini.

9. *Chaptalia piloselloides* (Vahl) Baker, Fl. Bras. 6 (3): 378. 1884. *Perdicium piloselloides* Vahl, Skrivt. Nat. Hist. Selsk. 2: 38, t. 5. 1791. *Tussilago sinuata* (Vahl) Pers., Enchirid. Bot. 2: 456. 1807. *Lieberkunia bracteata* Cass., Dict. Sci. Nat. 26: 286. 1823. *Gerbera bracteata* (Cass.) Sch.Bip., Bot. Voy. Herald: 314. 1856. Tipo: Uruguai. Montevideo: Montevideo, s.d., *Commerson s.n.* (tipo não localizado).

Fig. 49-54; 54b A-E

Ilustração adicional: Burkart (1944).

Plantas com até 32 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes, 2-14 cm compr., marrons. Folhas sésseis, lâminas papiráceas, elípticas, oblanceoladas, lanceoladas ou lineares, 3-17 x 0,4-1,2 cm, base longamente atenuada, margem irregularmente denteada ou sinuado-denteada com dentes retrorsos, ápice agudo ou acuminado, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa. Escapo glabrescente a lanoso, 2-32 x 0,2-0,3 cm, apresentando 4-12 brácteas subuladas, alargadas na base. Capítulo ereto, heterógamo; involúcro 1-1,7 x 1,2-2 cm, turbinado a campanulado; filárias 4-5 seriadas, lanceoladas, glabras em ambas as faces, verde-claras. Flores do raio pistiladas 10-20, corola ligulada, branca, tubo 1,8-2,6 mm compr., lábio abaxial liguliforme 5,4-7,5 mm compr., ápice inteiro ou irregularmente 2 ou 3-denteado, lábio adaxial ausente, estilete 3,8-5,4 mm compr., lobos do estilete 0,9-1,2 mm compr.; flores intermediárias pistiladas 5-8, corola filiforme, irregularmente denteada no ápice, branca, 0,6-4,2 mm compr., estilete 3,7-5,5 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 0,7-1 mm compr.; flores do disco monoclinas 5-10, corola tubulosa-bilabiada, branca, tubo 3,5-4,6 mm compr., lábio abaxial 1,3-2,4 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bífido, 1,3-2,7 mm compr., estilete 3,7-5,2 mm compr., lobos do estilete 0,5-1 mm compr., anteras 2,4-4,3 mm compr., apêndices apicais subagudos, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme, 6-7,5 mm compr., com rostro de 1,5-3 mm compr., 7-8 costada, apresentando tricomas

fusiformes restritos à base da cipsela, pápus branco a marrom em material de herbário, 8,5-12 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: s.l., s.d., B. Rambo SJ s.n.** (PACA 1594); **Barra do Quaraí**, 30°11'91"S, 57°29'97"W, Parque do Espinilho, 21/IV/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita 864* (ICN); 30°11'11"S, 57°29'79", *ibidem*, 21/IV/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita 866* (ICN); 30°11'45"S, 57°29'89"W, *ibidem*, 21/IV/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita 870* (ICN); **Bom Jesus**, 15/I/1942, est., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 8915); Pelotas, 19/V/1959, fr., *J. C. Sacco 1186* (HB, HBR, MBM, PEL); **Porto Alegre**, Morro da Glória, 5/XI/1933, est., *B. Rambo 511* (LP); Vila Manresa, 7/VI/1954, fl., fr., *Buck SJ s.n.* (PACA 30104); 24/VIII/2010, *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 166206); Campus do Vale, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 24/VIII/2010, *E. Pasini 413* (ICN); **Rio Grande**, Estação Ecológica do Taim, 15/VII/1986, fl., *J.A. Jarenkow 394* (PEL); **São Leopoldo**, 17/V/1946, fl., *E. Henz SJ s.n.* (PACA 33426); **Sapucaia do Sul**, 5/IX/1945, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 29545); **Uruguiana**, Estação Experimental da SEAGRI, 28/IV/1988, fl., fr., *N. Silveira 7578* (HAS).

Material adicional selecionado: **ARGENTINA. BUENOS AIRES: Dep. Avellaneda**, Sarandí, 16/VI/1928, fl., *A. Burkart 2208* (SI); Wilde, VI/1928, fr., *A. Burkart 4380* (SI); *ibidem*, III/1929, fr., *A. Burkart 3825* (SI); **Dep. Bella Vista**, 16/IV/1938, fl., fr., *E.C. Clos 6532* (LP); **Dep. La Plata**, 9/IV/1920, fl., fr., *A.L. Cabrera 1408* (LP); 12/V/1928, fl., fr., *A.L. Cabrera 248* (LP); 13/V/1928, fr., *A.L. Cabrera 241* (LP); 7/VIII/1929, fl., *A.L. Cabrera 907* (LP); 1929, fr., *A. Burkart 2187* (SI); **Dep. Lobos**, 20/IV/1953, fr., *H.A. Faseis 632* (LP); **Dep. San Vicente**, IV/1927, fr., *A. Burkart 3135* (SI); **Dep. Tandil**, XI/1928, est., *A. Burkart 3826* (SI); **Dep. Tigre**, 11/V/1942, fl., fr., *A. Burkart 12149* (SI); **Dep. Tornquist**, Sierra de La Ventana, 24/V/1938, fl., *A.L. Cabrera 4452* (LP); Serra de las Tunas, s.d., fr., *J.H. Hunziker & A.F. Wulff 12042* (SI). **CORRIENTES: s.l.**, a caminho a Santa Catalina, 3/VI/1945, fr., *A. Soriano 1688* (LP). **ENTRE RIOS: Dep. Chajarí**, 25/IV/1952, fl., fr., *E.G. Nicora 6188* (SI); **Dep. Concepción del Uruguay**, cerca de

Gualeguaychú, 9.IV.1963, fl., fr., A. Burkart et al. 24268 (SI); **Dep. Concordia**, Concordia, 21/V/1964, fl., fr., A. Burkart et al. 25513 (SI); **Dep. Feliciano**, Feliciano, 19/V/1964, fl., A. Burkart et al. 25487 (SI); **Dep. Gualeguaychú**, 9/IV/1963, fl., A. Burkart et al. 24268 (LP); 17/IV/1965, fr., A. Burkart et al. 25812 (SI); Perdices, 7/IV/1990, est., J.H. Hunziker & A.F. Wulff 11482 (SI); **Dep. Pedermar**, 5/IV/1932, fl., fr., Friedman 11 (LP); **Dep. Rosário del Tala**, 8/I/1963, fl., S.B. Sorasú 121 (SI); 22/VI/1963, fl., fr., S.B. Sorasú A-19 (SI).

URUGUAI. CANELONES: s.l., 3/V/1908, fl., C. Osten 5227 (MVM). **FLORIDA: Zimote**, arroyo Zimote, 20/IX/1937, fl., B. Rosengurtt 1650 (LP). **MALDONADO: s.l.**, arroyo Canelón Grande, s.d., fr., J. Chebataroff 3904 (LP); **Piriápolis**, Cerro de las Ánimas, s.d., fr., J. Chebataroff 3752 (LP). **MONTEVIDEO: s.l.**, s.d., fl., F. Felippone 3165 (SI); **Montevideo**, IV/1925, fr., A. Lombardo 807 (MVJB); **Sayago**, IV/1926, fr., L. Marchesi 5000 (MVJB). **RIO NEGRO: Tres Bocas**, Estancia El Rosario, 18/IV/1995, fl., E. Marchesi & M. Bonifacino s.n. (MVFA 24488).

A espécie ocorre na Argentina, no Uruguai e, no Brasil, apenas no estado do Rio Grande do Sul. No Rio Grande do Sul encontra-se restrita à metade sul do Estado, nas regiões fisiográficas da Campanha, Depressão Central e Encosta Inferior do Nordeste, habitando formações campestres abertas, com solo seco ou úmido. Pode ser encontrada também em campos rupestres, ou bordas de matas arbustivas. Durante o estudo encontrou-se extensas populações vegetando no Parque Estadual do Espinilho, Unidade de Conservação no extremo oeste do Estado, onde a vegetação é classificada como Estepe Gramíneo-Lenhosa ou Estepe Parque (Marchiori 2002). As populações foram encontradas em solo arenoso, juntamente com espécies de inhanduvás características do parque: *Prosopis affinis* Spreng. e *Prosopis nigra* Hieron. (Fabaceae). A espécie floresce de janeiro a setembro. Não foram encontrados na literatura nomes populares atribuídos à *C. piloselloides*.

No presente trabalho observou-se que a espécie é frequentemente identificada em materiais de herbário como *Chaptalia runcinata*. Isto se deve aos táxons serem morfologicamente muito

próximos, sendo que a identificação de ambos depende de caracteres florais como a morfologia da cipsela e do escapo floral. *Chaptalia piloselloides* apresenta cipselas 7-8-costadas com rostros de menores dimensões (1,5-3 de comprimento), escapos florais mais espessos (0,2-0,3 cm) e folhas com margens irregularmente denteadas, crenado-denteadas ou inteiras. Por outro lado, *C. runcinata* possui cipselas 4-6-costadas com rostros de maiores dimensões (5-4 mm de comprimento), escapos florais mais delgados (0,09-0,2 cm de diâmetro) e folhas notavelmente denteadas. Apesar da diferença, Burkart (1994) ressalta que na zona de transição entre as duas espécies, isto é, no centro do Estado, ocorrem indivíduos intermediários que podem ser interpretados como híbridos. *Chaptalia piloselloides* encontra-se, segundo o IUCN (2001), como fora de perigo (LC) no Rio Grande do Sul, por ser amplamente distribuída na metade sul do Estado.

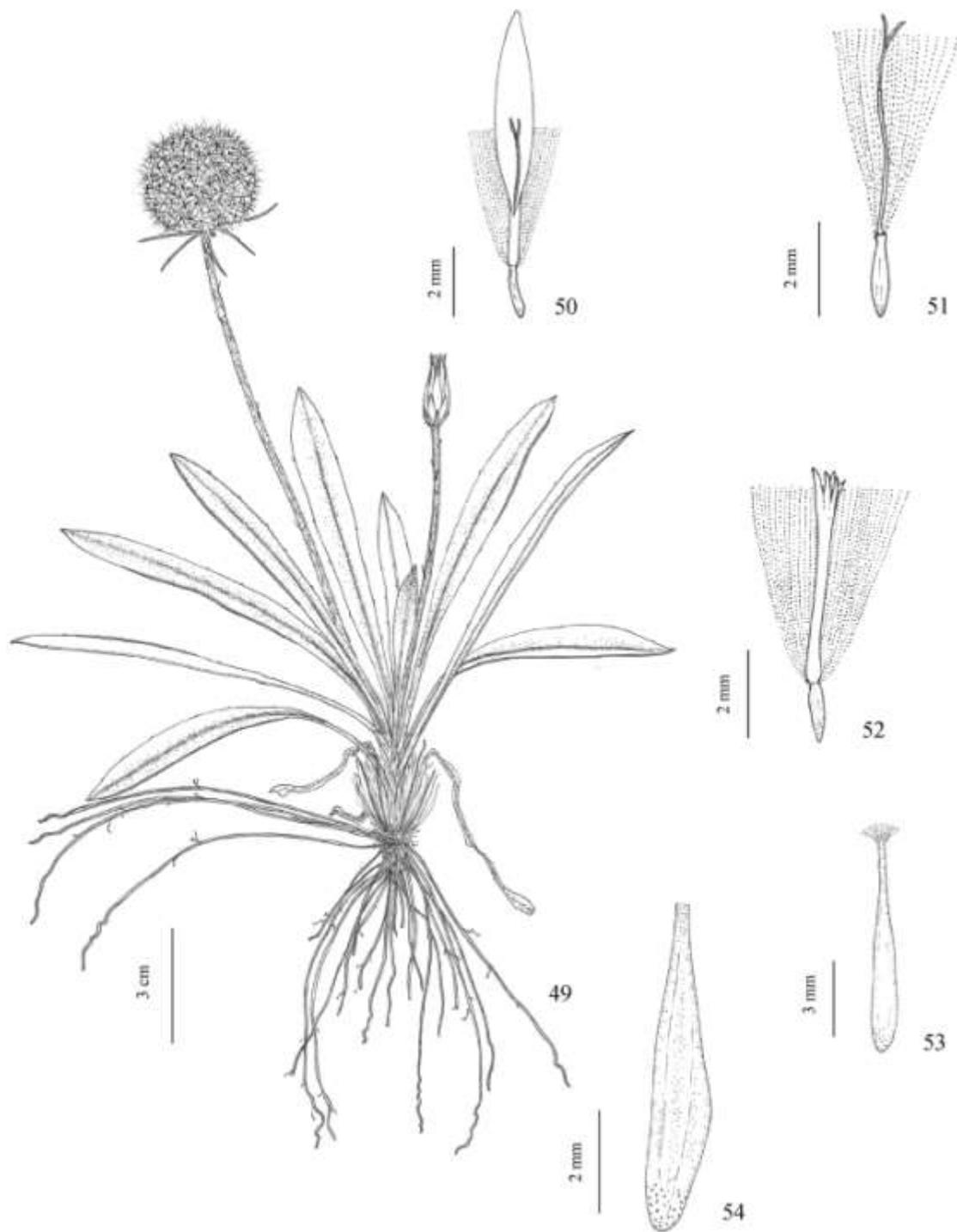


Figura 49-54. *Chaptalia piloselloides* (Vahl) Baker (*Pasini & Aita 866*): 49. Hábito. 50. Flor ligulada do raio. 51. Flor filiforme do disco. 52. Flor tubuloso-bilabiada do disco. 53. Cipsela. 54. Detalhe da cipsela.

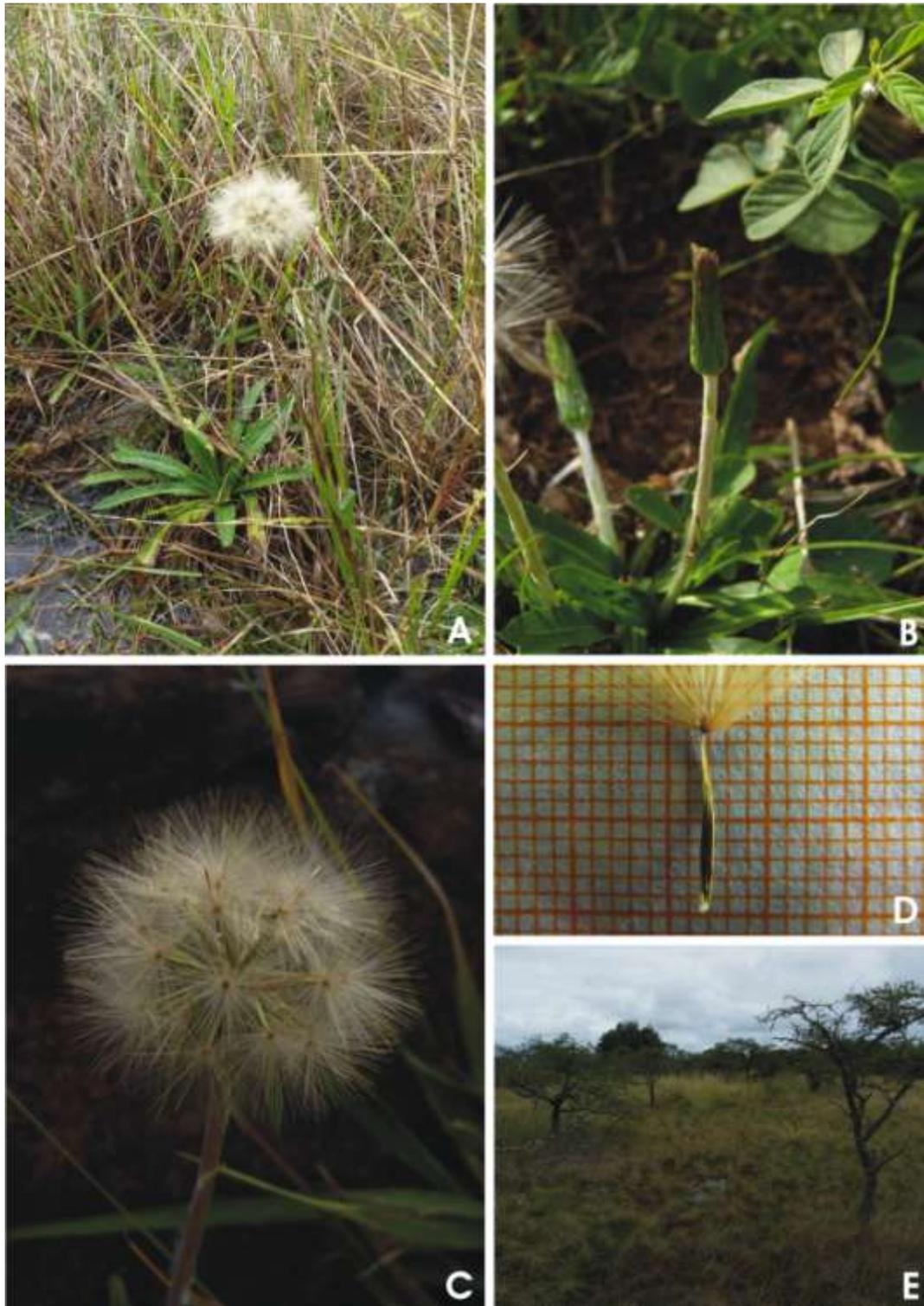


Figura 54b A-E. *Chaptalia piloselloides* (Vahl) Baker: A. Hábito; B. Vista geral do escapo, capítulo e filárias; C. Vista geral das cipselas e pápus; D. Cipsela; E. Local de ocorrência no Parque Estadual do Espinilho, Barra do Quaraí, Rio Grande do Sul. Crédito das fotos: A-E. Eduardo Pasini.

10. *Chaptalia runcinata* Kunth, Nov. Gen. Sp. 4: 5, t. 303, 1820. *Loxodon longipes* Cass., *nom. nov. illeg.*, Dict. Sci. Nat., 27: 255. 1823. *Tussilago bicolor* Willd. ex Less., *nom. nov. illeg.*, Linnaea 5: 357.1830. *Oxydon bicolor* (Willd. ex Less.) Less., Linnaea 5: 357. 1830. *Gerbera bicolor* (Willd. ex Less.) Sch.-Bip., Bot. Voy. Herald: 313. 1856. *Thyrsanthera runcinata* (Kunth) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 369. 1891. *Chaptalia piloselloides* Baker, Fl. Bras. 6 (3): 378. 1884. Tipo: Colômbia. In *Andibus Novo-Granatensis*, s.d., F. Humboldt & A. Bonpland 2031 (lectótipo designado por Nesom (1995) P; LP, foto F!).

Fig. 55-60; 60b A-E

Ilustrações adicionais: Humboldt *et al.* (1820), Burkart (1944), Cabrera & Klein (1973).

Plantas com até 25 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes 2-6 cm compr., marrons. Folhas sésseis, lâminas papiráceas, elípticas, oblongas, oblanceoladas ou lanceoladas, 3-17 x 0,5-1,5 cm, base longamente atenuada, margem denteada com dentes retrorsos, ápice agudo ou acuminado, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa. Escapo glabrescente a lanoso, 2,5-24 x 0,09-0,2 cm, apresentando 5-15 brácteas subuladas, alargadas na base. Capítulo ereto, heterógamo; involúcro 1-1,5 x 0,8-1,5 cm, turbinado a campanulado; filárias 4-5 seriadas, lanceoladas, glabras em ambas as faces, esverdeadas ou lilases. Flores do raio pistiladas 10-18, corola ligulada, branca, tubo 1,2-4 mm compr., lábio abaxial liguliforme 4-6,5 mm compr., ápice inteiro ou irregularmente 3-denteado, lábio adaxial ausente, estilete 3,4-4,6 mm compr., lobos do estilete 0,5-0,7 mm compr.; flores intermediárias pistiladas 5-15, corola filiforme, irregularmente denteada no ápice, branca ou lilás, 0,9-3 mm compr., estilete 3,6-4,8 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 0,6-0,8 mm compr.; flores do disco monoclinas 7-12, corola tubulosa-bilabiada, branca, tubo 3-4,7 mm compr., lábio abaxial 0,8-1,5 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bifido, 1,2-1,8 mm compr., estilete 3-4,5 mm compr., lobos do estilete 0,7 mm compr., anteras 2,6-3,5 mm compr., apêndices apicais subagudos, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme, 8-9 mm compr., com rostro de 4-6 mm

compr., 4-6 costada, apresentando tricomas fusiformes restritos a base da cipsela, pápus branco, 4-8,6 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Aceguá**, 29/VII/1998, fl., *J.A. Jarenkow 3846* (FLOR, PEL, MBM); **Arroio do Sal**, Balneário Rondinha Nova, 23/IV/1994, fr., *C. Mondin 952* (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 3/IX/1979, fl., *K. Hagelund s.n.* (ICN 12929); **Bom Jesus**, Serra da Rocinha, 28/II/1946, fl., *B. Rambo s.n.* (PACA 32447); *ibidem*, 14/II/1947, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 35247); *ibidem*, 20/X/1978, fl., *K. Hagelund s.n.* (ICN 53241); *ibidem*, 21/X/1994, fr., *C. Mondin et al. 988* (ICN); Fazenda Casa Branca, 17/VIII/2002, fl., *J. Bordin 1* (HUCS, MBM); 19/VII/1978, fl., *A. Görgen s.n.* (MPUC 2062); **Cachoeira do Sul**, BR-290, Km 167, 8/VII/1974, est., *N.I. Matzenbacher 89* (ICN); **Cambará do Sul**, em direção a São Francisco de Paula, II/1948, fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 36331); Faxinal, VIII/1983, fl., *M. Sobral & R. Bassanetti 2152* (ICN); s.d., *B. Rambo s.n.* (PACA 36331); IV/1984, fl., *M. Sobral 2152* (MBM); Itaimbezinho, 10/XII/2010, fr., *E. Pasini et al. 552* (ICN); VIII/1983, fl., *M. Sobral & R. Bassanetti 2152* (ICN); **Campo Bom**, 23/IX/2010, fr., *E. Pasini 433* (ICN); **Canela**, Caracol, 2/VIII/1975, fl., *M.C. Sidia & M.L. Porto 49* (HAS); **Canguçu**, Coxilha do Fogo, 18/I/2005, est., *F. J.M. Caporal s.n.* (ICN 142561); **Canoas**, 8/X/1933, fl., *Ir. Augusto s.n.* (ICN 19269); **Capão do Leão**, Horto Botânico Ir. Teodoro Luis, 29/VII/1988, fl., *J.A. Jarenkow 885* (FLOR, ICN, PACA, PEL); **Carazinho**, 1/VIII/1985, fl., *N. Silveira 2912* (HAS); **Cristal**, Fazenda Ouro Verde, 29/IX/2005, fl., *A. Guglieri et al. 595* (ICN); **Esmeralda**, 13/VIII/1978, fl., fr., *L. Arzivence 90* (ICN); **Guaíba**, BR-116, Km 32, 21/VII/1983, fl., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 53713); 25/VIII/1982, fl., *N.I. Matzenbacher s.n.* (HURG 375); Fazenda São Maximiano, 9/VIII/2009, fl., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 162127); **Lavras do Sul**, 25/VII/1982, fl., *M.L. Porto 2882* (ICN); Manuel Viana, 29°39'71"S, 55°23'68"W, Cerro do Tigre, 23/IV/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita 883* (ICN); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 5/XI/1933, fl., *B. Rambo s.n.* (PACA 511); *ibidem*, 16/VIII/1942, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 2478); *ibidem*, 15/VIII/1945, fl., *B. Rambo SJ s.n.*

(PACA 29013); *ibidem*, 5/VII/1948, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 37426, SI); Morro Santana, 26/VI/1979, fl., *L. Aguiar & L. Martau 103* (HAS); *ibidem*, 22/VIII/2007, fl., *A.C. Fernandes & M.R. Ritter s.n.* (ICN 158288); *ibidem*, 22/VIII/2007, fl., *A.C. Fernandes s.n.* (ICN 158138); *ibidem*, 5/XII/2007, fl., *A.C. Fernandes & M.R. Ritter s.n.* (ICN 158286); Jardim Botânico da FZB, 13/VIII/1982, fl., *S. Martins 25* (HAS); UFRGS, Campus do Vale, 8/IX/1988, fl., *V. F. Nunes 119* (HAS); **Quaraí**, 30°25'13"S, 55°56'25"W, Passo da Guarda, 19/IV/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita 853* (ICN); **Santa Maria**, 8/VIII/1938, est., *Dr. Rau s.n.* (SI); Igreja Nossa Senhora da Saúde, Camobi, 15/X/1989, fl., *A.M.V. Lopes s.n.* (SMDB 3112); 14/VI/1994, fl., *L.Z. Ethur s.n.* (SMDB 5047); **São Francisco de Paula**, 5/XI/1954, *B. Rambo s.n.* (PACA 51374); 10/VIII/2002, fl., *J.Paz 11* (ICN); 30/IV/2010, *E. Pasini et al. 387* (ICN); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha, 21/X/1994, fl., *M.R. Ritter 771* (ICN); 28°36'53"S, 49°56'08"W, Silveira, em direção ao pico do Montenegro, 17/III/2011, est., *E. Pasini & A. Aita 788* (ICN); Cachoeira dos Rodrigues, 18/III/2011, fr., *E. Pasini & A. Aita 801* (ICN); **São Leopoldo**, 7/XI/1933, fl., *B. Rambo 511* (HBR); **Santiago**, 10/IX/1995, est., *C. Mondin 1043* (ICN); **São Borja**, Rincão de São Lucas, 15/VI/1990, fl., *R. Záchia 228* (ICN); **Torres**, Colônia São Pedro, 10/VIII/1994, fl., *C. Mondin 957* (ICN); **Uruguaiana**, BR – 472, km 63, 10/VII/1974, fr., *N.I. Matzenbacher 114* (ICN); 10/VII/1972, fl., *J. Lindeman et al. s.n.* (ICN 28291); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 14/VII/2004, fl., fr., *A.A. Schneider 1097* (ICN); 30°09'39"S, 51°07'34"W, 6/IX/2010, fl., *P.J.S. Silva Filho 873* (MPUC).

Material adicional selecionado: **ARGENTINA. BUENOS AIRES: Dep. Buenos Aires**, 3/VII/2006, fl., *L. Katinas 216* (LP); **Dep. La Plata**, 7/VIII/1929, fl., *A.L. Cabrera 907* (SI); 11/V/2000, fl., fr., *P.M. Simón 415* (LP). **CHACO: s.l., s.d., T. Meyer 492** (SI); **Dep. Colonia Benítez**, 17/IX/1942, fl., *A.G. Schulz 3509* (LP); VII/1930, fr., *A.G. Schulz s.n.* (LP 6297); VII/1931, fr., *A.G. Schulz 193* (SI); **Dep. Fontana**, V/1937, fl., *T. Mayer 2305* (LP); **Dep. Veinticinco de Mayo**, Valdés, 30/X/1928, fr., *A. Burkart 3125* (SI). **CORRIENTES: Dep.**

Concepción, 21/VIII/1980, fl., *T.M. Pedersen 12929* (MBM); **Dep. General Paz**, Lomas de Vellejos, 29/VIII/1973, fl., *A. Schinini & C. Quarín 6988* (LP). **ENTRE RIOS: Dep. Gualeguaychú**, 6/I/1932, fl., *A. Burkart 4191* (SI); **Dep. Ibicuí**, Holt, XIII/1930, fr., *A. Burkart 3827a* (SI); V/1943, fl., fr., *R.M. Crovetto 2163* (SI). **FORMOSA: s.l.**, Guayculee, IV/1919, fl., fr., *P. Jørgensen 3360* (SI). **JUJUY: Dep. Capital**, Laguna de Yala, 16/I/1988, fl., *F.O. Zuloaga & N.B. Deginani 3541* (SI). **MISIONES: Dep. Candelaria**, Loreto, 19/VII/1927, fl., *A. Burkart 1538* (SI); *ibidem*, 20/VII/1927, fl., fr., *A. Burkart 1526* (SI); *ibidem*, 21/VI/1931, fl., *G. Grünez 805* (LP); *ibidem*, 28/VII/1931, fr., *A. Burkart 4406* (SI); Santa Ana, 11/VII/1931, fl., *P. Moreau s.n.* (SI 12166); 28/VII/1931, fr., *R.A. Perez & P. Moreau 95* (SI). **SANTA FE: Dep. General Obligado**, Villa Guillermina, 21/IX/1939, fl., *C. Meyer s.n.* (LP 34690); **Dep. Reconquista**, XI/1933, fl., fr., *A. Burkart 5964* (SI); IV/1934, fr., *A. Burkart 5964* (SI); 15/IV/1935, fl., *A. Burkart s.n.* (SI 12164). **TUCUMÁN: Dep. Tafí del Vale**, 4/XII/1965, fl., *U. Eskuche s.n.* (SI).

BRASIL. MINAS GERAIS: Gouveia, Serra do Espinhaço, 13/XI/1971, fl., *G. Hatschbach 27861* (MBM). **PARANÁ: Campo Magro**, Tamandaré, 23/IV/1957, fl., *G. Hatschbach 4100* (HBR); **Curitiba**, 30/VII/1952, fl., *G. Tessman s.n.* (LP 562496, MBM 6164); **Guaratuba**, Serra de Araçatuba, IX/1971, fl., *G. Hatschbach 27076* (MBM); **Piraquara**, 15/VIII/1949, fl., *G. Hatschbach 1447* (PACA); **Quatro Barras**, Rio Taquari, 11/X/1964, fl., *G. Hatschbach 11716* (LP); Serra do Capivari, 24/VIII/1989, fl., *O.S. Ribas & V. Nicolack 145* (MBM). **SANTA CATARINA: Bom Jardim da Serra**, Serra do Rio do Rastro, 17/VIII/1996, fl., *D.B. Falkenberg 8114* (FLOR); **Bom Retiro**, Braço do Norte, 13/VII/1958, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 6776* (HBR, LP); **Campo Alegre**, Morro do Iquererim, 18/X/1957, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 5240* (HBR); 7/X/1960, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 10056* (HBR); **Florianópolis**, Caixa D'água do Rio Tavares, 15/IX/1965, fl., *R.M. Klein & Bresolin 6250* (FLOR, LP); Morro Maria Vivência, Itacorubi, 22/I/1992, fl., *M.H. de Queiroz 687* (FLOR); **Garuva**, Monte Crista, 6/X/1960, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 9985* (LP); *ibidem*, 6/X/1971, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 10010* (HBR, LP); **Mafra**, Campo

Novo, 7/IX/1957, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 4867* (HBR); **São Joaquim**, Serra do Oratório, 18/IX/1958, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 7175* (HBR, LP); **Urubici**, 22/VII/1996, fl., *D.B. Falkenberg 8246* (FLOR); 4/XI/1996, fl., *D.B. Falkenberg 9771* (FLOR); **Valões**, 26/X/1962, fl., fr., *R. Reitz & R. M. Klein 13574* (HBR, LP). **SÃO PAULO: São Paulo**, 25/VI/1917, fl., *F.C. Hoehne s.n.* (LP 67459).

PARAGUAI: s.l., s.d., fr., *P. Jörgensen 4169* (LP 6296); **ALTO PARAGUAY: Primavera**, 24/VI/1954, fl., *A. Woolston 237* (SI). **CORDILLERA: San Bernardino**, IV/1942, fl., *T. Rojas s.n.* (LP 67458); s.d., fl., *Hassler 205* (SI). **MISIONES: San Fernando**, 5/V/1945, fr., *T. Rojas 12677* (SI). **URUGUAI: MONTEVIDEO: Cerrito**, V/1925, fl., *G. Herter 196* (SI); **Montevideo**, Malvin, VIII/1919, fl., *F. Felippone 3287* (SI). **SORIANO: s.l.**, Juan Jackson, 22/IX/1940, fr., *Gallinal et al. 4414* (LP).

Chaptalia runcinata distribui-se na Argentina, regiões Sudeste (MG, SP) e Sul (PR, SC, RS) do Brasil. No Rio Grande do Sul a espécie ocorre nas regiões fisiográficas da Campanha, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta do Sudeste, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta Superior do Nordeste, Litoral, Missões e Serra do Sudeste. Porém, é frequentemente encontrada na região dos Campos de Cima da Serra e Encosta Superior do Nordeste. A espécie vegeta em formações campestres abertas ou em bordas de matas, em solo seco ou úmido, onde pode ser observada em campos com afloramentos rochosos, assim como em banhados e turfeiras. Floresce durante todo o ano com predominância nos meses de julho a outubro. Popularmente é conhecida como língua-de-vaca (Cabrera & Klein 1973).

Além de ser confundida com *Chaptalia piloselloides* a espécie é frequentemente identificada como *C. mandonii* nos materiais depositados em herbários. Entretanto, pode ser morfológicamente separada de *C. mandonii* por possuir cipselas com papilas restritas à base vs. papilas distribuídas por toda a extensão da cipsela e folhas com consistência papirácea vs. consistência coriácea, sem as

nervuras secundárias impressas na face adaxial vs. nervuras impressas na face adaxial. O epíteto se refere às margens com dentes retrorsos, interpretado por Kunth como margens runcinadas. Conforme IUCN (2001), *Chaptalia runcinata* encontra-se fora de perigo (LC) por ser amplamente distribuída em todas as regiões fisiográficas do Estado, exceto no Alto-Uruguai.

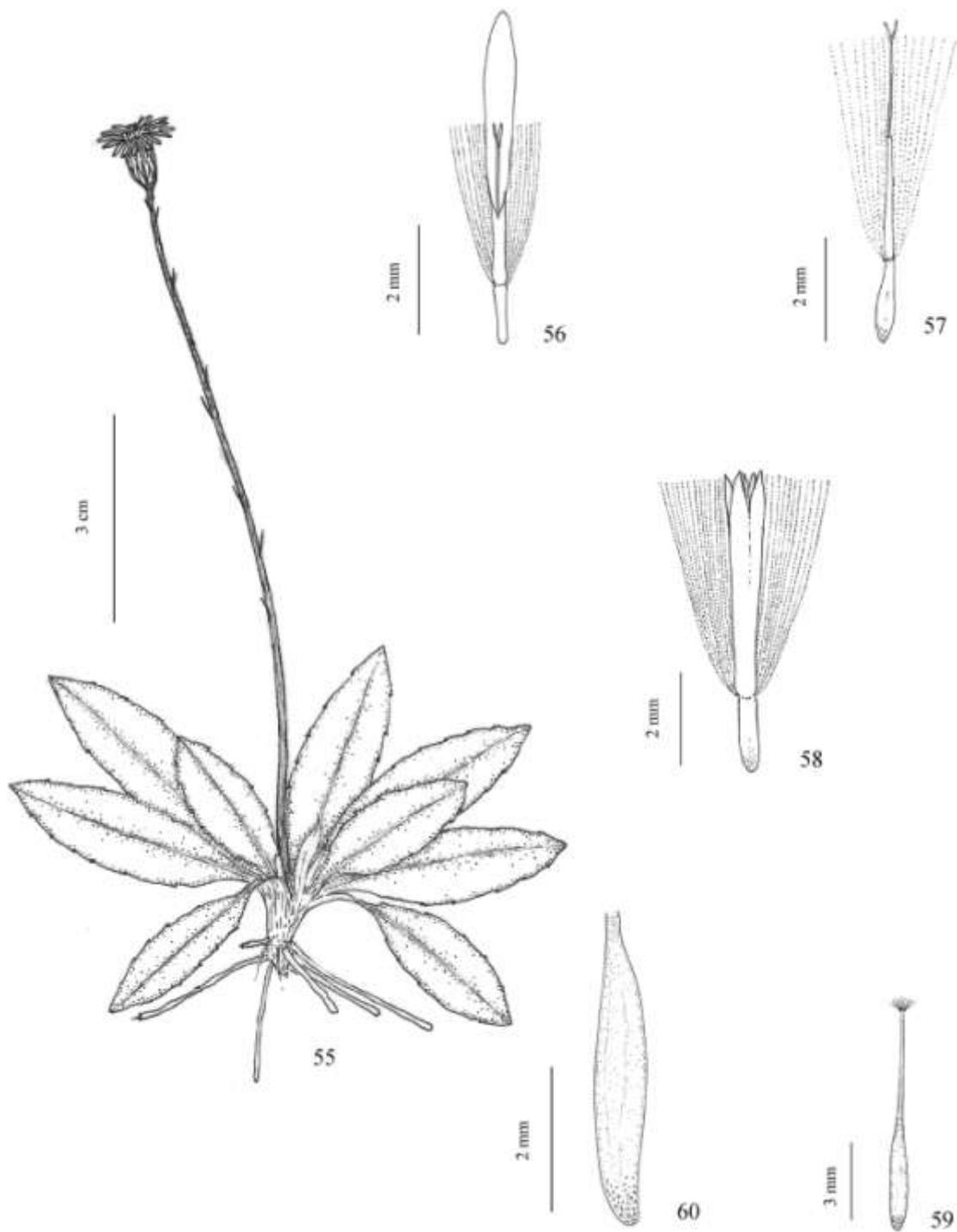


Figura 55-60. *Chaptalia runcinata* Kunth: 55. Hábito (Pasini et al. 387). 56. Flor ligulada do raio (Pasini et al. 903). 57. Flor filiforme do disco (Pasini et al. 903). 58. Flor tubuloso-bilabiada do disco (Pasini et al. 903). 59. Cipsela (Pasini et al. 903). 60. Detalhe da cipsela.



Figura 60b A-E. *Chaptalia runcinata* Kunth: A. Hábito; B. Vista geral do capítulo e filárias; C. Vista geral do capítulo; D. Habitat; E. Cipsela. Crédito das fotos: A-E. Eduardo Pasini.

11. *Chaptalia sinuata* (Less.) Baker, Fl. Bras. 6 (3): 378, 1884. *Leria nutans* (L.) DC. var. *sinuata* Less., Linnaea 5: 354. 1830. *Leria sinuata* (Less.) DC., Prodr. 7 (1): 42. 1938. Tipo: Uruguai. Montevideo: Montevideo, s.d., *Sellow 1413* (síntipos B, LP foto F!).

Fig. 61-66; 66b A-E

Ilustrações adicionais: Cabrera (1941), Burkart (1944), Cabrera & Klein (1973).

Plantas com até 40 cm compr. Raízes fasciculadas, fusiformes, 4-10 cm compr., vermelho-alaranjadas. Folhas sésseis, lâminas papiráceas a coriáceas, oblongas, oblongo-lanceoladas ou lanceoladas, 4-16 x 1,5-4 cm, base atenuada, margem denteada ou crenado-denteada com dentes retrorsos, ápice agudo a subagudo, face adaxial glabra, raramente serícea, face abaxial tomentosa a densamente tomentosa. Escapo glabrescente a tomentoso, 14-37,5 x 0,1-0,2 cm, ebracteado. Capítulo recurvado a nutante, heterógamo; involúcro 1,7-2,4 x 1,8-2,2 cm, cilíndrico; filárias 5-7 seriadas, subuladas, com ápice lilás, tomentosas na face adaxial, glabras na face abaxial. Flores do raio pistiladas, corola ligulada, branca ou bege-clara, tubo 4-7 mm compr., lábio abaxial liguliforme 6,8-10,5; mm compr., ápice inteiro, 3-lobado ou irregularmente 3-denteado, lábio adaxial irregularmente bifido ou ausente, estilete 7,8-10,3 mm compr., lobos do estilete 1,5-3,2 mm compr.; flores intermediárias pistiladas, corola filiforme, irregularmente denteada no ápice, lilás, 3-6,5 mm compr., estilete 7,4-10,3 mm compr., exserto à corola, lobos do estilete 2-2,7 mm compr.; flores do disco monoclinas, corola tubuloso-bilabiada, lilás, tubo 6,8-9,5 mm compr., lábio abaxial 2,2-2,8 mm compr., 3-lobado, lábio adaxial bifido, 2,5-3,3 mm compr., estilete 7,5-10 mm compr., lobos do estilete 0,7-1,3 mm compr., anteras 5,7-9; mm compr., apêndices apicais obtusos ou subagudos, apêndices basais caudados. Cipsela fusiforme, 16,5-25,7 mm compr., com rostro de 12,5-20 mm compr., 5-6 costada, apresentando tricomas fusiformes em toda a extensão da cipsela, tornando-se escassas no rostro, pápus branco, 14-20 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Alegrete**, Cerro do Tigre, Fazenda Cerro do Tigre, 27/IX/2008, fl., *W. Heberle s.n.* (ICN 157298); **Arroio dos Ratos**, BR – 290, km 159, 5/I/1989, fl., *O. Bueno 5558* (HAS); **Cachoeira do Sul**, BR – 290, próximo ao km 177, VIII/1985, fr., *O. Bueno et al. 4360* (HAS); **Caçapava do Sul**, km 328 da rodovia Porto Alegre – Rosário, 7/X/1987, fl., *J. Mattos & N. Mattos 31544* (HAS); **Camaquã**, Pacheca, 31/X/1989, fr., *J.A. Jarenkow & J.L. Waechter 1404* (PEL); **Coxilha**, Cabanha Butiá, 24/VIII/1991, fl., *B. Severo et al. s.n.* (RSPF 5403); **Encruzilhada do Sul**, Quero-Quero, 2/IX/1984, fl., *M. Sobral & Y. Folz 3043* (ICN); **Esmeralda**, Estação Ecológica de Aracuri, 7/XI/1981, fl., *S. Miotto & E. Franco s.n.* (ICN); *ibidem*, 8/XI/1982, fl., fr., *S. Miotto & E. Franco s.n.* (ICN 64836); **Guaíba**, BR-116 km 32, 12/IX/1982, fl., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 51946); **Ijuí**, Dr. Pestana, 13/X/1953, fl., *Pivetta 407* (PACA); **Quaraí**, Cerro do Jarau, 28/IX/1984, fl., fr., *B. Irgang et al. s.n.* (ICN 92802); **Mariana Pimentel**, 30°17'49"S, 51°34'51"W, 25/VIII/2004, fl., *A. Knob & S. Bordignon 7598* (SALLE); **Montenegro**, 11/VIII/1977, fl., *O. Bueno 892* (HAS); **Mostardas**, Parque Nacional da Lagoa do Peixe, 14/XII/2010, fr., *E. Pasini et al. 612* (ICN); **Nova Santa Rita**, Quinta São José, 25/III/1997, fl., fr., *A. Knob 5222* (SALLE); **Pantano Grande**, 12/IX/2001, fl., *A. Knob & S. Bordignon 6833* (SALLE); **Passo Fundo**, IV/2009, fl., *M. Savaris 87* (ICN, RSPF); **Porto Alegre**, Morro da Polícia, X/1944, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 27250); Vila Manresa, 18/IX/1946, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 33908); *ibidem*, 22/IX/1948, fl., *B. Rambo SJ 37728* (PACA, SI); 5/VII/1948, fl., *B. Rambo 37425* (PACA, SI); Morro Teresópolis, 17/VI/1980, fl., *O. Bueno 2633* (HAS); Morro do Osso, 7/XI/1995, fl., *M.R. Ritter s.n.* (ICN 110871); 30°03'19"S, 51°07'47"W, Morro Santana, 12/XI/2007, fl., *A.C. Fernandes & M.R. Ritter s.n.* (ICN 158289); **São Jerônimo**, 18/X/1982, fl., fr., *R. L. Dutra 91* (HAS); **São Sepé**, 2/X/1988, fr., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 4553); a 15 km da cidade, na rodovia para Santa Maria, 6/XI/1990, fl., fr., *N. Silveira 7786* (HAS); **Santa Maria**, Campus UFSM, 27/X/1994, fl., *L.Z. Ethur s.n.* (SMDB 5438); ca. de 10 km da cidade, na estrada para São Pedro do Sul, 10/X/1995, fl., *C. Mondin s.n.* (ICN 110072); **Santana do Livramento**,

Fazenda Santo Antônio, 9/XI/2009, fr., *I. Boldrini et al. 1620* (ICN); **Santo Antônio da Patrulha**, km 50 da Freeway, 2/IX/1986, fl., *N. Silveira 4370* (HAS); **São Borja**, Estação Experimental, 12/XII/1955, fr., *A. Corrêa s.n.* (PEL 399); **São Leopoldo**, Morro das Pedras, 24/X/1936, fl., *J. Dutra 1394* (ICN); Monte Sapucaia, 5/IX/1945, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 29546); 10/IX/1946, fl., *Muller SJ s.n.* (PACA 33375); 17/IX/1946, fl., *E. Henz SJ s.n.* (PACA 35389); **Taquara**, 29°44'14"S, 50°39'39"W, Entrepelados, 3/IX/2003, fl., *A. Knob & S. Bordignon 7473* (SALLE); **Terra de Areia**, 27/VIII/1995, fl., *J. Larocca & R. Balbuena 95072* (ICN); **Torres**, próximo ao Rio Mampituba, 20/V/1984, fr., *N. Silveira 1132* (HAS); praia de Itapeva, 25/IX/1985, fl., fr., *N. Silveira et al. 3430* (HAS); próximo ao posto da CORLAC, na BR – 101, 27/IX/1985, fl., fr., *R. Frosi et al. 408* (HAS); **Tupanciretã**, XII/1986, fl., *M. Sobral et al. 5321* (ICN); **Viamão**, Morro Araçá, 16/X/1979, fl., *O. Bueno 1758* (HAS); Morro da Pedreira, 30/X/1979, fl., *O. Bueno 1812* (HAS); *ibidem*, 20/IV/1995, fl., *C. Mondin 1016* (ICN); *ibidem*, Parque Estadual de Itapuã, Praia da Pedreira, 4/X/2003, fr., fl., *M.E. Beretta et al. 13* (ICN); 2/II/2010, fl., *E. Pasini s.n.* (ICN 166213).

Material adicional selecionado: **ARGENTINA. BUENOS AIRES: Dep. Buenos Aires**, Piruvano, 8/XI/1935, fl., *A. Burkart 7064* (SI); **Dep. Junin**, Médano Grande, 17/X/1940, fl., *A.L. Cabrera 6510* (LP, SI); Médano Chico, 18/X/1940, fl., fr., *A.L. Cabrera 6549* (SI); **Dep. Pehuajo**, III/1946, fl., fr., *A.L. Cabrera 10276* (LP, SI); **Dep. Pellegrini**, Salliqueló, 11/XI/1943, fl., fr., *A.L. Cabrera 8037* (SI); **Dep. Tandil**, Los Nogales, 21/XI/1937, fr., *G.J. Pastore s.n.* (SI 1186); **Dep. Tornquist**, Sierra Ventana, XI/1895, fr., *C. Spegazzini s.n.* (SI 116283); Estancia Laurina, 10/X/1937, fl., *L. Von Reutzell s.n.* (SI 1065); Sierra de la Ventana, 23/XI/1937, fl., *L.R.M Paralto 191* (LP); **Chaco: Dep. Primero de Mayo**, Col. Benítez, 17/IX/1942, fl., *A.G. Schulz 3513* (CTES); Margarida Belén, 21/IX/1967, fl., fr., *A.L. Cabrera 18564* (LP). **CÓRDOBA: Dep. Calamichita**, 14/XII/1946, fl., fr., *A.T. Hunziker 7181* (SI). **CORRIENTES: Dep. Bella Vista**, 13/IX/1972, fl., *A. Schinini 5211* (MBM 31215); *ibidem*, 10 km S de Bella Vista, 22/V/1973, fl., *A. Schinini 6502* (CTES); **Dep. Capital**, 1 km S de Arroyo Riachuelo, 10/XI/2000, fl., *M. Dematteis 921* (CTES); **Dep.**

Concepción, Tabay, 20/VI/1974, fl., fr., *M.M Arbo* 683 (LP); **Dep. Itazaingó**, 3 km de Colonia Liebig, 24/IX/1974, fl., *A. Krapovickas et al.* 26317 (LP); **Dep. Santo Tomé**, Estancia Garruchos, 6/II/1972, fl., *A. Krapovickas et al. s.n.* (CTES 21166); Colonia Garabí, 21/IX/1974, fl., *A. Krapovickas et al.* 25977 (CTES); **Dep. Mercedes**, Laguna Trin, 17-24/X/1975, fl., *A. Schinini et al.* 11797 (CTES); **Dep. Paso de los Libres**, 1/XI/1973, fl., *A. Schinini* 7650 (CTES). **JUJUY: Dep. El Carmen**, camino de Corniso a Salta, 23/II/1970, fl., fr., *A.L. Cabrera & J. Frangi* 20728 (LP). **MISIONES: s.l.**, 18 km al NE de Oberá, 18/IX/1961, fr., *H.A. Fabris & J.H. Hunziker* 7415 (LP); **Dep. Candelaria**, Loreto, 12/X/1930, fl., *G. Gruenez* 528 (LP); **Dep. Concepción**, 9 km NW de Concepción de la Sierra, 11/III/1969, fl., *A. Krapovickas et al.* 15134 (CTES); **Dep. Leandro N. Alem**, ruta 14 de Leandro N. Alem a Cerro Azul, 28/IX/1972, fl., *A. Schinini* 5591 (CTES). **SALTA: Dep. Capital**, La Legumille, 19/VII/1989, fl., *C.S. Toledo* 2153 (CTES). **SAN LUIS: s.l.**, Merlo, 28/I/1944, fl., *A. Burkart* 13941 (SI). **SANTA FE: s.l.**, Villa Guillermina, 18/VII/1936, fl., fr., *T. Meyer* 3252 (LP); **Dep. General López**, San Urbano, 14/XI/1939, fr., *Covas & Ragonese s.n.* (LP 38242); **Dep. Reconquista**, 9/XI/1933, fl., *A. Burkart* 5761 (SI). **TUCUMÁN: Dep. Tafi**, Siambou, 28/X/1925, fl., *S. Venturi* 3916 (SI).

BOLÍVIA. CHUQUISACA: Luis Calvo, 20°27'S, 63°40'W, 11/IV/1993, fl., *C. Saraiva et al.* 11701 (CTES).

BRASIL. SANTA CATARINA: Florianópolis, Santo Antônio de Lisboa, 1/VII/1991, fl., *M.H. de Queiroz s.n.* (FLOR 492).

URUGUAI. LAVALLEJA: Minas, Fuente Salus, 14/XI/1969, fr., *A. Lombardo et al. s.n.* (MVFA 9135). **CANELONES: Arroyo Pando**, 10/X/2004, fl., *C. Callero & F. Ferreyro* 140 (MVJB).

COLONIA: Rosario, s.d., *J. Chabataroff* 1089 (LP); IV/1937, fl., *J. Chebataroff* 928 (LP). **RIO NEGRO: s.l.**, 24/XI/1941, fl., fr., *Rosengurttt* 3985 (LP). **TACUAREMBÓ: s.l.**, 19/IX/1986, fl., fr., *Ozaguirre et al. s.n.* (MVFA 18457); **Zapará**, 31°34'09"S, 56°09'08"W, 22/X/2005, fl., *C. Brussa s.n.* (MVJB 23745).

Chaptalia sinuata ocorre na Argentina, Bolívia, sul do Brasil (SC, RS), Paraguai (Burkart 1944, Cabrera & Klein 1873) e Uruguai. No Rio Grande do Sul a espécie distribui-se nas regiões fisiográficas da Campanha, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta do Sudeste, Encosta Inferior do Nordeste, Litoral, Missões, Planalto Médio e Serra do Sudeste. Trata-se de uma espécie que vegeta em áreas campestres, em solos secos ou úmidos, ocorrendo também em bordas de mata. Pode ser considerada uma espécie pioneira por ser frequentemente encontrada em áreas com influência antrópica. Floresce durante todo o ano.

A espécie é caracterizada por apresentar folhas oblanceoladas, com margens denteadas ou crenado-denteadas e dentes retrorsos. Como já mencionado, diferencia-se de *C. integerrima* através da coloração avermelhada de suas raízes (vs. coloração cinza-amarelada). O epíteto da espécie se refere às margens das folhas, as quais foram interpretadas pelo autor como sinuadas. A espécie encontra-se, no Rio Grande do Sul, como fora de perigo (LC) segundo os critérios do IUCN (2001), por ser amplamente distribuída em todas as regiões fisiográficas.

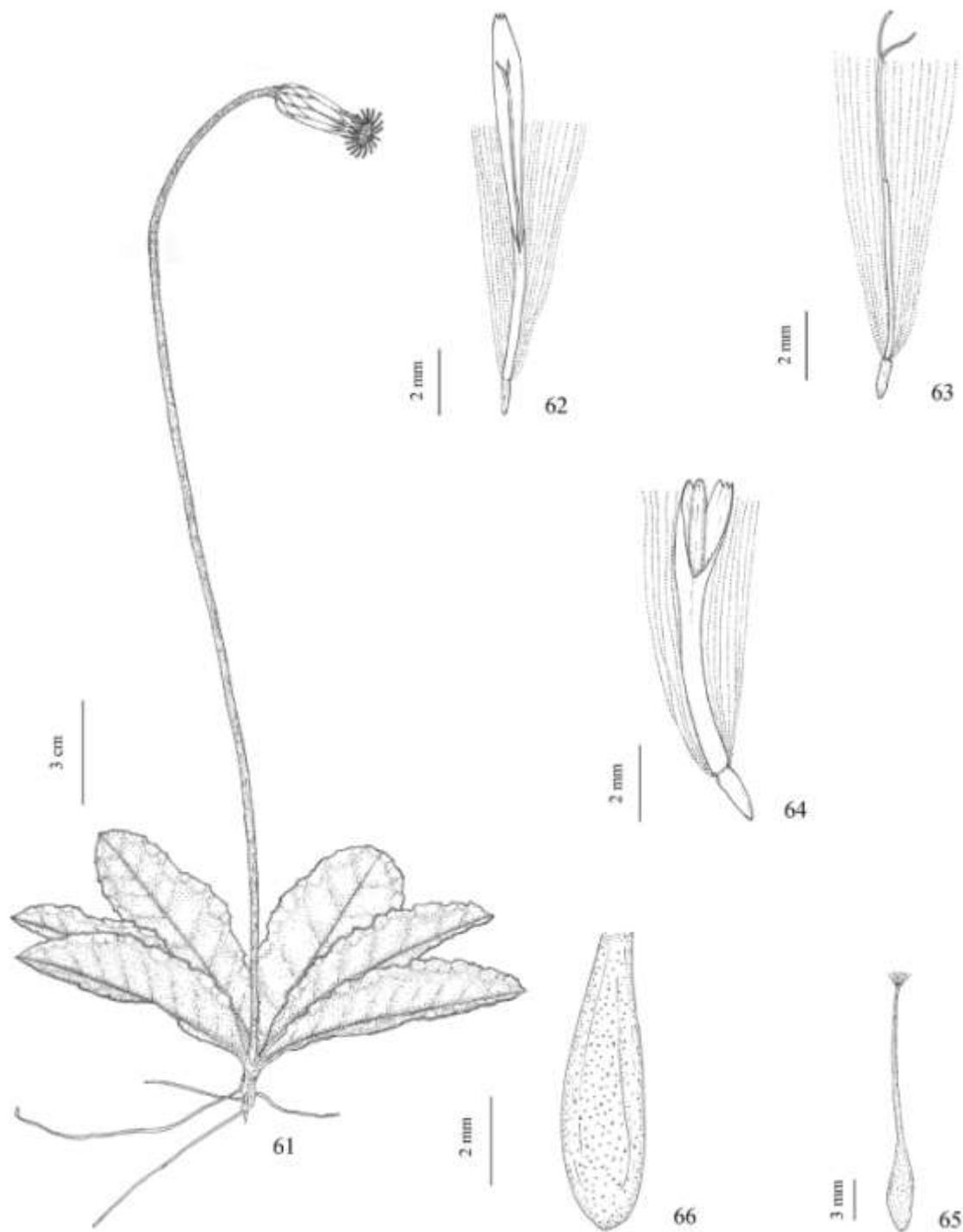


Figura 61-66. *Chaptalia sinuata* (Less.) Baker (*Pasini s.n.* ICN 16213): 61. Hábito. 62. Flor ligulada do raio. 63. Flor filiforme do disco. 64. Flor tubuloso-bilabiada do disco. 65. Cipsela. 66. Detalhe da cipsela.



Figura 66b A-E. *Chaptalia sinuata* (Less.) Baker: A. Hábito; B, C. Vista geral do capítulo e filárias; D. Vista geral dos pápus; E. Cipsela. Crédito das fotos: A-E. Eduardo Pasini.

Agradecimentos

Os autores agradecem Adriana Aita, Jaqueline Durigon, João Ricardo Vieira Iganci, Priscila Porto Alegre Ferreira e Leandro Dal Ri pelas valiosas discussões e sugestões ao artigo. Agradecemos também ao Ir. Alberto Knob por gentilmente ceder a foto do hábito de *Chaptalia graminifolia*. Os autores agradecem Edson Luís de Carvalho Soares pelas ilustrações e montagem das figuras. O primeiro autor agradece a Coordenação de Aperfeiçoamento Profissional do Ensino Superior (CAPES) pela bolsa concedida e à Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo auxílio financeiro nas saídas a campo.

Referências bibliográficas

Arechavaleta, J. 1904. Nueva contribución para el conocimiento de la flora del Uruguay. **Anales del Museo Nacional** 5: 502 p.

Arechavaleta, J. 1906. Flora Uruguaya. Enumeración y descripción breve de las plantas conocidas hasta hoy y de algunas nuevas que nacen espontáneamente y viven en la República Oriental del Uruguay. **Anales del Museo Nacional de Montevideo** 6: 1-425.

Baker, J.G. 1884. Compositae III. Mutisiaceae. Pp. 339–398 in: Martius, C.F.P. (ed.), **Flora Brasiliensis** 6 (3). Munich.

Barroso, G.M. 1991. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. Viçosa: UFV. v. 3, 326p.

Bentham, G. & Hooker, J.D. 1873. **Genera plantarum ad exemplaria imprimis in herbariis**

kewensibus servata definite, v. 2. Lovell, Reeve and Co., London.

Boldrini, I.I., Eggers, L., Mentz, L.A., Miotto, S.T.S., Matzenbacher, N.I., Longhi-Wagner, H.M., Trevisan, R., Schneider, A.A., & Setubal, R.B. 2009. Flora. Pp: 39-84. *In*: Boldrini, I.I. (coord.).

Biodiversidade dos campos do planalto das araucárias. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.

Burkart, A. 1944. Estudio del género de Compuestas *Chaptalia* con especial referencia a las especies argentinas. **Darwiniana** 6: 505–594.

Cabrera, A.L. 1941. Compuestas Bonarenses. **Revista del Museo de la Plata** 4: 151-204.

Cabrera, A.L. 1974. Compuestas. Pp. 512-525. *In*: Burkart, A. **Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina)**. Buenos Aires: I.N.T.A. pt. 6 (Coleccion Científica del I.N.T.A., 6).

Cabrera, A.L. 1977. Mutisieae—Systematic review. Pp. 1039–1066. *In*: V. H. Heywood, J. B. Harborne & B. L. Turner (eds.), **The Biology and Chemistry of the Compositae**, vol. 2. Academic, London.

Cabrera, A.L. & Klein, R.M. 1973. Compostas. Tribo: *Mutisieae*. **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues.

Cronquist, A. 1981. **An Integrated System of Classification of Flowering Plants**. New York: Columbia University Press.

De Candolle, A.P. 1838. Compositae. **Prodromus systematic naturalis regni vegetabilis**. Paris:

Tenttel & Wurtz. v. 7. 801p.

Font Quer, P. 1985. **Diccionario de Botánica**. Editorial Labor, Barcelona.

Fortes, A.B. 1959. **Geografia física do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Globo.

Funk, V.A., *et al.* (eds.) 2009. **Systematics, Evolution and Biogeographics of Compositae**. IAPT, Vienna.

Gonçalves, E.G. & Lorenzi, H. 2007. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. Plantarum, Nova Odessa.

Hansen, H.V. 1985. A taxonomic revision of the genus *Gerbera* (Compositae-Mutisieae) sections *Gerbera*, *Parva*, *Piloselloides* (in Africa) and *Lasiopus*. **Opera Botanica 78**: 5–36.

Hansen, H.V. 1990. Phylogenetic studies in the *Gerbera*-complex (Compositae, tribe Mutisieae, subtribe Mutisiinae). **Nordic Journal of Botany 9**: 469–485.

Hansen, H.V. 1991. Phylogenetic studies in Compositae tribe Mutisieae. **Opera Botanica 109**: 1–50.

Hind, D.J.N. 2007. Asteraceae. Pp. 46–52 in: Heywood, V.H., Brummitt, R.K., Culham, A.C. & Seberg, O. **Flowering Plant Families of the World**. Kew Publications, Richmond.

Humboldt, F.W.H.A. von, Bonpland, A.J.A. & Kunth, C.S. 1820. **Nova genera et species plantarum 4**: 6.

IUCN. 2001. **IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1.** IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ii + 30 pp.

Jeffrey, C. 1967. Notes on Compositae, II. The Mutisieae in east tropical Africa. **Kew Bulletin** **21**: 177–223.

Karis, P.O., Källersjö, M. & Bremer, K. 1992. Phylogenetic analysis of the Cichorioideae (Asteraceae), with emphasis on the Mutisieae. **Annals of the Missouri Botanical Garden** **79**: 416–427.

Katinas, L. 2004. The *Gerbera*-complex (Asteraceae, Mutisieae): to split or not to split. **Sida** **21**: 935–940.

Katinas, L., Pruski, J.F., Sancho, G. & Telleria, M.C. 2008. The subfamily Mutisioideae (Asteraceae). **Botanical Review** **74**: 469–716.

Marchiori, J.N.C. 2002. **Fitogeografia do Rio Grande do Sul: enfoque histórico e sistema de classificação.** Porto Alegre: Ed. EST.

Mondin, C.A. 1996. A tribo Mutisieae Cass. (Asteraceae), *sensu* Cabrera, no Rio Grande do Sul e suas relações biogeográficas. **Dissertação de Mestrado.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 161p.

Monge, M. & Roque, N. 2012. *Chaptalia* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB005269>. (acesso em 12/02/2012).

Nesom, G.L. 1995. Revision of *Chaptalia* (Asteraceae: Mutisieae) from North America and continental Central America. **Phytologia** **78**: 153–188.

Radford, A.E., Dickison, W.C.; Massey, J.R. & Bell, C.R. 1974. **Vascular Plants Systematics**. New York: Harper & How.

Roque, N. 2005. A new species of *Chaptalia* (Compositae, Mutisieae) from Minas Gerais, Brasil. **Kew Bulletin** **60**: 133-135.

Roque, N & Bautista, H. 2008. **Asteraceae: caracterização e morfologia floral**. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia.

Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2008. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa: Instituto Plantarum.

Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1976-1988. **Taxonomic Literature**. vol.1-7. Bohn: Sheltema & Holkema.

Thiers, B. 2010 [continuously updated]) ***Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff***. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (acesso em 16/09/2011).

Vellozo, J.M. da C. 1827. **Flora Fluminensis**. Fluminae Januario: Ex, Typographia Nationali. v. 8, t. 91.

Capítulo 3 – Os gêneros *Mutisia* e *Trichocline* (Asteraceae, Mutisieae) no Rio Grande do Sul, Brasil

Eduardo Pasini ^{1*}, Mara Rejane Ritter ²

¹ Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brazil. E-mail: eduardo.pasini@yahoo.com.br

² Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brazil. E-mail: mara.ritter@ufrgs.br

Título abreviado: *Mutisia* e *Trichocline* no Rio Grande do Sul, Brasil.

*Correspondência: Eduardo Pasini, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Dep. de Botânica, Laboratório de Taxonomia de Angiospermas, Av. Bento Gonçalves, 9500, Prédio 43432, Sala 211, Porto Alegre, RS, CEP 91501-970, BRASIL. Tel.: 0055-51-33087552; e-mail: eduardo.pasini@yahoo.com.br

Resumo – (Os gêneros *Mutisia* e *Trichocline* (Asteraceae, Mutisieae) no Rio Grande do Sul, Brasil.) O presente trabalho refere-se ao estudo florístico e taxonômico de *Mutisia* L.f. e *Trichocline* Cass. no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Ambos os gêneros ocorrem na América do Sul, apresentando somente uma espécie de *Trichocline* na Austrália. Para o presente estudo realizou-se viagens a campo a todas as regiões fisiográficas do Estado, análise de materiais de herbários e revisão de literatura referente aos gêneros. Foram confirmadas três espécies do gênero *Mutisia*: *M. campanulata* Less., *M. coccinea* (Less.) var. *dealbata* Cabrera e *M. speciosa* Ait. ex Hook., e seis espécies do gênero *Trichocline*: *T. catharinensis* Cabrera, *T. cisplatina* E. Pasini & M.R. Ritter, *T. humilis* Less., *T. incana* Cass., *T. macrocephala* Less., *T. maxima* Less. Dois lectótipos são designados. São fornecidas chaves de identificação para as espécies, descrições com ilustrações, considerações sobre distribuição geográfica, habitat, floração e frutificação, nomes populares e o atual estado de conservação de cada espécie no Estado.

Palavras-chave: Compositae, conservação, florística, taxonomia, vegetação campestre e florestal.

Abstract – (The genera *Mutisia* and *Trichocline* (Asteraceae, Mutisieae) in Rio Grande do Sul State, Brazil.) The present work refers to the floristic and taxonomic studies of *Mutisia* L.f. and *Trichocline* Cass. in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. Both genera occur in South America, with only one species of *Trichocline* occurring in Australia. The study was based on field trips collections to all physiographic regions of the state, analysis on herbarium materials and extensive revision of literature related to the genera. Three species of *Mutisia* were registered: *M. campanulata* Less., *M. coccinea* (Less.) var. *dealbata* Cabrera and *M. speciosa* Ait. ex Hook. and six species of *Trichocline*: *T. catharinensis* Cabrera, *Trichocline cisplatina* E. Pasini & M. R. Ritter, *T. humilis* Less., *T. incana* Cass., *T. macrocephala* Less. and *T. maxima* Less. Two lectotypes were chosen. We provide keys for species identification, descriptions with illustrations, considerations

about geographical distribution, habitat, phenology, popular names, and general observations on each species conservation status in the State.

Keywords: Compositae, conservation, floristic, taxonomy, grassland and forest vegetation.

Introdução

Asteraceae é uma das principais famílias botânicas dentre as angiospermas, apresentando o maior número de espécies descritas e aceitas até o momento. Estimativas mostram que apesar das 24.000 espécies já comprovadas, pode haver um total de 30.000 para a família e de 1600 a 1700 gêneros distribuídos ao redor do globo, com exceção da Antártida (Funk *et al.* 2009). Apresenta distribuição geográfica ampla, ocorrendo principalmente em regiões temperadas e subtropicais em formações vegetacionais abertas (Mondin 2004), sendo pouco expressivas em florestas tropicais úmidas de terras baixas (Jeffrey 2006). Atualmente a circunscrição da família reconhece 12 subfamílias e 43 tribos, sendo que a tribo Mutisieae tem delimitação incerta e não-monofilética (Kim *et al.* 2002, Panero & Funk 2002). A tribo Mutisieae é representada por 43 gêneros e 500 espécies predominantemente sulamericanas com algumas espécies distribuídas em regiões tropicais da Ásia, África e Austrália (Katinas *et al.* 2008). Os representantes da tribo ocorrem em ambientes montanhosos de zonas semi-úmidas, podendo estar presentes em regiões áridas (Jäger 1987). Conforme Cabrera (1977) e Bremer (1994), o sul do Brasil e países fronteiriços constituem um importante centro de diversidade da tribo.

Mutisia L.f. é representado por cerca de 60 espécies exclusivamente sulamericanas, das quais quatro são citadas para o Brasil, sendo três para o Rio Grande do Sul (Cabrera 1965, Cabrera & Klein 1973, Katinas 2008, Mondin 1996, Monge 2012a). As espécies distribuem-se ao longo dos Andes, desde a Colômbia até o sul do Chile e Argentina, ocorrendo também ao sul do Brasil e regiões limítrofes do Paraguai e Uruguai (Cabrera 1965). Em trabalho sobre a revisão do gênero, Cabrera (1965) citou duas regiões principais de distribuição e diversidade no continente

sulamericano. A primeira, considerada a de maior importância, encontra-se ao longo dos Andes, desde o norte da Colômbia até o sul da Argentina e Chile, com aproximadamente 55 espécies. A segunda, estende-se pelo sul do Brasil e regiões limítrofes do Uruguai, Argentina e Paraguai.

Trichocline Cass. atualmente é representado por cerca de 22 espécies com distribuição desde o sul do Peru até a Argentina central e Chile (Katinas *et al.* 2008). No Brasil ocorrem seis espécies, e dessas, cinco ocorrem no estado do Rio Grande do Sul (Zardini 1975, Mondin 1996, Boldrini *et al.* 2009, Monge 2012b). Apesar de apresentar distribuição principalmente sulamericana, observa-se uma disjunção geográfica devido a presença de somente uma espécie no oeste da Austrália, *Trichocline spathulata* (D. Don) Hemsl. Na América do Sul o gênero distribui-se em duas regiões bem definidas, a andina, à oeste da Bolívia, Chile e norte e oeste da Argentina e regiões Sudeste e Sul do Brasil e áreas limítrofes com o Uruguai, Argentina e Paraguai (Zardini 1975).

O presente trabalho teve como objetivo o levantamento florístico e estudo taxonômico dos gêneros *Mutisia* e *Trichocline* no estado do Rio Grande do Sul. No estudo estão incluídas chaves de identificação para espécies, descrições com ilustrações, considerações sobre distribuição geográfica, informações sobre habitat, floração e frutificação, nomes populares e observações gerais sobre o estado de conservação de cada espécie no Estado.

Materiais e métodos

O estudo baseou-se em expedições de coleta de material botânico, observações no campo, consultas em herbários do sul do Brasil e países limítrofes e revisão da literatura referente aos gêneros. Foram realizadas coletas que abrangeram todas as regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul, baseadas em Fortes (1959). Coletou-se indivíduos em estágio fenológico de floração e de frutificação, os quais foram depositados no herbário do Instituto de Biociências/Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN). Os seguintes herbários foram revisados: CRI, CNPO, FLOR, FURB, HAS, HB, HBR, HURG, ICN, MPUC, MBM, PACA, RSPF, SALLE, SMDB e SPF

(Brasil); MVFA, MVJB e MVM (Uruguai); CTES, LP e SI (Argentina), citados por sua sigla internacional de acordo com Thiers (2010). Foram revisados ainda os herbários da Universidade de Caxias do Sul e da Universidade de Passo Fundo, cujas respectivas siglas não oficiais são HUUCS e RSPF. Os materiais-tipo ou fotografias dos mesmos foram consultados nos herbários visitados ou nas imagens disponibilizadas na *Web* em sites de herbários internacionais como B, K, MO e P.

Para identificação das espécies ocorrentes no Estado consultaram-se obras clássicas, floras regionais e estudos atuais como: Cabrera (1965), Cabrera & Klein (1973), Cabrera (1974), Zardini (1975), Mondin (1996), Katinas *et al.* (2008), Funk *et al.* (2009) e Monge (2010). As *Opera princeps* foram citadas de acordo com Stafleu & Cowan (1976-1988).

Os caracteres utilizados para a descrição das espécies se baseiam nos citados na literatura consultada, assim como os analisados e julgados como mais importantes taxonomicamente. As descrições dos gêneros foram baseadas no material coletado no campo, no material de herbário e na literatura especializada. Os sinônimos aceitos baseiam-se em Cabrera (1965) e Zardini (1975). A terminologia utilizada para a descrição dos caracteres morfológicos vegetativos segue Font Quer (1953), Radford *et al.* (1974) e Gonçalves & Lorenzi (2007) e para caracteres morfológicos reprodutivos utilizou-se Barroso (1991), Roque & Bautista (2008) e Funk *et al.* (2009). As medidas de comprimento e largura foram tomadas com auxílio de paquímetro digital, sendo que os valores das medidas nas descrições e chaves correspondem aos extremos encontrados. Os dados referentes ao habitat, períodos de floração e de frutificação e distribuição geográfica foram obtidos através da bibliografia consultada, informações das fichas do material examinado e observações no campo. Dados relacionados à distribuição geográfica no estado do Rio Grande do Sul são apresentados de acordo com as regiões fisiográficas de Fortes (1959): Alto Uruguai, Campanha, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta Superior do Nordeste, Encosta do Sudeste, Litoral, Missões, Planalto Médio e Serra do Sudeste.

As ilustrações dos hábitos foram feitas de forma esquemática, respeitando as proporções das espécies. As ilustrações dos detalhes foram realizadas com o auxílio de câmara-clara acoplada a microscópio estereoscópico WILLD M3Z utilizando-se as exsiccatas confeccionadas com material coletado durante o presente trabalho ou as solicitadas a herbários.

Os táxons são citados em ordem alfabética. Os exemplares coletados fora do Estado, foram listados como material adicional examinado. Para as informações sobre o status de conservação das espécies utilizou-se os critérios propostos pelo IUCN (2001). Além disso, os dados sobre a conservação das espécies foram complementados através da Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do RS (Rio Grande do Sul 2003).

Resultados e discussão

Mutisia L. f., Suppl. pl.: 57. 1781 (1782). Tipo: *Mutisia clematis* L. f.

Arbustos, subarbustos ou trepadeiras. Caule cilíndrico ou pentagonal, estriado, alado ou não-alado, glabro, pubescente ou tomentoso. Folhas alternas, sésseis ou pecioladas; lâminas simples a compostas pinadas; raque com ou sem gavinha terminal simples ou dividida em 2 a 3 filamentos; folíolos lineares, subulados, lanceolados a ovados, glabros a tomentosos, com venação simples ou pinatinérvia; margem inteira a denteada, eventualmente revoluta. Inflorescências monocefálicas, pedunculadas, terminais, eretas ou pendentes. Capítulos heterógamos, raramente homógamos, discóides ou radiados; receptáculo epaleado; involúcro campanulado a cilíndrico; filárias multiseriadas, eretas ou recurvadas, internas menores em relação às externas. Flores dimórficas ou isomórficas; flores do raio pistiladas com estaminódios, uniseriadas; corola bilabiado-ligulada; lábio abaxial liguliforme, lanceolado, multinervado, 3-lobado no ápice; lábio adaxial formado por dois lobos desenvolvidos ou reduzidos; estilete bífido no ápice; flores do disco monoclinas, corola bilabiada, sub-bilabiada ou ligulada; lábio abaxial 3-lobado no ápice; lábio adaxial bissecto;

apêndice apical das anteras agudo, apêndice basal das anteras caudado; estilete bifido no ápice, com lobos curtos e obtusos, papilosos na face dorsal. Cipselas cilíndricas ou fusiformes, truncadas ou atenuadas até o ápice, glabras; pápus formado por cerdas plumosas.

Mutisia está representado por três táxons no Rio Grande do Sul, sendo que no Brasil ocorre apenas mais uma espécie, *M. lutzii* G. M. Barroso, a qual é endêmica do Estado de Minas Gerais (Monge 2012a). Dentre os táxons nativos do Rio Grande do Sul, nenhum é exclusivo, pois ocorrem em outros Estados do Sul e Sudeste do Brasil e países adjacentes como Argentina, Paraguai e Uruguai. Apesar disso, apenas *M. coccinea* (Less.) var. *dealbata* Cabrera distribui-se até o Uruguai. De acordo com os critérios do IUCN (2001), todas as espécies enquadram-se como fora de perigo (LC), por apresentarem grandes populações amplamente distribuídas ao longo de todas as regiões fisiográficas do Estado.

Chave de identificação para as espécies de *Mutisia* ocorrentes no Rio Grande do Sul

1. Plantas com caules 3-4-alados. Folíolos com base alargada, decorrente. Filárias intermediárias e internas ovado-lanceoladas avermelhadas, tomentosas apenas nos ápices.....1. *M. campanulata*
- 1' Plantas com caules lisos ou brevemente alados. Folíolos com base decorrente a cuneiforme. Filárias intermediárias e internas oblongo-lanceoladas, ovais ou oblanceoladas, esverdeadas, tomentosas nas margens e ápice ou glabras..... 2
2. Corolas das flores do raio rosas, plantas glabras a glabrescentes, filárias externas lanceolado-lineares, intermediárias e internas oblongo-lanceoladas.....3. *M. speciosa*
- 2' Corolas das flores do raio vermelhas, plantas albo-tomentosas, filárias externas oval-lanceoladas, intermediárias e internas ovais a oblanceoladas.....2. *M. coccinea* var. *dealbata*

1. *Mutisia campanulata* Less., Linnaea 5: 269. 1830. Tipo: BRASIL: s.l., s.d., *Sellow s.n.* (Holótipo: B!, foto do holótipo SI!).

Fig. 1a-f; 2A-E

Ilustrações adicionais: Vellozo (1827), Cabrera (1965).

Trepadeira herbácea, perene. Caule cilíndrico, 3-4-alado, glabro; alas sinuadas à irregularmente denteadas, 1-4 mm larg.; entrenós 3-15 cm compr. Folhas alternas, 5-15 cm compr., pinadas, glabrescentes à tomentosas; raque linear terminada em gavinha dividida em 2-3 filamentos; folíolos 4-6 pares, alternos a semi-opostos, lanceolados, elípticos ou ovados, 1-6,5 x 0,5-2,5 cm, lâmina discolor, face adaxial glabra à pubescente, face abaxial serícea à lanosa, ápice mucronado, obtuso à acuminado, base alargada, decorrente, margem inteira à irregularmente denteada. Escapo com até 30 cm compr., glabro à glabrescente, ebracteado. Capítulos heterógamos, radiados, solitários nos ápices dos ramos ou nas axilas das folhas superiores; involúcro campanulado, 3-4 x 1,5-3,5 cm; filárias 35-40, imbricadas, 7-8 seriadas; as mais externas linear-lanceoladas, 10-20 x 2-5 mm, recurvadas, ápice acuminado, glabrescentes na face abaxial e tomentosas ao longo das margens e ápice na face adaxial; as intermediárias oval-lanceoladas, 18-34 x 6-14 mm, face abaxial glabra à glabrescente, ápice revoluto, agudo a acuminado, avermelhado, tomentoso na face adaxial, margens tomentosas; as mais internas oval-lanceoladas, 25-45 x 6-15 mm, face abaxial glabra à glabrescente, ápice obtuso, mucronado, tomentoso na face adaxial, margens tomentosas. Flores dimórficas; flores do raio pistiladas 8-10, uniseriadas; corola bilabiado-ligulada, vermelho-alaranjadas; tubo 23-36,5 mm compr.; lábio abaxial liguliforme, 26-35,5 x 5,6-6,2 mm, 3-lobado no ápice, tomentoso na face adaxial; lábio adaxial bissecto, 6,7-10,5 mm compr., lobos filiformes, espiralados; estilete bífido, 34-50 mm compr., lobos do estilete 1 mm compr.; estaminódios 7-10,4 mm compr.; flores do disco monoclinas 40-60; corola bilabiada, alaranjadas; tubo 21-25 x 2,5-3 mm; lábio abaxial 16-19 mm compr., 3-lobado, recurvado no ápice; lábio adaxial 16-20 mm compr., bissecto, lobos recurvados;

estilete bifido, 36,5-44,8 mm compr.; lobos do estilete 1 mm compr.; anteras 20-24,8 mm compr.; apêndice apical agudo; apêndices basais caudados, 8-10,5 mm compr. Cipselas cilíndricas, 13-16 mm compr., ápice truncado; pápus branco, uniseriado, formado por cerdas plumosas interligadas entre si, 30-35,5 mm compr.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 22.VIII.1979, fl., *K. Hagelund 12899* (ICN); **Barão do Triunfo**, a ca. de 5 km da cidade, 14.XII.1997, fl., *J. A. Jarenkow 3694* (FLOR, MBM, PEL); **Camaquã**, Distrito de Santa Auta, Propriedade Água Grande, 21.XII.2000, fl., *C. F. Jurinitz 118* (ICN); **Cambará do Sul**, 29°21'26"S, 50°10'37"W, Serra do Pinto, Rota do Sol, 18.XI.2010, fl., *E. Pasini et al. 581* (ICN); **Cerro Branco**, 25.X.1989, fl., fr., *O. Bueno 5835* (HAS); **Derrubadas**, 27°08'63"S, 53°53'12"W, Parque Estadual do Turvo, 25.X.2010, fr., *E. Pasini 443* (ICN); **Erechim**, Barragem da Corsan, 19.X.1995, fl., *A. Butzke & Nodari 759* (HUCS); **Guaíba**, Estação Experimental Agronômica – UFRGS, 22.X.1980, fl., *H. Longhi-Wagner s.n.* (ICN 48972); **Jaquirana**, 1.VII.1989, fr., *N. Mascarello et al. s.n.* (HUCS 5954); **Nonoai**, Cascata do Rio Tigre, 8.XII.1974, fl., *L. R. Baptista et al.* (ICN 26897); **Nova Petrópolis**, Morro da Fome, 6.VI.2010, fl., *M. Grings 1079* (ICN); 2.XI.2008, fl., *M. Grings 372* (ICN); **Nova Prata**, a 6 km ao Norte de Rio Branco, 7.XII.1982, est., *N. Silveira & R. Frosi 503* (HAS); **Pelotas**, Estação Experimental, 17.I.1950, fl., *Ir. Edésio Maria 11066* (PEL); 20.XI.1986, fl., *J.R. Mattos & N. Mattos 32364* (FLOR); **Santa Maria**, Campestre de Santo Antônio, XII.1936, fl., *G. Rau 225* (SMDB); morro do CRT, 22.V.1979, fl., *A.A. Filho 403* (SMDB); **São Francisco de Paula**, RS-484, 14.XI.2001, fl., *A. Knob & S. Bordignon 6891* (SALLE); 12.VI.2006, fl., *T. Wilberger & G.D.S. Seger 195* (ICN); Floresta Nacional, FLONA, 7.VII.2008, fl., *G. D. S. Seger 613* (ICN); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha, 21.V.2002, fl., *R. M. Senna 196* (HAS); **Taquari**, Granja Taipa, 6.XI.1993, fl., fr., *L. S. Klein 52* (HAS).

Material adicional examinado: ARGENTINA. MISIONES: Dep. Cainguas, Campo Grande, 25.XI.1986, fl., *R. Vanni & S. Cáceres 628* (CTES); **Dep. Guaraní**, 54°S, 28°W, 58 km NE de El

Soberbio, 22.IX.1993, fl., *M. Rodriguez et al.* 685 (MNES); 26°54'59"S, 54°12'18"W, Predio Guaraní, Arroyo Paraíso, 16.IX.1998, fl., *S. G. Tressens, H. Keller et al.* 6055 (CTES); 26°52'S, 54°12'W, Ruta Prov. 15, 25.II.1999, fl., *F. O. Zuloaga & O. Marrone* 6888 (SI); 26°52'07"S, 54°13'01"W, Parque Provincial Caá Yari, 28.XI.2006, fl., *M. J. Belgrano et al.* 737 (SI); 26°51'58"S, 54°12'52"W, Camino al Predio de La UNAM, 2 km, 16.XII.2007, fl., *F. O. Zuloaga et al.* 9898 (SI); **Dep. General Manuel Belgrano**, Arroyo Macuco, 4.I.1970, fl., *V. Marunäk* 83 (CTES); **Dep. Montecarlo**, ruta 16, km 58, X.1977, fl., *A. L. Cabrera et al.* 28829 (SI); **Dep. San Pedro**, El Paraíso, 2.XI.1958, fl., *J. C. Gamarro & M. Toursarkissian* 74 (SI); 17.X.1975, fl., *E. M. Zardini et al.* 910 (SI); 26°23'S, 53°48'W, Ruta Nac. 14, 16.IV.1996, fl., *F.O. Zuloaga et al.* 5591 (CTES); Ruta provincial 15, Arroyo Tambero, 20.XI.1999, fl., *G. Seijo* 2004 (CTES).

BRASIL. MINAS GERAIS: Conceição do Rio Verde, 18.VI.1986, fl., *G. F. J. Pabst* 4119 (HB, LP); **s.l.**, Serra do Caparaó, 27.IX.1941, fl., *A.C. Brade* 14032 (CTES, RB). **PARANÁ: Guarapuava**, no km 46 da rodovia para Ponta Grossa, 30.XI.1989, est., *J. Mattos & N. Silveira* 26488 (HAS); **Laranjeiras do Sul**, Rod. PR-277, 19.I.1968, fl., *G. Hatschbach* 18373 (MBM, LP); **Ponta Grossa**, PiriQUITOS, 7.IX.1967, fl., *G. Hatschbach* 17110 (LP, MBM). **RIO DE JANEIRO: s.l.**, Serra de Terezópolis, 23.VI.1948, fl., *A.T. Duarte & E. Pereira* 1156 (RB, LP). **SANTA CATARINA: Caçador**, 48 km west of Caçador, 6.II.1957, fl., *L.B. Smith & R. M. Klein* 10930 (LP, US); 8 km a norte de Caçador, 21.XII.1962, fl., *L. B. Smith & R. Reitz* 8967 (HAS); **Campos Novos**, orla de pinhal, 20.XII.1962, fl., *Reitz & Klein* 14334 (HAS, LP); **Lauro Müller**, Serra da Rio do Rastro, Aparados da Serra, 19.II.1959, fl., *Reitz & Klein* 8436 (HAS, LP); **Praia Grande**, estrada de Praia Grande ao Itaimbezinho, 16.XI.1984, fl., *D.B. Falkenberg* 1843 (FLOR); **São Joaquim**, próximo à Mantiqueira, 27 km a leste de São Joaquim, 16.I.1957, fl., *L. B. Smith & R. Reitz* 10225 (HAS, US); Invernadinha, 10.I.1958, fl., *J. Mattos* 4980 (HAS); *ibidem*, 21.I.1958, fl., *J. Mattos* 5018 (HAS); *ibidem*, perto do Passo dos Pires, no Rio Rondinha, IV.1965, fl., fr., *J. Mattos* 12710 (HAS); Serra do Oratório, 21.I.1959, fl., *J. Mattos s.n.* (HAS 64089); 17.VII.1962,

est., *J. Mattos 10386* (HAS); **São José**, Garcia, 13.X.1960, fl., *Reitz & Klein 10173* (FLOR, LP, MBM); **Sombrio**, 28.IX.1944, fl., *P. R. Reitz 754* (HAS); **Timbé do Sul**, beira da estrada BR – 285, Serra da Rocinha, 11.I.1987, fl., *D. B. Falkenberg et al. 4181* (FLOR, ICN, MBM); **Urubici**, Morro da Cruz, 23.III.1995, fl., *D. B. Falkenberg 7228* (FLOR); **Urupema**, 24.XII.1962, fl., *Reitz & Klein 14575* (HAS). **SÃO PAULO: Campos do Jordão**, 22°41'35"S, 45°35'26"W, 11.VII.2006, fl., *J. Paula-Souza et al. 5761* (ESA, SI).

PARAGUAI. COLONIA YGUAZÚ: s.l., 28.IX.1967, fl., *A.L. Cabrera 18572* (LP).

Mutisia campanulata ocorre na Argentina, região Sul do Brasil (PR, SC e RS) e Paraguai. No Rio Grande do Sul ocorre nas regiões fisiográficas do Alto Uruguai, Campos de Cima da Serra, Encosta Superior do Nordeste, Depressão Central, Planalto Médio e Serra do Sudeste. É encontrada no interior de formações florestais arbóreas ou arbustivas primárias ou em bordas de formações florestais secundárias, como capoeiras, capoeirões ou vassourais. Floresce nos meses de setembro até fevereiro com época predominante em dezembro. A espécie é conhecida popularmente como cravo-divino-alado (Cabrera & Klein 1973).

A espécie é caracterizada por apresentar flores pistiladas do raio vistosas, de coloração vermelha a alaranjada muito chamativa e facilmente reconhecível por possuir caules alados, caracter que a distingue das outras duas espécies que ocorrem no Estado. O epíteto refere-se ao formato campanulado do involúcro na floração.

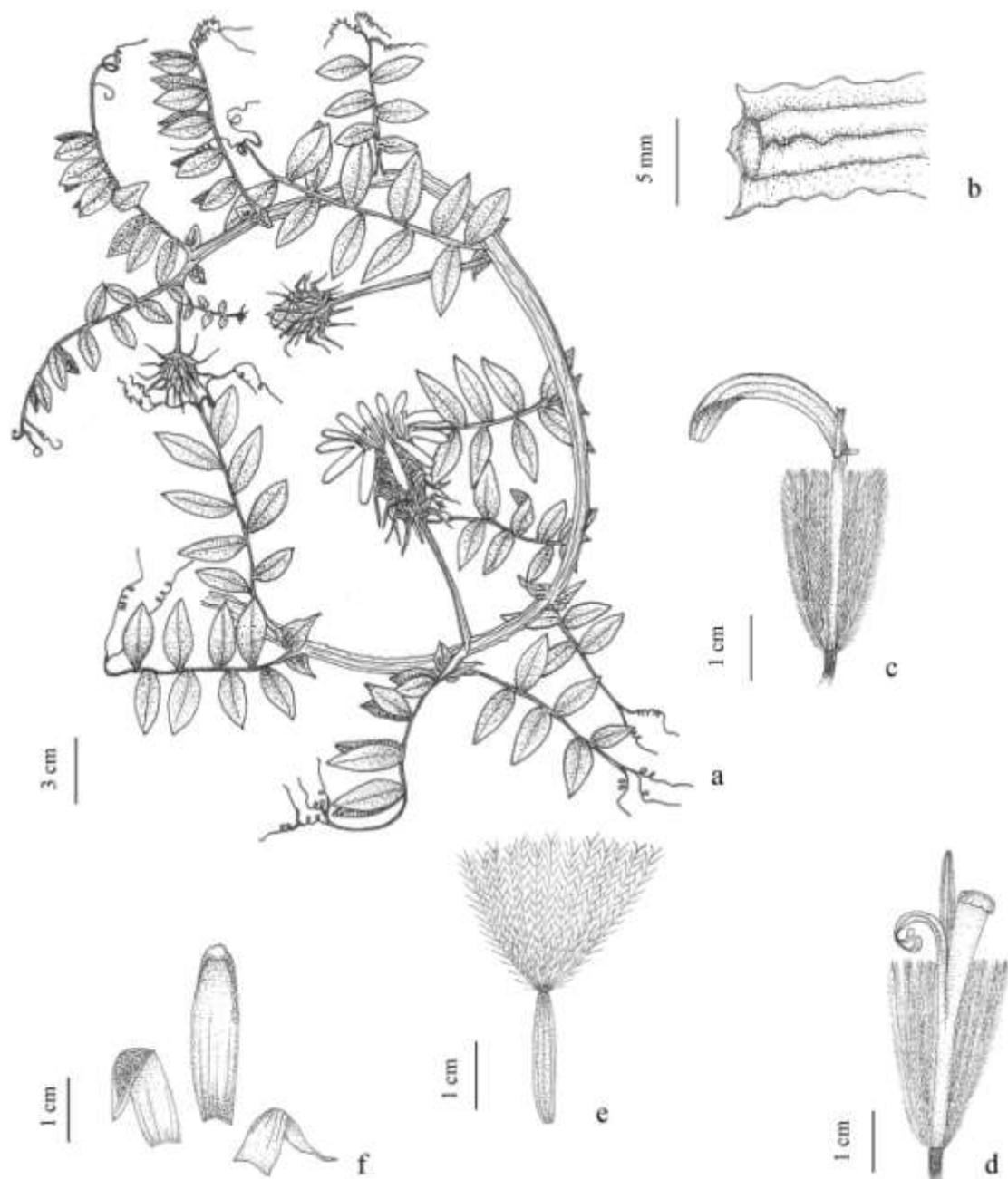


Figura 1 – a-f. *Mutisia campanulata* Less. a. Hábito; b. Detalhe do caule alado; c. Flor ligulado-bilabiada do raio; d. Flor bilabiado-ligulada do disco; e. Cipsela; f. Filárias, da esquerda para a direita, intermediária, mais interna e mais externa (*Grings 1079*).



Figura 2 – A-E. *Mutisia campanulata* Less. A. Vista geral do capítulo; B, E. Hábito; C. Detalhe do caule alado; D. Detalhe das filárias; F. Vista geral das cipselas e pápus. Créditos das fotos: A, C, D, F. Guilherme Dubal dos Santos Seger; B. Eduardo Pasini; E. Martin Grings.

2. *Mutisia coccinea* St. Hil. var. *dealbata* (Less.) Cabrera, Opera Lilloana 13: 48. 1965. *Mutisia speciosa* Ait. ex Hook. f. *dealbata* Less., 5: 269, 1830. *Mutisia dealbata* (Less.) DC., Prodr., 7 (1): 6. 1838. *Mutisia speciosa* Ait. ex Hook. var. *elliptica* Chodat, Bull. Herb. Boissier, Ser. 2, 4: 418, 1901. *Mutisia dealbata* (Less.) DC. var. *guaranitica* Chodat, Bull. Herb. Boissier, Ser. 2, 9: 781, 1903. *Mutisia hayenbeckii* Arechavaleta, An. Mus. Nac. Montevideo, Ser. 2, 1: 13, 1904. Tipo: BRASIL, s.d., *Sellow s.n.* (Lectótipo: aqui designado P, imagem digitalizada P!).

Fig. 3a-f; 4A-F

Ilustrações adicionais: Arechavaleta (1904), Cabrera (1941), Cabrera & Klein (1973), Cabrera (1974).

Trepadeira herbácea perene. Caule pentagonal, liso, pubescente ou glabro; entrenós 2-15 cm compr. Folhas alternas, 3-10 cm compr., pinadas, pubescentes à tomentosas; raque linear terminada em gavinha dividida em 2-3 filamentos; folíolos 4-6 pares, alternos a semi-opostos, lanceolados, elípticos ou ovados, notavelmente com lâminas discolores principalmente em material herborizado, 1-4 x 0,5-1,8 cm, face adaxial glabra, glabrescente ou esparsamente vilosa, face abaxial tomentosa, ápice agudo ou obtuso, eventualmente mucronado, base cuneiforme, margem inteira, eventualmente denticulada. Escapo 4-14,5 cm compr., pubescente à glabrescente, lanoso no ápice, ebracteadado. Capítulos heterógamos, radiados, solitários nos ápices dos ramos ou nas axilas das folhas superiores, involúcro campanulado a turbinado, 2-3,5 x 1,2-2 cm; filárias 30-35, imbricadas, 5-7 seriadas; as mais externas oval-lanceoladas, 9-12 x 3-7 mm, recurvadas, de ápice longo-acuminado, tomentosas nas margens; as intermediárias ovais, 15-22 x 8-12 mm, tomentosas nas margens, ápice acuminado e recurvado; as mais internas oblanceoladas, 25-32 x 7-12 mm, ápice mucronado, tomentoso. Flores dimórficas; flores do raio pistiladas 12-15, uniseriadas, corola bilabiado-ligulada, rosada a vermelha, tubo 17-20 mm compr., lábio abaxial liguliforme, 12-14 x 2,5-3 mm, 3-lobado no ápice, tomentoso na face adaxial; lábio adaxial bissecto, 5,5-8,5 mm compr., lobos filiformes,

espiralados, estilete bífido, 20,5-25,5 mm compr., lobos do estilete 0,5 mm compr.; estaminódios 3,5-6,5 mm compr.; flores do disco monoclinas 50-65, corola bilabiada, amarela a alaranjada, tubo 18-21 mm compr., lábio abaxial 3-4,8 mm compr., 3-lobado, recurvado no ápice; lábio adaxial 3,5-4,7 mm compr., bissecto, lobos recurvados, eventualmente com aspecto espiralado; estilete bífido, 22-24,5 mm compr., lobos do estilete 0,5 mm compr.; anteras 7-8 mm compr.; apêndice apical subagudo à arredondado; apêndices basais caudados, 2,5-3,5 mm compr. Cipselas cilíndricas, 18-23 mm compr., ápice atenuado, pápus branco, uniseriado, formado por cerdas plumosas interligadas entre si, 20-24,5 mm compr.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Agudo, Morro Agudo, capoeira, 27.IX.1985, fl., *D. B. Falkenberg 3356* (FLOR); **Alegrete**, Reserva Biológica do Ibirapuitã, 21.XI.1998, fl., fr., *R. Wasum s.n.* (HUCS 12441, MBM 227509); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxianl, 13.III.1977, fl., *K. Hagelund 11394* (CTES); *ibidem*, 26.X.1983, fl., *M. Neves 318* (HAS); **Barracão**, Parque Estadual Espigão Alto, 24.X.1985, fl., *J. R. Stehmann 725* (ICN); a 10 km da cidade na estrada para o rio Pelotas, 20.X.1988, fl., *N. Silveira 6073* (HAS); **Bagé**, Casa de Pedra, 3.XI.1989, fl., *M. R. Ritter 495* (ICN); *ibidem*, 27.XII.1990, fl., *M. R. Ritter 584* (ICN); **Bento Gonçalves**, Posto Enológico, 14.XI.1935, fl., *A. Sehnem SJ s.n.* (HUCS 3909, PACA 69266); **Caçapava do Sul**, a caminho da Gruta do Segredo, 31.X.1961, fl., *G. Pabst et al. 6463* (HB, PEL); ca. de 1 km do trevo para a cidade, 23.XI.1982, fl., *J. Mattos & N. Mattos 24001* (HAS); perto do Aeroporto, 29.XI.1983, fl., *J. Mattos & N. Silveira 24830* (HAS); Passo do Camaquã, 9.XII.1989, fl., *A. A. Filho & R. Cauduro s.n.* (SMDB 4437); BR – 153, entre km 513 e o rio Camaquã, 21.I.1994, fl., *D. B. Falkenberg et al. 6465* (FLOR); Fazenda do Chico Dotto, 24.II.1994, fl., *C. Mondin 911* (ICN); *ibidem*, 24.II.1994, fl., fr., *C. Mondin 893* (ICN); nas Guaritas, 2.XI.1997, fl., *J. A. Jarenkow & E. N. Garcia 3614* (PEL); RS-153, 6.XI.2010, fl., *E. Pasini 462* (ICN); **Cachoeira do Sul**, BR – 290, 12.X.1985, fl., *D. B. Falkenberg 2674* (FLOR, HUCS); **Camaquã**, ruta Porto Alegre, km 110, 10.XI.1962, fl., *Rosengurt & Del Puerto 9177* (MVFA); Distrito de Santa Auta,

propriedade Água Grande, 11.XI.2000, fl., *C. F. Jurinitz 74* (ICN); **Canela**, 28.XI.1959, est., *E. Richter s.n.* (HB 18290); **Canoas**, Bairro São Luiz, 28.XI.2000, fl., *A. Knob & S. Bordignon 6605* (SALLE); **Canguçu**, 31.I.1984, fl., *M. Neves 404* (HAS); 1.XI.1973, fl., *E. Santos et al. 757* (PEL); **Caxias do Sul**, Parque Samuára, 18.XII.1955, fl., *E.C. Vianna s.n.* (ICN 1474, LP); 2 km N de Caxias do Sul, BR-116, 29.I.1973, fl., *A. Krapovickas et al. 22993* (CTES, LP); Fazenda Souza, 1.XII.1999, fl., *L. Scur 254* (HUCS); Ana Rech, Faxinal, 10.XII.1999, fl., *L. Scur 271* (HUCS, MBM); Vila Seca, 2.XI.2005, fl., *F. Marchett 421* (HUCS); *ibidem*, 18.XI.2010, fl., *E. Pasini et al. 578* (ICN); **Cerro Branco**, 25.X.1989, fl., *O. Bueno 5838* (HAS); **Esmeralda**, Estação Ecológica do Aracuri, XI.1984, fl., *J.R. Stehmann 367* (ICN); *ibidem*, 2.XII.2002, fl., *J. Mauhs s.n.* (MBM); *ibidem*, 29.X.2004, fl., *E.C. Soares s.n.* (ICN 158744); 28°13'83"W, 51°09'92"W, *ibidem*, 29.X.2010, fl., *E. Pasini 441* (ICN); **Farroupilha**, Parque Santa Rita, 13.XI.1978, fl., *O. Bueno 1110* (HAS, LP); **Fontoura Xavier**, BR – 382, km 273, 19.XI.1984, fl., *O. Bueno et al. 3821* (HAS); 28°55'34"S, 52°22'49"W, 31.VIII.2010, fl., *M. Grings 1067* (ICN); Garibaldi, Marcorama, Vila Santana, 7.XI.1987, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 3500); **Guaíba**, BR – 116, km 32, 2.X.1983, fl., *N. I. Matzenbacher s.n.* (ICN 53901); Fazenda Maximiano, 30.IX.2003, fl., *T. C. De Marchi et al. 96* (ICN); 30°10'47"S, 51°23'33"W, *ibidem*, 21.X.2008, fl., *J. Durigon 202* (ICN); BR – 290, 11.XI.2010, fl., *E. Pasini 490* (ICN); **Herval**, Torre da Brasil Telecom, 9.XI.2009, fl., *E. Barbosa et al. 2446* (ICN, MBM); **Júlio de Castilhos**, 29°14'74"S, 53°36'47"W, Passo do Felício, 10.II.2011, fl., *E. Pasini 734* (ICN); **Lagoa Vermelha**, Escola Técnica Rural, 8.XI.1962, *Rosengurtt & Del Puerto 9077* (MVFA); **Lavras do Sul**, na serrinha para Caçapava do Sul, 08.V.1985, fl., *N. Silveira 8562* (HAS); **Maquiné**, Estação Experimental, 19.XI.1993, fl., *C. Mondin 789* (ICN); **Marcelino Ramos**, Viadutos, 7.X.1993, fl., *A. Butzke et al. s.n.* (HUCS 11946); **Monte Belo do Sul**, 9.XI.2009, fl., *E. Pasini 326* (HUCS); **Montenegro**, Linha Pinhal, 15.XI.1948, fl., *A. Sehnem SJ s.n.* (CTES 178830); *ibidem*, 15.XI.1948, fl., *A. Sehnem SJ 3495* (HUCS, PACA, SI); 3.XI.1977, fl., *O. Bueno 794* (HAS); **Nova Petrópolis**, linha Brasil, 11.XI.1998, fl., *A. Knob &*

S. Bordignon 5759 (SALLE); **Nova Prata**, ca. de 5 km de Rio Branco, 4.XI.1982, fl., *J. Mattos & N. Mattos* s.n. (HAS 64116); ca. de 9 km de Nova Prata, 17.XI.1982, fl., *J. Mattos & R. Frosi* 23779 (HAS); **Novo Hamburgo**, perto de Novo Hamburgo, XI.1985, fl., *J. Mattos* 28944 (HAS); Paim Filho, ca. de 1 km da entrada para Paim Filho em direção a Sananduva, 11.X.1988, fl., *J. A. Jarenkow* 966 (PEL); **Pantano Grande**, RS-153, 6.XI.2010, fl., *E. Pasini* 457 (ICN); Parecí, M. de Montenegro, 28.XI.1945, fl., *Henz* s.n. (ICN 110380, PACA 26536); **Passo Fundo**, 30.X.1990, fl., *B. Severo* s.n. (RSPF 4616); IV.2009, fl., *M. Savaris* 86 (ICN, RSPF); **Pinheiro Machado**, km 13 da rodovia para Pelotas, 1.XII.1983, fl., *J. Mattos* 25318 (HAS); **Porto Alegre**, Morro Santana, 28.IX.1956, fl., *J. Mattos* s.n. (HAS 64112); *ibidem*, 22.X.1988, fl., *V.F. Nunes et al.* 239 (HAS); *ibidem*, Av. Protásio Alves, 26.I.1992, fl., *C. Mondin* s.n. (ICN 96587); 30°03'02"S, 51°07'21"W, *ibidem*, 12.XI.2007, fl., *A.C. Fernandes & M.R. Ritter* s.n. (ICN 158301); Morro São Pedro, 8.XI.1976, fl., *O. Bueno* 213 (HAS); Morro do Osso, 23.XI.2003, fl., *L. Milanesi* s.n. (ICN 135279); *ibidem*, XI.2004, fl., *M. Grings* 723 (ICN, HUUCS); **Porto Xavier**, Linha Nova, 22.II.1984, fl., *O. Bueno et al.* 4045 (HAS); **Quaraí**, Cerro do Jarau, 3.XI.1995, fl., *R. M. Bueno* s.n. (ICN 110592); **São Francisco de Assis**, a ca. de 15 km da cidade, em direção a Manoel Viana, 10.IX.1995, fl., *C. Mondin* 1035 (ICN); Fazenda de Mair Witt, perto do Rio Itu, 4.XI.2008, fl., *R. A. Záchia* 5925 (SMDB); **São Francisco de Paula**, Taimbé, 19.XII.1950, fl., *A. Sehnem SJ SJ* 5117 (SD); **São Gabriel**, 29.III.1991, fl., *A.A. Filho et al.* s.n. (SMDB 4479); 30°22'63"S, 53°43'00"W, BR – 290, 9.XI.2010, fl., *E. Pasini* s.n. (ICN 166224); **São José dos Ausentes**, 10.XII.1994, fl., *S.M. Marodin* s.n. (ICN 106677); **Santana do Livramento**, 30°43'11"S, 55°47'87"W, 19.IV.2011, fl., *E. Pasini & A. Aita* 851 (ICN); **São Pedro do Sul**, 13 km E de São Pedro, 21.XII.1972, fl., *J.C. Lindeman & A. Pott* s.n. (ICN 21265); **São Sepé**, próximo ao trevo Santa Maria em direção a São Gabriel, 6.XI.1990, fl., *A. L. Bonotto* 78 (HAS); **São Vicente do Sul**, a ca. de 20 km da cidade, na estrada para São Francisco de Assis, 10.IX.1995, fl., *C. Mondin* s.n. (ICN 110076); **Santa Maria**, linha da Serra, 6.X.1943, fl., *G. Rau* s.n. (SMDB 433); Belvedere, 22.V.1963, fl., *Rosengurtt et al.*

9542 (MVFA); rodovia RST-287, entre a UFSM e Santa Maria, 29.IX.2006, fl., *J. Durigon & T. Canto-Dorow* 87 (SMDB); **Santiago**, a ca. de 50 km da cidade, na estrada para São Borja, 10.IX.1995, fl., *C. Mondin* 1047 (ICN); **Santo Angelo**, banhado 25 km N da Santo Angelo, 2.XI.1971, fl., *J. C. Lindeman et al. s.n.* (ICN); **Santo Antônio do Planalto**, 28°20'22"S, 52°43'24"W, 8.II.2011, fl., *E. Pasini* 674 (ICN); **São Francisco de Assis**, 29°31'08"S, 55°13'47"W, em direção a Taquari, 1.XII.2010, fl., *J. Durigon* 341 (ICN); **Triunfo**, 17.XI.1976, fl., *O. Bueno* 966 (HAS); **Vacaria**, entre Vacaria e Caxias do Sul, na descida para o Vale do rio das Antas, 26.X.1961, fr., *G. Pabst & E. Pereira* 6357 (HB); BR - 285, 30.X.1985, fl., fr., *M. L. Abruzzi* 1034 (HAS); BR - 285, a 25 km de Lagoa Vermelha, 19.XI.1986, fl., *O. Bueno* 4708 (HAS); **Viamão**, Morro do Côco, 22.XI.1979, fl., *Z. F. Soares* 172 (HAS).

Material adicional examinado: ARGENTINA. BUENOS AIRES: Dep. Buenos Aires, Delta inferior bonaerense, Arroyo Carapachay superior, 10.VII.1932, fl., *A. Burkart* 4958 (SI); **Dep. Carapachay**, Delta del Paraná, 18.VII.1932, fl., *A. Burkart* 4958 (SI). **CHACO: Dep. San Fernando**, Fontana, X.1931, fl., *T. Meyer* 494 (SI); **Dep. Sargento Cabral**, Parque Nacional Chaco, alrededores Rio Negro, 22.XI.1991, fl., *R. H. Fortunato* 2560 (CTES, SI). **CORRIENTES: Dep. Capital**, Puente Pesa, 8.IV.1974, fl., *A. Schinini* 8770 (CTES); Perichón, 29.IX.1974, fl., *A. Krapovickas & C. L. Cristobal* 26469 (CTES); *ibidem*, 31.X.1975, fl., *L. Anzótegui & A. Schinini* 289 (CTES); **Dep. Curuzú Cuatiá**, Estancia Araguá, 2.XI.1979, fl., *T. M. Pedersen* 12528 (CTES); **Dep. Empedrado**, Ruta 12 y rio Empedrado, 14.X.1974, fl., *A. Schinini & C. L. Cristóbal* 10000 (CTES); **Dep. Esquina**, 47 km W de Sauce, ruta 126, 23.X.1977, fl., *O. Ahumada et al.* 1392 (CTES); ruta prov. 51, 10 km N del empalme com ruta nac. 126, 16.XI.1986, fl., *R. Carnevall & L. Vallejos* 6420 (CTES); **Dep. Ituzaingó**, camino a San Carlos, 15 km de ruta 12, 5.IV.1997, fl., *M. Dematteis* 612 (CTES); **Dep. Mburucuyá**, Parque Nacional Mburucuyá, 25.XI.1997, fl., *R. Vanni et al.* 4127 (CTES); 27°59'46"S, 58°01'32"W, *ibidem*, Potrero 6, 18.X.2006, fl., *M. M. Arbo et al.* 9423 (CTES, SI); **Dep. Mercedes**, 75 km N de Mercedes, Laguna Trin, 17.X.1975, fl., *A. Schinini*

et al. 11890 (CTES); **Dep. San Cosme**, Camino a Puerto González, 9.X.1985, fl., *A. Schinini et al.* 24542 (CTES); **Dep. Santo Tomé**, Garruchos, Estancia San Juan Bautista, 20.IX.1974, fl., *A. Krapovickas et al.* 25925 (CTES); Arroyo Chimiray y ruta 40, 2 km E de ruta 40, 2.II.1976, fl., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal* 29150 (CTES); *ibidem*, 9.XII.1976, fl., *C. Quarín* 3429 (CTES, SI); *ibidem*, 13.II.1991, fl., *S.G. Tressens et al.* 3863 (CTES); Gobernador Virasoro, establecimiento Las Marias, ruta nac. 14, 7 km S de Gobernador Virasoro, 2.XII.1970, fl., *A. Krapovickas et al.* 16891 (CTES); *ibidem*, Ruta 37, 5 km E de Gobernador Virasoro, 14.XI.1974, fl., *A. Schinini & R. Carnevali* 10596 (CTES, SI); *ibidem*, 24.VII.1995, fl., *M. E. Torri* 49 (CTES); *ibidem*, 10 km W por camino a Garruchos, 8.XI.1998, fl., *G. Seijo* 1265 (CTES); 4.XI.1979, fl., *L. Ferraro* 1982 (CTES); Timbó, em selva marginal del rio Uruguay, 2.III.1983, fl., *A. Schinini et al.* 23785 (CTES); Ruta 40, 6 km SW de Colonia Garabí, 14.XII.1984, fl., *S.G. Tressens et al.* 2906 (CTES). **ENTRE RIOS: Dep. Colón**, Parque Nacional El Palmar, 14.III.1981, fl., *L. Cusato* 615 (BAA, CTES); **Dep. Concordia**, Parque Rivadavia, 2.XII.1969, fl., *N. Troncoso & E. R. Guagliano* 27803 (SI); desvio a Nueva Concordia, 18.XI.1979, fl., *N. Troncoso et al.* 2831 (SI); **Dep. Feliciano**, Paso Yunque, Selva galería, 19.V.1964, fl., *A. Burkart et al.* 25505 (SI); **Dep. La Paz**, Basideras, Estacia La Esperanza, Arroyo Achiras, 19.I.1960, fl., *A. Burkart & N. M. Bacigalupo* 21479 (SI); XI.1960, fl., *R. León* 269 (SI); ruta 126, a Villeguay, 9.XI.1973, fl., *A. Burkart* 30058 (SI). **MISIONES: Dep. Apostóles**, X.1977, fl., *A. L. Cabrera et al.* 28468 (SI); **Dep. Capital**, 27°27'S, 55°51'W, Ruta 12, 27.I.1976, fl., *C. Romanczuk et al.* 436; **Dep. Eldorado**, Parque Nacional Iguazú 14.IX.1982, fr., *L. Cusato* 1571 (BAA, CTES); 15.X.1992, fl., *A. Bohren s.n.* (CTES 221303); km 3, borde de selva secundaria, 30.X.2001, fl., *H. Keller* 1418 (CTES); Ruta 17, Pozo Azul, Aldea guarani Teko'a Arandu, 10.XII.2003, fl., *H. A. Keller & G. Acosta* 2582 (CTES); **Dep. Iguazú**, P.N.I., Sendero Jacaratiá, 4.XII.1993, fl., *R. Vanni et al.* 3245 (CTES); **Dep. San Ignacio**, Santo Pipó, XI.1962, fl., *R. M. Crovetto* 9787 (CTES, SI).

BRASIL. PARANÁ: Curitiba, Jardim Botânico, na orla do capão, 7.XI.1995, fl., *J. T. Motta* 3007 (MBM); Foz do Iguaçu, área prioritária de Itaipu, 20.IX.1989, fl., *A. Botelho* 1197 (MBM); Guarapuava, 15.X.2004, fl., *J. Cordeiro* 92 (MBM); Irati, 4.X.2011, fl., *R. Wasum* 4280 (HUCS, ICN); Pitanga, Serra do Angico, 19.X.1973, fl., *G. Hatschbach* 32884 (LP, MBM); Prudentópolis, Relógio, 18.I.1968, fl., *G. Hatschbach* 18304 (LP, MBM); Sapopema, Salto das Orquídeas, 11.X.1997, fl., *C. Medri & V. F. Kinupp* 487 (SMDB). **SANTA CATARINA:** Rio do Sul, alto Matador, 16.X.1958, fl., *R. Reitz & R. M. Klein* 7284 (LP); Campo Alegre, Morro Iquererim, 8.XI.1956, fl., *L.B. Smith & R.M. Klein* 7368 (LP, US); Campo Belo do Sul, 22.XII.1962, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 14498 (HAS, LP); Campos Novos, 8.X.1963, fl., *R.M. Klein* 4127 (HBR, LP); Fazenda Fundo Grande, 15.10.2002, fl., fr., *C. Röhrig & N. Silveira* 480 (RSPF); Rio do Sul, Alto Matador, 16.X.1958, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 7284 (HAS); *ibidem*, 16.IV.1959, fl., *R. Reitz & R. M. Klein* 8726 (HBR, LP); Xanxerê, Passo das Antas, 29.XII.1963, fl., *R. Reitz & R. M. Klein* 16499 (HAS, LP). **SÃO PAULO:** Pedra Grande, Atibaia, 7.IX.1939, fl., *A. Gehrt s.n.* (SP 41651). **PARAGUAI. ALTO PARANÁ:** s.l., Arroyo Pirá Pytá, 27.IX.1979, fl., *G. C. Marmorì* 514 (CTES); s.l., 24°45'S, 54°45'W, Reserva Biológica Limoy, 14.X.1996, fl., *A. Schinini et al.* 31358 (CTES); s.l., Reserva Biológica Tati Yupí, 20.IX.1989, fl., fr., *G. C. Marmorì* 1613 (CTES). **CANINDEYÚ:** Carapa: Sendero Uru'i, 13.IX.1996, fl., *B. Jiménez & G. Marín* 1525 (CTES). **URUGUAI. CERRO LARGO:** s.l., Arroyo Zapallar, 23.XII.1961, fl., *D. Legrand* 4643 (MVM). **FLORIDA:** Paso Laverino, XI.1942, fl., *A. Lombardo* 7498 (MVJB). **LAVALLEJA:** s.l., Ruta 81, represa Aguas Blancas, 18.XI.2007, fl., *V.S. Neffa & P.R. Speranza* 2151 (CTES); **MALDONADO:** Balneário Solís, 1.XI.1968, fl., *E. Marchesi s.n.* (MVFA); Camino a Abra de Castellanos, 18.XI.1989, fl., *N. Nicoli s.n.* (MVJB 21211); Maldonado, I.1915, fl., *F. Felippone* 2948 (SI). **RIVERA:** Rivera, 31°08'35"S, 55°54'59"W, Bajada de Pena, 15.XI.2007, fl., *V. S. Neffa & G. J. Seijo* 2033 (CTES); Sierra de la Aurora, Cerro de la Aurora, 8.XII.1994, fl., *S. Grun*

et al. s.n. (MVFA 24583). **ROCHA: Santa Teresa**, XI.1931, fl., *W.G. Herter 1024a* (LP, SI); **s.l., Costa de Oro de Rocha**, 18.XI.2001, fl., *L. Delfino s.n.* (MVJB 22881).

M. coccinea var. *dealbata* distribui-se na Argentina, região Sul do Brasil (PR, SC e RS) e Uruguai. No Rio Grande do Sul ocorre nas regiões fisiográficas dos Campos de Cima da Serra, Campanha, Depressão Central, Encosta Superior do Nordeste, Litoral, Missões, Planalto Médio e Serra do Sudeste. Ocorre em bordas de formações florestais arbóreas ou arbustivas e beiras de estradas, geralmente em locais úmidos em vegetação com algum grau de distúrbio antropogênico como vassourais, capoeirões. A espécie também pode ser encontrada em meio à clareiras no interior de formações florestais. Floresce durante os meses de agosto a maio. Popularmente é conhecida como cravo-divino (Cabrera & Klein 1973).

Essa variedade, trata-se de uma nova combinação proposta por Cabrera (1965), baseando-se nos *vouchers* de *Mutisia speciosa* var. *elliptica* Chod. (*E. Hassler 685*, P) e *Mutisia dealbata* var. *guaranitica* Chod. (*E. Hassler 6084*, S, UC, NY). Entretanto, o basônimo correto da espécie é o de *Mutisia speciosa* Ait ex. Hook. f. *dealbata* Less. conforme indicado por Hind & Sanchez (2008). Os autores citam o sítipo da espécie como depositado no herbário de Berlim e provavelmente destruído. Através da revisão de materiais digitalizados disponíveis no site do herbário de Paris, foi possível localizar e observar uma duplicata do sítipo indicado por Hind & Sanchez de *Mutisia speciosa* Ait ex. Hook. f. *dealbata* Less.: BRASIL, s.d., *Sellow s.n.* (P), espécie descrita em *Linnaea* 5: 269, 1830. Dessa forma, foi possível designar o lectótipo de *Mutisia coccinea* var. *dealbata*.

A variedade distingue-se da típica por apresentar folíolos lanceolados de base cuneada e ápice agudo a breve-mucronado, além de apresentar raque foliar, folíolos, capítulos e flores menores. Além disso, as duas variedades apresentam distribuição geográfica significativamente disjunta (Hind & Sanchez 2008), uma vez que *Mutisia coccinea* var. *coccinea* ocorre desde o estado do Paraná até o Rio de Janeiro e Minas Gerais. Mesmo assim, Cabrera (1965) sugere que esses dois

táxons sejam tratados como variedades, devido à ocorrência de formas intermediárias na zona de encontro entre eles. Entretanto, conforme Hind & Sanchez (2008), Cabrera (1965) não cita o material considerado como intermediário. Embora o presente trabalho aceite a circunscrição do autor supracitado, recomenda-se uma análise mais detalhada dos materiais considerados como intermediários, o que não foi possível realizar no presente estudo. Certamente, análises filogenéticas moleculares poderão elucidar a real circunscrição dos dois táxons. O epíteto da espécie refere-se à coloração vermelha da corola ligulada das flores do raio. O nome da variedade é devido à coloração esbranquiçada conferida pela face abaxial dos folíolos, especialmente em material herborizado, no qual pode facilmente ser observada.

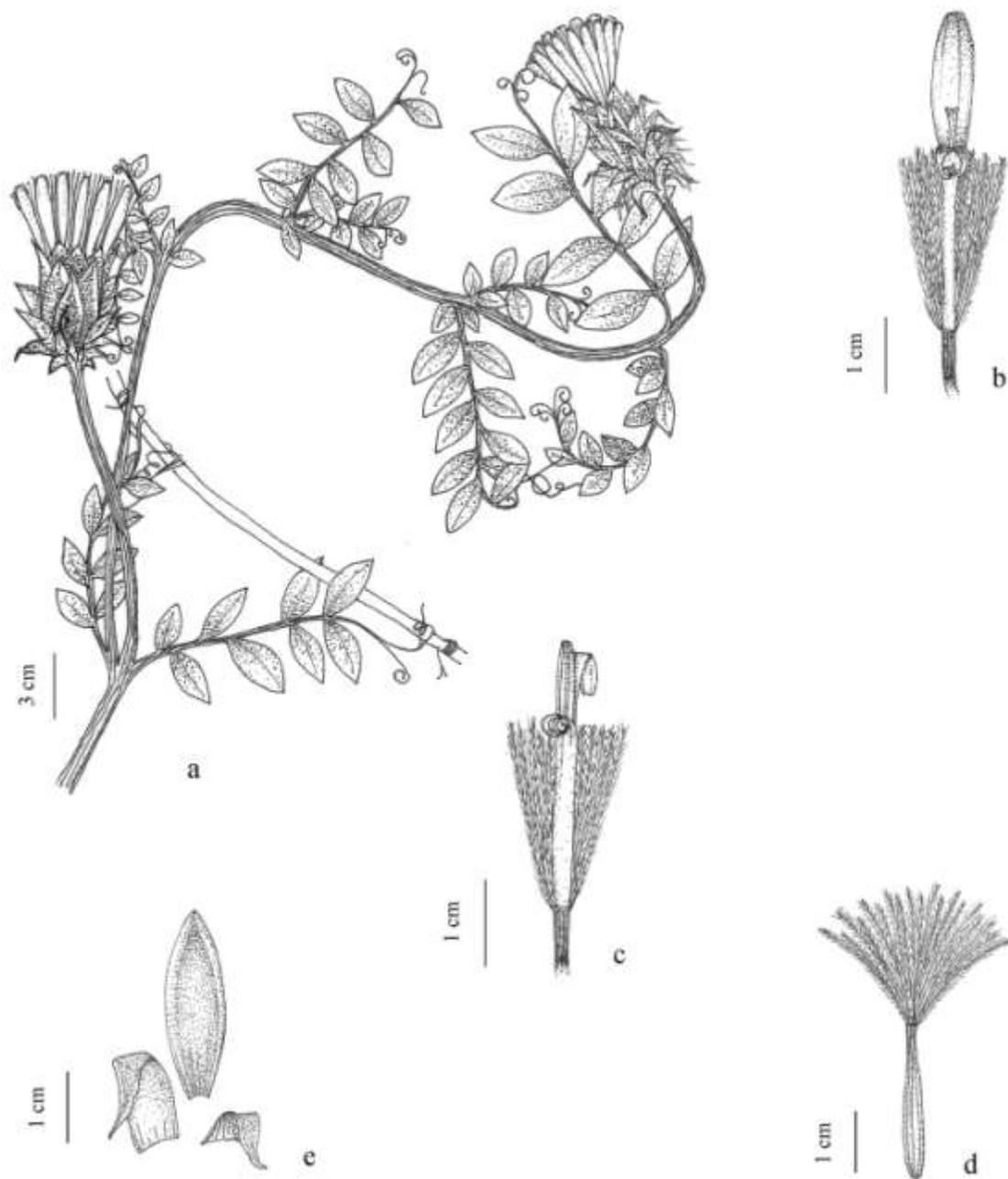


Figura 3 – a-e. *Mutisia coccinea* St. Hil. var. *dealbata* (Less.) Cabrera: a. Hábito; b. Flor ligulado-bilabiada do raio; c. Flor bilabiado-ligulada do disco; d. Cipsela; e. Filárias, da esquerda para a direita, intermediária, mais interna e mais externa (Pasini 441).



Figura 4 – A-F. *Mutisia coccinea* (Less.) var. *dealbata* Cabrera A, E. Detalhe do capítulo e filárias; B. Vista geral das cipselas e pápus; C. Detalhe da face abaxial dos folíolos em material de herbário; D. Face adaxial; F – Hábito. Créditos das fotos: A-F. Eduardo Pasini.

3. *Mutisia speciosa* Ait. ex Hook., Bot. Mag. 54: t. 2705. 1827. *Mutisia caryophyllata* Vell., Fl. Flum. Icon., 8: t. 103, 1827. *Mutisia arachnoidea* Martius, ex D. Don, Trans. Linn. Soc. London, 16 (2): 264. 1830 (*nomen superflum*). Tipo: BRASIL: s.l., s.d., s.c. (Holótipo: não localizado).

Fig. 5a-e; 6A-F

Ilustrações adicionais: Curtis (1827), Loddiges (1832), Massart *et al.* (1929), Cabrera (1965), Katinas *et al.* (2008).

Trepadeira herbácea, perene. Caule pentagonal, brevemente alado, pubescente a glabro; entrenós 1,5-12,5 cm compr. Folhas alternas, 3-12 cm compr., pinadas, pubescentes, tomentosas ou glabrescentes; raque linear terminada em gavinha dividida em 2-3 filamentos; folíolos 3-6 pares, alternos a semi-opostos, lanceolados, elípticos ou ovados, 1,5-6 x 0,5-2,5 cm, lâmina discolor, face adaxial glabra à glabrescente, face abaxial serícea, raramente glabrescente, ápice agudo ou mucronado, base arredondada, decorrente ou cuneiforme, margem inteira à irregularmente denticulada. Escapo 5-16 cm compr., glabro à glabrescente, ebracteado. Capítulos heterógamos, radiados, solitários nos ápices dos ramos ou nas axilas das folhas superiores, involúcro campanulado a turbinado, 2,5-4,5 x 1,2-2,2 cm; filárias 45-50, imbricadas, 5-7 seriadas; as mais externas lanceolado-lineares, 10-18 x 3-7 mm, recurvadas, ápice acuminado, glabras à glabrescentes em ambas as faces; as intermediárias oblongo-lanceoladas, 20-28 x 7-12 mm, glabras em ambas as faces, ápice mucronado, recurvado; as mais internas oblongo-lanceoladas, 28-40 x 8,5-14 mm, ápice agudo, tomentoso. Flores dimórficas; flores do raio pistiladas 10-12, uniseriadas; corola bilabiado-ligulada, rosa a avermelhada; tubo 28-30 mm compr.; lábio abaxial liguliforme, 21-26 x 2,5-6,3 mm, 3-lobado no ápice, fortemente recurvado eventualmente espiralado, tomentoso na face adaxial; lábio adaxial bissecto, 5-9 mm compr., lobos filiformes, espiralados; estilete bifido, 35-37 mm compr., lobos do estilete 1 mm compr., estaminódios 6,5-9 mm compr.; flores do disco monoclinas 60-70; corola bilabiada, amarelo-clara; tubo 20,5-26 mm compr., lábio abaxial 12,5-

14,5 mm compr., 3-lobado, recurvado no ápice; lábio adaxial 11,5-14,5 mm compr., bissecto, lobos recurvados, eventualmente com aspecto espiralado; estilete bífido, 38-40,5 mm compr.; lobos do estilete 1 mm compr.; anteras 15,5-18,5 mm compr.; apêndice apical agudo; apêndices basais caudados, 4,5-6,5 mm compr. Cipselas cilíndricas, 20-25 mm compr.; pápus branco, uniseriado, formado por cerdas plumosas interligadas entre si, 20-25 mm compr.; setas interligadas por cerdas plumosas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Arroio do Sal, Faxinal, 17.XI.1984, fl., *D. B. Falkenberg 1883* (FLOR); Cova Funda, BR-101, 26.IX.1985, fl., *N. Silveira, R. Frosi & N. Model 3547* (HAS); Rondinha Velha, 27.X.1987, fl., *C. Mondin & V. Manfroi 230* (HAS); Morro do Belisário, 6.II.1992, fl., *J. A. Jarenkow & P. Backes 2055* (FLOR, PEL); São Jacó, 16.XI.1992, fl., *J. A. Jarenkow 2190* (PEL); **Bom Jesus**, 16.I.1942, fl., *B. Rambo SJ* (PACA 9061); **Cambará do Sul**, em direção a São Francisco de Paula, II. 1948, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 36274); **Canela**, hotel Lage de Pedra, 23.XI.1993, fl., *O. Bueno 6307* (HAS); 23.XI.1963, fl., *E. Richter et al. s.n.* (HB 26776, PEL 5289); **Caxias do Sul**, Faxinal, 11.XI.2005, fl., *E. Pasini 52* (HUCS); Jardim Botânico, 17.XI.2009, fl., *S. Maboni 102* (HUCS); **Cerro Largo**, em direção a São Luiz, X.1944, fl., *E. Henz SJ s.n.* (PACA 25957); **Farroupilha**, Parque dos Pinheiros, 7.XI.1978, fl., *O. Bueno 1083* (HAS); **Gravataí**, Morro Itacolomi, 12.X.1985, fl., *I. Fernandes 4* (ICN); **Guaíba**, 30°10'47"S, 51°23'33"W, Fazenda São Maximiano, 23.XI.2008, fl., *J. Durigon 195* (ICN); **Herval**, Projeto Assentamento Terra do Sol, arroio Arambará, 27.X.2006, fl., *M. Grings 589* (ICN); **Ijuí**, Dr. Pestana, 02.X.1953, fl., *Pivetta 449* (PACA); **Itapuã**, Granja Neugebauer, 11.X.1950, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 48976); **Mato Castelhana**, Tijuco, 28.I.1964, fl., *E. Pereira 8689 & G. Pabst 7964* (HB); **Montenegro**, Linha Pinhal, 15.XI.1948, fl., *A. Sehnem SJ 3502* (CTES, SI); Morro do Cabrito, 19.X.1985, fl., *I. Fernandes s.n.* (ICN 69824); **Morrinhos do Sul**, Tajuva, 16.XII.1996, fl., *J. A. Jarenkow & M. Sobral 2876* (PEL); **Osório**, Aguapé, IX.1985, fl., *M. Sobral & R. Schmidt 4125* (FLOR); Morro da Embratel, 28.XI.1988, fl., *O. Bueno 5677*

(HAS); **Pelotas**, I.A.S., 7.X.1954, fl., *J. C. Sacco 194* (PACA, PEL); **Porto Alegre**, Morro da Glória, 10.IX.1931, fl., *B. Rambo 833* (HBR, LP, PACA); *ibidem*, X.1944, fl., *B. Rambo 27212* (LP); Morro da Polícia, 8.XI.1948, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 37901); Morro Santana, 20.XI.1948, fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 38631); *ibidem*, 2.XI.1949, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 44221); *ibidem*, 24.XI.1987, fl., *N. Silveira 12222* (HAS); *ibidem*, 12.IX.1959, fl., *C. M. Maciel s.n.* (ICN 2214); Campus do Vale, 31.X.1989, fl., *S.L. de C. Leite s.n.* (SMDB); **São Francisco de Paula**, Taimbezinho, 30.I.1950, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 45586); Fazenda Englert, 1.I.1954, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 54615); Taimbé, 2.I.1961, fl., *A. Sehnem SJ s.n.* (HUCS 3912); RS-484, 14.XI.2001, fl., *A. Knob & S. Bordignon 6891* (SALLE); **São Leopoldo**, 17.XII.1948, fl., *B. Rambo SJ 38839* (SI); 14.VIII.1949, fl., *E. Friderichs SJ* (PACA 29888); **Taquara**, Pituva, 20.X.1973, fl., *A. Sehnem SJ s.n.* (HUCS 3910; PACA 69265); **Terra de Areia**, Banhado Jajá, 5.12.1999, fl., *C. F. Azevêdo-Gonçalves & C.N. Gonçalves 242* (ICN); **Torres**, 5.XII.1958, fl., *A. Sehnem SJ s.n.* (HUCS 3914, PACA 69264); Itapeva, 25.X.1985, fl., *D. B. Falkenberg 2910* (FLOR); *ibidem*, 7.IV.1990, fl., *V.F. Nunes 620* (HAS); **Viamão**, Morro Grande, 8.X.1998, fl., *S. Venturi 7* (ICN); Parque Estadual de Itapuã, estrada para Praia da Pedreira, 4.X.2003, fl., *M. E. Beretta et al. 49* (ICN).

Material adicional examinado: ARGENTINA. CORRIENTES: Dep. Ituzaingó, ruta 39, 10 km NW de ruta 14, 1.XII.1980, fl., fr., *S. Tressens et al. 1086* (CTES). **MISIONES: Dep. Guaraní**, coord.: 54°S, 27°W, 58 km NE de El Soberbio, 22.IX.1993, fl., *M. Rodriguez et al. 686* (CTES); Predio Guaraní, 19.IX.1995, fl., *S. G. Tressens et al. 5380* (CTES); *ibidem*, 16.X.1997, fl., *S. G. Tressens et al. 5951* (CTES); 26°54'59"S, 54°12'18"W, *ibidem*, ruta 15, Itá Pyrú, 15.X.2002, fl., *S. G. Tressens et al. 6742* (CTES); 27°01'01"S, 54°02'23"W, ruta prov. 21, de Mesa Redonda a San Pedro, 12 km de mesa Redonda, 19.XI.2005, fl., *F. O. Zuloaga et al. 8795* (SI); **Dep. San Pedro**, Parque Provincial Moconá, 16.XII.1992, fr., *G. Seijo et al. 218* (CTES).

BRASIL. MINAS GERAIS: **Viçosa**, E. S. A., 13.VIII.1935, fl., *J. G. Kuhlmann s.n.* (LP, VIC 2797). **PARANÁ:** **Bituruna**, Rio Iguaçú, Salto Grande, 17.X.1966, fl., *G. Hatschbach 14937* (LP, MBM); **Campo Largo**, 12.X.1961, fl., *G. Hatschbach 8454* (LP); **Piraquara**, estrada Rio Divisa a Rio Taquarí, 13.III.1949, fl., *G. Hatschbach 1206* (LP, PACA); **São José dos Pinhais**, Colônia Murici, 1.II.1965, est., *Y. S. Kuniyoshi & N. Kuniyoshi 111* (CTES); **Tijucas**, Timbé, capoeira, 27.IX.1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 3778* (HBR). **RIO DE JANEIRO:** **Rio de Janeiro**, Baixada Fluminense, 11.XII.1947, fl., *A. P. Duarte 1025* (RB, LP). **SANTA CATARINA:** **Araranguá**, Morro dos Conventos, 26.XI.1980, fl., *A. Krapovickas & R. Vanni 36949* (CTES); **Bom Retiro**, Campo dos Padres, fl., 22.XII.1948, *R. Reitz 3436* (PACA); *ibidem*, 22.XII.1948, fl., *R. Reitz 2705* (HBR); *ibidem*, entre Fazenda Santo Antônio e as cachoeiras do rio Canoas, 22.XI.1956, fl., *L. B. Smith & R.M. Klein 7841* (HBR, LP); 31.XI.1973, fl., *A. Bresolin 893* (FLOR, LP); **Caçador**, Fazenda dos Carreiros, 7.XII.1962, fl., *R. M. Klein 3517* (HBR); **Florianópolis**, Praia dos Ingleses, 11.IX.1864, fl., *R. M. Klein et al. 5795* (LP); *ibidem*, 11.X.1993, fl., *O. Bueno 6298* (HAS); Caixa d'água do Rio Tavares, 16.IX.1965, fl., *R. M. Klein & Bresolin 6274* (ICN, HBR, LP); Rio Vermelho, 13.IX.1985, fl., *D.B. Falkenberg & M.L. Sousa 2586* (ICN); **Jaguaruna**, 9.III.1984, fl., *T. M. Pedersen 13796* (CTES); **Laguna**, 9.XII.1979, fl., *T. M. Pedersen 12665* (CTES); 23.I.1982, fl., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 37726* (CTES, MBM); **Palhoça**, Campo do Massiambú, 5.XI.1953, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 1299* (LP); **Penha**, Armação, 23.XI.1985, fl., *D.B. Falkenberg & M.L. Souza 3194* (FLOR); **Praia Grande**, estrada de Praia Grande ao Itaimbezinho, 16.XI.1984, fl., *D.B. Falkenberg 1843* (MBM); **Sombrio**, em direção a Araranguá, 5.X.1945, fl., *R. Reitz 1265* (PACA). **SÃO PAULO:** **São Paulo**, Butantan, 4.X.1917, fl., *F. C. Hoehne 663* (LP); **São Sebastião**, Ilha Bela, 10.XI.1990, fl., *L.P. de Queiroz 2762* (CTES); **Timbé**, Tijucas, 27.IX.1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 3778* (LP).

PARAGUAI. ALTO PARANÁ: **s.l.**, X.1909, fl., *K. Fiebrig 5377* (SI); **s.l.**, Reserva Biológica Tati Yupí, 18.IX.1981, fl., *G.C. Marmorì 930* (CTES). **CAAZAPA:** **Yuti**, 15 km S de Capitindy, fl.,

10.IX.1987, *M.M. Arbo et al. 2810* (CTES); desvío a Tres de Mayo, Compañia Capitindy,
10.IX.1987, fl., *E. Zardini et al. 2997* (CTES).

M. speciosa ocorre na Argentina (província de Misiones), Regiões Sudeste (ES, MG, RJ, SP) e Sul (PR, SC e RS) do Brasil e Paraguai. No Rio Grande do Sul a espécie ocorre nas regiões fisiográficas do Alto Uruguai, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta Superior do Nordeste, Litoral e Serra do Sudeste, sendo encontrada somente na porção leste do Estado. Habita bordas de formações florestais arbóreas, arbustivas ou subarbustivas preservadas ou que apresentam algum grau de distúrbio antropogênico como vassourais ou capoeirões. Pode ser observada como trepadeira apoiante em espécies arbóreas ou subarbustivas, em meio à vegetação campestre. Floresce de setembro a março. Popularmente a espécie é conhecida como cravo-divino-formoso (Cabrera & Klein 1973).

A espécie distingue-se por apresentar filárias glabras, eventualmente às internas tomentosas no ápice e corola das flores do raio de coloração rosa. A última característica confere um elevado valor ornamental à espécie o qual ainda não foi explorado no país. O epíteto refere-se à beleza conferida pela coloração das corolas das flores do raio, juntamente com os ramos de coloração verde-clara.

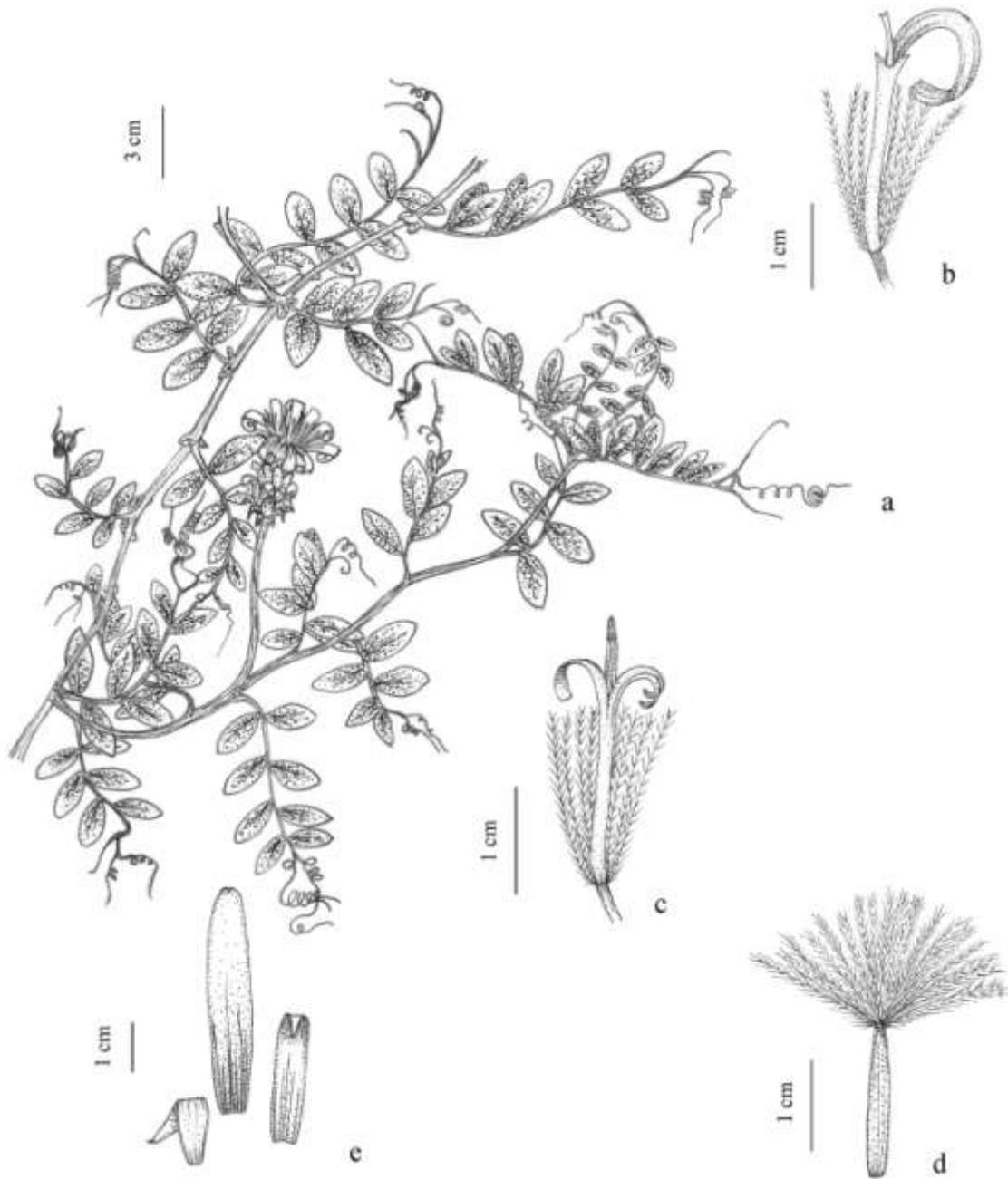


Figura 5 – a-e. *Mutisia speciosa* Ait. ex Hook.: a. Hábito; b. Flor ligulado-bilabiada do raio; c. Flor bilabiado-ligulada do disco; d. Cipsela; e. Filárias, da esquerda para a direita, mais externa, intermediária e mais interna (*Pasini et al. 611*).

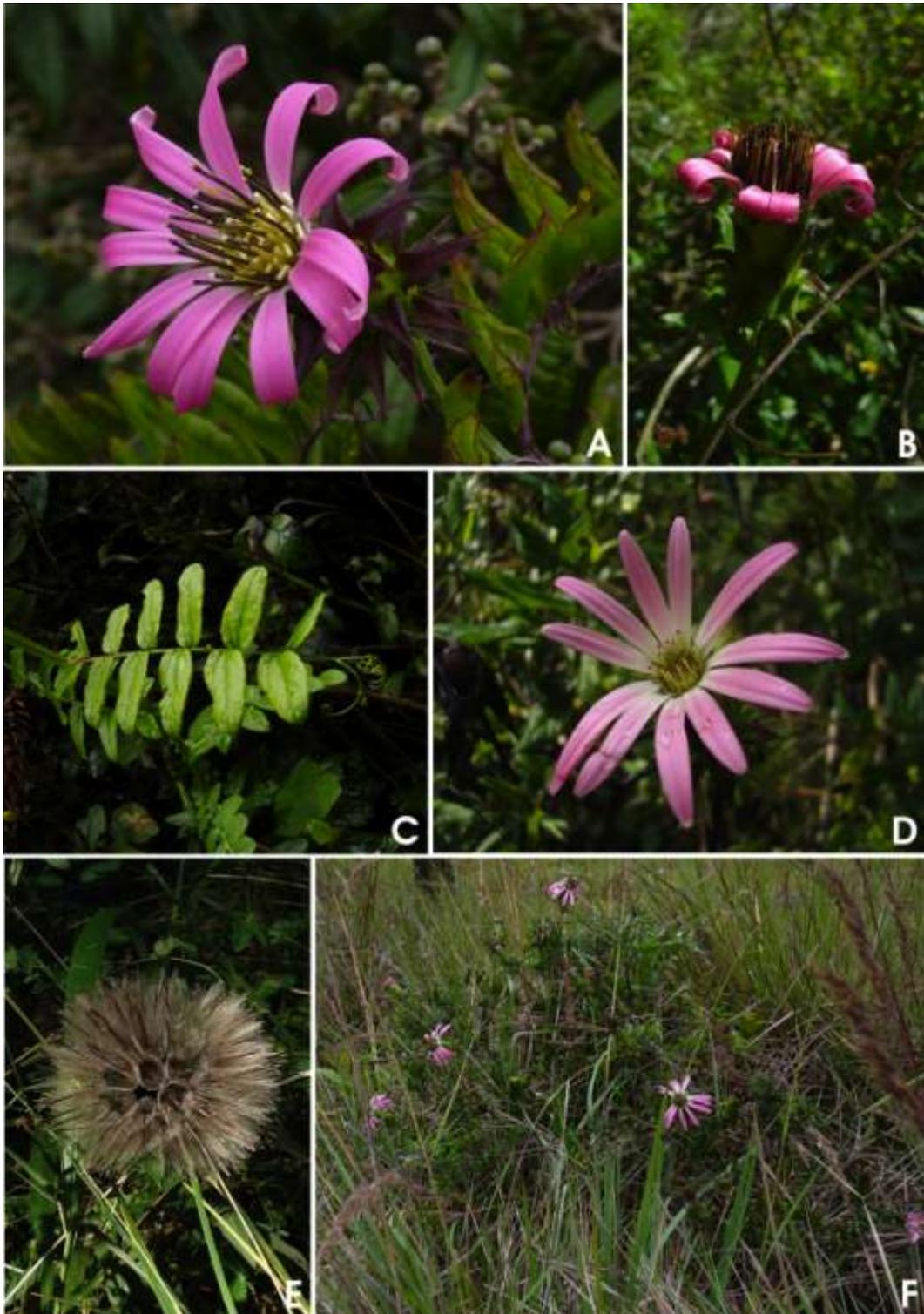


Figura 6 – A-F. *Mutisia speciosa* Ait. ex Hook.: A, B. Vista geral do capítulo e filárias; C. Detalhe dos folíolos e gavinha terminal; D. Vista geral do capítulo jovem; E. Detalhe das cipselas; F. Hábito. Créditos das fotos: A, F. Eduardo Pasini; B. Jaqueline Durigon; C, D, E. Guilherme Dubal dos Santos Seger.

Trichocline Cass. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris: 13. 1817. Tipo: *Doronicum incanum* Lam.

Ervas perenes, acaulescentes, escaposas. Raíz formada por xilopódio. Folhas rosetadas, sésseis ou pecioladas, lâminas lineares a ovadas, pinatinervadas, discolores, margem inteira, denteada, crenada, lobada ou pinatissecta, glabras a lanosas. Inflorescências monocefálicas, escapo ereto, sinuoso ou procumbente, bracteado ou ebracteado. Capítulos radiados, heterógamos; receptáculo epaleáceo, liso ou fimbriado; involúcro hemisférico a turbinado, filárias multiseriadas, imbricadas, eretas ou recurvadas, geralmente com as internas menores em relação às externas. Flores dimórficas; flores do raio pistiladas com estaminódios, uniseriadas, corola bilabiado-ligulada apresentando tricomas esparsos em toda a extensão; lábio abaxial liguliforme, linear a elíptico, multinervado, 3-lobado no ápice; lábio adaxial bifido, lobos filiformes, tubo da corola com tricomas esparsos em toda a extensão; estilete bifido no ápice, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal; flores do disco monoclinas, corola bilabiada; lábio abaxial recurvado a revoluto, 3-lobado no ápice; lábio adaxial bifido, lobos recurvados a revolutos; tubo da corola com tricomas esparsos em toda a extensão; estilete bifido no ápice, exserto, papiloso na face dorsal; apêndices apicais das anteras agudos a subagudos; apêndices basais das anteras caudados, papilosos; filetes lisos ou papilosos na base. Cipselas cilíndricas, turbinadas, ovóides, obovóides ou elípticas, truncadas no ápice, com tricomas distribuídos em toda a extensão; pápus formado por cerdas escabrosas ou barbeladas.

Trichocline está representado por seis espécies no estado do Rio Grande do Sul: *T. catharinensis* Cabrera, *T. cisplatina* E. Pasini & M.R. Ritter, *T. incana* Cass., *T. humilis* Less., *T. macrocephala* Less., *T. maxima* Less. Além dessas, outras duas ocorrem no país: *T. linearifolia* Less. e *T. speciosa* Less., nos estados do Paraná e de Santa Catarina, embora apenas a segunda tenha distribuição até São Paulo e Minas Gerais. No Brasil, *T. cisplatina*, *T. incana*, *T. humilis* e *T.*

maxima são restritas ao Rio Grande do Sul, ocorrendo de forma contínua até o Uruguai, sendo que *T. humilis* e *T. incana* também são encontradas na Argentina. *Trichocline catharinensis* e *T. macrocephala* possuem ampla distribuição na Região Sul do Brasil (PR, SC e RS). As espécies habitam as mais diversas fisionomias vegetacionais, como campos limpos e sujos, rochosos ou arenosos, bordas de mata e até mesmo áreas antropizadas com solo exposto como beiras de estradas.

Chave de identificação para as espécies de *Trichocline* ocorrentes no Rio Grande do Sul

1. Corolas das flores do raio vermelhas a alaranjadas; cerdas do pápus onduladas no ápice5. *T. macrocephala*
- 1' Corolas das flores do raio amarelas a amarelo-douradas; cerdas do pápus não onduladas no ápice 2.
2. Folhas e escapos glabros a glabrescentes 3.
- 2' Folhas e escapos tomentosos a lanosos 4.
3. Escapo 45,0-80,0 cm compr., filárias mais externas triangulares, densamente tomentosas em toda extensão6. *T. maxima*
- 3' Escapo 2,0-14,0 cm compr., filárias mais externas lanceoladas a ovais, pubescentes em direção às margens3. *T. humilis*
4. Escapo ebracteado, tomentoso a lanoso nunca glabrescente; lâmina foliar brilhante na face adaxial em material herborizado, lobos foliares fortemente agudos no ápice; planta com indumento densamente lanoso4. *T. incana*
- 4' Escapo com até 12 brácteas, glabro a lanoso; lâmina foliar opaca na face adaxial em material herborizado, lobos foliares subagudos a arredondados no ápice; plantas glabrescentes ou com indumento tomentoso 5

5. Corolas das flores do raio amarelas a amarelo-alaranjadas; escapo floral ereto ou sinuoso; lâminas foliares oblanceoladas, margem inteira, sinuada ou lobada, com até seis pares de lobos; cipsela com tricomas translúcidos, esparsamente distribuídos; espécie restrita à metade norte do Estado1. *T. catharinensis*
- 5' Corolas das flores do raio amarelo-douradas; escapo floral procumbente; lâminas foliares espatuladas, margem pinatissecta, com até 10 pares de lobos, eventualmente formando lobos secundários, raramente inteira; cipsela com tricomas esbranquiçados, densamente distribuídos; espécie restrita à planície costeira na região sul do Estado2. *T. cisplatina*

1. *Trichocline catharinensis* Cabrera, Fl. Ilustr. Catarin. 1: 44. 1973. *Trichocline catharinensis* var. *discolor* Cabrera, Fl. Ilustr. Catarin. 1: 48. 1973. Tipo: BRASIL. SANTA CATARINA: Caçador, Fazenda Carneiros, 22.XII.1956, *L.B. Smith & R. Reitz* 9041 (Holótipo: LP!; Isótipos: RB; Imagem digitalizada do isótipo: US!).

Fig. 7a-e; 8A-E

Ilustrações adicionais: Cabrera & Klein (1973).

Ervas perenes, acaulescentes, com escapo alcançando até 50 cm de altura na floração. Xilopódio 5-8 x 2 cm. Folhas rosuladas, sésseis; lâmina papirácea a coriácea, linear, oblanceolada, obovada ou espatulada, 4-35 x 0,5-3,5 cm, face adaxial glabra, eventualmente tomentosa e face abaxial tomentosa, densamente tomentosa ou lanosa, base atenuada, margem inteira, sinuada ou lobada, 3-6 pares de lobos triangulares, 0,5-3 x 0,5-1,2 cm; ápice obtuso ou subagudo, eventualmente mucronado. Escapo glabrescente, tomentoso ou lanoso, ereto ou sinuoso, 5,5-45 x 0,1-0,5 cm compr., com brácteas folhosas; brácteas 2-12, espatuladas ou lineares, 1,5-6 cm compr. Capítulo radiado, heterógamo; involúcro hemisférico, 2-3 x 1,5-5,6 cm compr.; filárias 3-4-seriadas, imbricadas, as mais externas espatuladas ou lanceoladas, 6-24 x 1,8-6,5 mm, face adaxial

glabrescente a tomentosa, ápice subagudo a acuminado; as intermediárias espatuladas ou lanceoladas, 8,5-18,5 x 2,5-7,5 mm, face adaxial glabrescente a densamente tomentosa, ápice subagudo a acuminado; as mais internas uniseriadas, lanceoladas, côncavas, 10-19,2 x 1,8-5 mm, glabras a glabrescentes em ambas as faces, ápice acuminado a longo acuminado, castanho-avermelhado. Flores dimórficas, flores do raio pistiladas, uniseriadas, 15-25, corola bilabiado-ligulada, amarela a alaranjada, lábio abaxial liguliforme, elíptico ou lanceolado, 11,5-25,5 x 2,6-5 mm, 3-lobado no ápice, face adaxial tomentosa, lábio adaxial bissecto, lobos filiformes, helicoidais, 6-12,5 mm compr.; tubo da corola 5-11,8 mm compr., estaminódios 3-5 mm compr., ápice agudo, base sagitada ou atenuada, papilosa; estilete 11-19,5 mm compr., bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 0,5-0,8 mm compr.; flores do disco monoclinas, 60-160, corola bilabiada, amarela a alaranjada, lábio abaxial 3-lobado, recurvado, 2,5-5 mm compr.; lábio adaxial bífido, lobos lanceolados, recurvados, 2,5-5,6 mm compr., tubo da corola 9,5-17 x 1 mm, anteras 7,7-10 mm compr., apêndices apicais lanceolados, ápice agudo a subagudo, apêndices basais caudados, papilosos; filetes papiloso na base, estilete 10,5-20 mm compr., bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 0,8 mm compr. Cipsela cilíndrica a obovada, 4,5-6 x 2-3 mm, apresentando tricomas arredondados no ápice, translúcidos, esparsamente distribuídos, pápus uniseriado, 15-22 mm, branco com cerdas barbeladas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: s.l., 29.I.1964, fl., *A. Burkart* 25200 (SI); **Barracão**, na rodovia para Lagoa Vermelha, 7.II.1988, fl., *N. Silveira & D. Farias* 5455 (HAS); **Barros Cassal**, estrada para Soledade, entre a Fazenda Macega Branca e a divisa entre os municípios, 12.XII.1995, fl., *R.A. Záchia & J. Larocca* 2222 (SMDB); 19.I.2005, fl., *W. Barreto* 60 (HUCS, MBM); **Bom Jesus**, perto da divisa com o Estado de Santa Catarina, 29.XI.1977, fl., *J. Mattos & N. Mattos* 18031 (HAS); estrada Bom Jesus em direção a Vacaria, 5.I.1978, fl., *M. Fleig* 898 (ICN); Serra da Rocinha, 16.I.1978, fl., fr., *K. Hagelund* 12107 (ICN); 15.I.1942, fl., fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 8913); a 5 km da cidade na rodovia para Lagoa Vermelha, 8.II.1988, fl., *N.*

Silveira & D.F. Filho 5461 (HAS); Fazenda do Cilho, 12.II.2007, fl., fr., *R. Setubal et al. 298* (ICN); *ibidem*, 6.XI.2011, fl., *R. Wasum 4763* (HUCS, ICN); 29°07'48"S, 50°22'06"W, Passo da Ilha, 16.III.2011, fl., *E. Pasini & A. Aita 765* (ICN); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, em direção a São Francisco de Paula, 7.II.1941, fl., fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 4342); *ibidem*, 12.II.1956, fl., fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 58533); Aparados da Serra, 13.XI.1972, fl., *J.C. Lindeman s.n.* (ICN 20859); *ibidem*, 3.II.1973, fl., fr., *J. Lindeman & M.L. Porto s.n.* (CTES 41986, ICN 21232); *ibidem*, 28.II.1978, fr., *B. Irgang & L.R.M. Baptista s.n.* (ICN 68952); *ibidem*, 12.XII.1978, fl., *J. Mattos et al. 20001* (HAS); *ibidem*, 9.I.1979, fl., *L. Martau et al. s.n.* (HAS 9084, SI); *ibidem*, 10.II.1987, fl., *N. Silveira 3942* (HAS); *ibidem*, próximo ao Cânion, 11.III.1988, fl., fr., *N. Silveira 7367* (HAS); *ibidem*, próximo ao Cânion, 11.III.1988, fl., fr., *N. Silveira 7348* (HAS); *ibidem*, 10.XII.2010, fl., *E. Pasini et al. 554* (ICN); 10.XII.2010, fl., *E. Pasini et al. 838* (ICN); 29°09'94"S, 50°02'74", *ibidem*, 16.III.2011, fl., *E. Pasini & A. Aita 773* (ICN); Faxinal, II.1983, fl., fr., *M. Sobral & R. Silva 2705* (ICN); *ibidem*, XII.1983, fl., *M. Sobral & J. R. Stehmann 2705* (MBM); Rio Tainhas, 4.II.1985, fl., fr., *N. Silveira et al. 1831* (HAS); a 15 km da cidade na rodovia para Praia Grande, 10.II.1987, fl., *N. Silveira 4472* (HAS); Fortaleza, 12.I.1994, fl., *N. Silveira 10441* (HAS); 3.XII.2004, fl., *R. A. Záchia 5824* (SMDB); 29°14'20"S, 50°15'57"W, RS – 020, 3 km da Rota do Sol, 20.X.2010, fl., *L. Dal Ri s.n.* (ICN 166242); **Canela**, 6.II.1948, fl., *A. Mattos & L. Lahomian s.n.* (RB 64763); 15.XI.1958, fl., *E. Richter s.n.* (HB 7829, HBR 21550); 1962, fl., *E. Richter s.n.* (HB 26773); ca. de 13 km de Canela, na rodovia São Francisco de Paula em direção a Canela, 3.XII.1986, fl., *J. Mattos & N. Silveira 30573* (HAS); 12 km E de Canela, camino a São Francisco de Paula, 29.I.1994, fl., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 44688* (CTES); **Caxias do Sul**, 1932, fl., *Ir. Augusto s.n.* (PACA 11854); Vila Oliva, 10.I.1946, fl., fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 31167); Água Azul, 3.I.1947, fl., *E. Henz SJ s.n.* (PACA 35619); Vila Seca, 23.I.1947, fl., *A. Sehnem 2525* (PACA, SI); Criúva, Mulada, 18.II.2003, fl., *L. Scur 1092* (HUCS, MBM); *ibidem*, 6.III.2004, fl., *J. Bordin 47* (HUCS, MBM); *ibidem*, 18.XI.2010, fl., *E. Pasini 574* (ICN); **Capão da Canoa**, RS –

786, à 2 km de Rainha do Mar, 28.XI.1988, fl., *O. Bueno* 5711 (HAS); **Carazinho**, propriedade do Sr. Loeff, 27.I.1951, fl., fr., *Ir. Jenuário* s.n. (ICN 31615); 27.I.1964, fl., *E. Pereira & G. Pabst* 8659 (HB); Haras Querência da Serra, XI.1986, fl., *B. Severo & M. Bordignon* s.n. (RSPF 3510); **Coxilha**, 13.I.1996, fl., fr., *B. Severo et al.* s.n. (RSPF 5322); **Cruz Alta**, 23.V.1955, fl., *Pivetta* 1113 (PACA); **Esmeralda**, Estação Ecológica de Aracuri, 2.X.1978, fl., fr., *L. Arzivenco* 248 (ICN); *ibidem*, 18.I.1981, fl., fr., *S. Miotto* 897 (ICN); *ibidem*, 6.VI.1981, fl., fr., *S. Miotto & E. Franco* s.n. (ICN 64837); *ibidem*, 5.X.1985, fl., *F. A. Silva* 528 (ICN); *ibidem*, 29.X.2004, fl., *L. F. Lima* 39 (ICN); *ibidem*, 12.XI.2008, fl., *T.L.S. Alves* 24 (ICN); *ibidem*, 28°13'83"S, 51°09'98"W, Estação Ecológica do Aracuri, 29.X.2010, fl., *E. Pasini* 442 (ICN); 23.II.1983, fl., *G. Hiltl* 1408 (HAS); Fazenda da Guabiroba, 13.IX.1987, fl., *M. Rossato et al.* s.n. (HUCS 3219); **Espumoso**, XII.1986, fl., *M. Sobral* 5247 (ICN); **Fontoura Xavier**, BR – 386, km 262, 19.XI.1984, fl., *O. Bueno et al.* 3852 (HAS); 7.II.2011, fl., *E. Pasini* 634 (ICN); **Jaquirana**, Cascata dos Venâncios, Fazenda da Cachoeira, 22.II.2004, fl., *V.F. Kinupp* 2906 (ICN); **Júlio de Castilhos**, Passo do Felício, 22.IV.1966, fl., *K. Hagelund* 4304 (ICN); III.1974, fr., *K. Hagelund* 7940 (ICN); *ibidem*, 14.II.1994, fl., *C. Mondin* 819 (ICN, LP); *ibidem*, a ca. de 15 km da cidade, 15.II.1994, fl., *C. Mondin* 846 (ICN); 29°16'06"S, 53°39'81"W, *ibidem*, 10.II.2011, fl., *E. Pasini* 733 (ICN); **Lagoa Vermelha**, 7.XI.1962, fl., *Rosengurtt* 9071 (MVFA); a 10 km da cidade na rodovia para Tupanciretã, 8.II.1985, fl., fr., *N. Silveira et al.* 2953 (HAS); RS – 470, km 184, em direção à André Rocha, 30.X.1985, fl., *S. A. Martins* 549 (HAS); Fazenda Pinheirinhos, RS – 470, 26.I.1987, fl., fr., *I. I. Boldrini et al.* 333 (ICN); BR-285, km 56, 10.I.1988, fl., *A. Krapovickas & C. L. Cristóbal* 41940 (CTES); **Não-Me-Toque**, RS – 142, 26.11.1999, fl., *A.A. Schneider* s.n. (ICN 121063); **Nova Prata**, Estação Experimental Fitotécnica, 15.XI.1982, fl., fr., *J. Mattos & R. Frosi* 25995 (HAS); Estação Experimental Rio Branco, 16.III.1984, fl., *J. Mattos* 26037 (HAS); **Passo Fundo**, Invernada do Sr. H. Rossal, 20.I.1950, fl., *L. Englert* 35 (PEL); X.1982, fl., fr., *B. Severo et al.* s.n. (RSPF 2142); Campus área experimental, XI.1990, fl., *D. Domênico* s.n. (RSPF 4378); IV.2009, fl.,

M. Savaris 38 (ICN, RSPF); **Santa Bárbara do Sul**, 10.XII.1974, fl., fr., *L. Arzivenco s.n.* (ICN 44387); 28°22'10"S, 53°24'36"W, 31.VIII.2010, fl., *M. Grings 1068* (ICN); **São Francisco de Paula**, Fazenda Englert, 10.I.1937, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 2332); 16.II.1946, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 32249); 7.II.1948, fl., *A. Mattos & L. Lahomian s.n.* (RB 63224); Arroio das Muladas, 24.II.1951, fl., *Ir. E. Maria s.n.* (ICN 31613); Juá, 2.I.1955, fl., fr., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 56289); *ibidem*, 21.XI.2010, fl., *E. Pasini 582* (ICN); cerca de São Francisco de Paula, 2.III.1965, fl., *Brescia & E. Marchesi 4135* (MVFA); 20.I.1976, fl., fr., *K. Hagelund 9808* (ICN); rodovia para Porto Alegre, 13.XII.1978, fl., fr., *J. Mattos et al. 20028* (HAS); Fazenda Guirra, 7.XII.1979, fl., *T. M. Pedersen 12630* (CTES); 12.XII.1980, fr., *M.L. Abruzzi & A. Oliveira s.n.* (ICN 48990); 16 km W de São Francisco de Paula, 10.I.1982, fl., *A. Krapovickas & C. L. Cristóbal 37630* (CTES); a 20 km de São Francisco de Paula, na rodovia para Cambará do Sul, 6.I.1983, fl., *N. Silveira et al. 23565* (HAS); 29.I.1983, fl., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 38404* (CTES); Serra do Umbú, 5.II.1986, fl., *J. Mattos et al. 29136* (HAS); a 10 km de Canela, 14.X.1988, fl., *O. Bueno 5503* (HAS); Tainhas, 20.XII.1989, fl., *J. Mattos & N. Model s.n.* (HAS 64570); 29°12'50"S, 50°53'15"W, *ibidem*, 20.I.2000, fl., *R. Wasum 411* (HUCS, MBM); Aratinga, 25.XI.1994, fl., *G. Hatschbach & O.S. Ribas 61351* (MBM); a 15 km em direção à Bom Jesus, 23.X.1995, fl., *M. Neves 761* (HAS); Pró – Mata, X.2001, fl., *M. Sobral et al. 9398* (ICN); *ibidem*, 30.XI.2004, fl., *F. M. Silva s.n.* (ICN 158754); 3.XII.1993, fl., fr., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 103318); Fazenda Violeta, 29.I.2003, fl., fr., *R. Wasum 1746* (HUCS); 30.IV.2010, fl., *E. Pasini et al. 390* (ICN); 29°23'25"S, 50°25'94"W, 15.III.2011, fl., *E. Pasini & A. Aita 737* (ICN); 29°25'26"S, 50°21'12"W, próximo a entrada do Pró-Mata, 15.III.2011, fl., *E. Pasini & A. Aita 741* (ICN); **São José dos Ausentes**, 2 km para Osvaldo Kroeff, 15.I.1990, fl., *V.F. Nunes 548* (HAS); 10.XII.1994, fl., *M. Ritter 715* (SMDB); I.1995, fl., *C. Mondin s.n.* (ICN 106596); Silveiras, 28.XII.1996, fl., *J.A. Jarenkow 3429* (PEL); I.2000, fl., *M. Sobral et al. 8986* (MBM); 28°35'67"S, 49°59'18"W, próximo a fazenda Potreirinhos, 17.III.2011, fl., *E. Pasini & A. Aita 791* (ICN); **Soledade**,

15.I.1965, fr., *K. Hagelund* 3155 (ICN); km 305, 26.XII.1975, fl., fr., *K. Hagelund* 9908 (ICN); 26.XII.1975, fl., fr., *K. Hagelund* s.n. (ICN 162631); **Tapejara**, entre km 19 e 21, a caminho da BR-285, 27.XII.1996, fl., *J.A. Jarenkow* 3388 (PEL); **Tupanciretã**, 8.III.1939, fl., *A. A. de Araújo* 29 (LP); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 6.I.1947, fl., *B. Rambo SJ* s.n. (PACA 34911); *ibidem*, 13.I.1947, fl., *B. Rambo SJ* s.n. (PACA 3509); Passo do Socorro, 26.XII.1951, fl., *B. Rambo SJ* s.n. (PACA 51428); à 14 km de Vacaria rumo Bom Jesus, 25.X.1961, fl., *G. Pabst & E. Pereira* 6510 (HB); à 15 km de Passo do Socorro, 16.I.1964, fl., *E. Pereira & G. Pabst* 8445 (HB, LP, RB); 25 km S de Vacaria, BR-116, 29.I.1973, fl., *A. Krapovickas et al.* 23026 (CTES, LP, SI); Estação Experimental, na rodovia Vacaria em direção a Bom Jesus, 11.I.1978, fl., *J. Mattos & N. Mattos* 18229 (HAS); 23.V.1979, fl., *A. Giorgen* s.n. (RB 192635); 12.III.1984, fl., s.c. (MBM 111087); 11.II.2003, fl., *C. Röhrig & N. Silveira* 9805 (RSPF); **Viamão**, 12.III.1984, fl., *T. M. Pedersen* 13823 (CTES); 11.V.2004, fl., *A. Knob & S. Bordignon* 7573 (SALLE).

Material adicional examinado: BRASIL. PARANÁ: Campina Grande do Sul, Morro Tucum, 22.XII.1999, fl., *O. S. Ribas et al.* 2867 (MBM); Serra Ibitiraquire, Morro Camapuã, 28.VIII.1999, fl., *E. Barbosa & J.M. Cruz* 365 (MBM); *ibidem*, 3.II.2000, fl., *O. S. Ribas et al.* 3064 (CTES, MBM); **Palmas**, Santo Agostinho, 5.XII.1989, fl., *G. Hatschbach et al.* 53662 (MBM); Horizonte, 15.XI.1998, fl., *G. Hatschbach et al.* 68679 (MBM). **SANTA CATARINA: Bom Jardim da Serra**, Fazenda da Laranja, 10.XII.1958, fl., *R. Reitz & R. M. Klein* 7730 (HBR, LP); Serra do Rio do Rastro, SC – 438, 7.IV.1991, fl., *G. Hatschbach et al.* 55314 (MBM); SC – 438, a 5 km O do Alto da Serra do Rio do Rastro, 10.XII.2000, fl., *G. Hatschbach et al.* 71794 (MBM); **Brunópolis**, 27°21'36"S, 50°56'24"W, Carazinho, 19.IV.2011, fl., *A. Korte* 6695 (FURB); **Caçador**, Fazenda das Carneiros, 7.XII.1962, fl., *R.M. Klein* 3540 (HBR, LP); **Cambajuva**, em direção a São Joaquim, 22.I.1950, fl., *R. Reitz* 4977 (PACA); **Campo Alegre**, Morro do Iquererim, 10.XII.1956, fl., *L. B. Smith & R. M. Klein* 8510 (LP, US); *ibidem*, 18.X.1971, fl., *R. Reitz & R. M. Klein* 5224 (HBR, LP); *ibidem*, 19.XI.1992, fl., *J. Cordeiro & E. Barbosa* 922 (MBM); Rodeio Grande,

10.I.1992, fl., *O. S. Ribas & J. Cordeiro* 426 (MBM); Serra do Quiriri, Pedra da Flor, 14.I.1998, fl., *O.S. Ribas et al.* 2286 (FLOR); *ibidem*, 29.XII.1998, fl., *J.M. Silva & O.S. Ribas et al.* 2761 (MBM); *ibidem*, 28.XII.1999, fl., *J. Cordeiro et al.* 1703 (CTES, MBM); *ibidem*, 11.II.2001, fl., *O.S. Ribas & J.M. Silva* 3270 (MBM); *ibidem*, Rio dos Alemães, 28.IV.2001, fl., *O.S. Ribas et al.* 3561 (MBM); *ibidem*, 27.XII.2004, fl., *O.S. Ribas et al.* 6501 (MBM); **Campos Novos**, 19.XII.1962, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 14256 (HBR, LP); 11.IV.1963, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 14616 (HBR, LP); 28.X.1963, fl., *R. M. Klein* 4150 (HBR, LP); 12.IX.1963, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 16159 (HBR, LP); **Capão Alto**, 54°13'81"S, 69°13'65"W, Fazenda Moraes, 18.III.2008, fl., *M. Verdi et al.* 473 (ICN); **Correia Pinto**, BR – 116, de 5 – 10 km S de Correia Pinto, 22.X.2004, fl., *G. Hatschbach et al.* 78363 (MBM); 1.VIII.2010, fl., *E. Pasini et al. s.n.* (ICN 166238); **Curitibanos**, 5.XII.1956, fl., *L.B. Smith & R.M. Klein* 8298 (LP, US); entre Curitibanos e Lages, 15.I.1964, fl., *E. Pereira, G. Pabst* 8898 (HB, LP); **Garuva**, Serra do Quiriri, 25.X.2006, fl., *J.M. Silva et al.* 5168 (MBM, SI); **Lages**, 1935, fl., *A. Bruxel SJ s.n.* (PACA 6931); 10.I.1951, fl., *A. Sehnem* 5587 (CTES, PACA, RSPF, SI); 2.XII.1956, fl., *L.B. Smith & R.M. Klein* 8086 (LP, US); 12.II.1957, fl., *L.B. Smith & R.M. Klein* 11331 (LP, US); estrada de rodagem Federal, km 37, 17.III.1957, fl., *L.B. Smith & R.M. Klein* 12240 (LP, US); Morro do Pinheiro Seco, 17.XII.1962, fl., *R.M. Klein & R. Reitz* 13985 (HBR, LP); 15.XII.1967, fl., *A. Lourteig* 2212 (CTES, LP, P); ca. de 18 km a sul de Lages ao longo da rodovia, 22.XI.1977, fl., *L. R. Landrum* 2687 (MBM); 8.XII.2007, fl., *A. Zanin & B. H. Santos* 1417 (FLOR); **Lebon Regis**, 17.IX.1962, fl., *R. M. Klein* 3134 (HBR, LP); Rio dos Patos, fl., 29.X.1962, fl., *R. Reitz & R. M. Klein* 13852 (HBR, LP); **Mafra**, Campo Novo, 7.IX.1957, fl., *R. Reitz & R. M. Klein* 4859 (HBR, LP); *ibidem*, 11.XII.1962, fl., *R.M. Klein* 3790 (HBR, LP); *ibidem*, 12.XII.1962, fl., *R. M. Klein* 3887 (HBR, LP); **Praia Grande**, Serra do Faxinal, 15.IV.1993, fl., *G. Hatschbach et al.* 59141 (CTES, MBM); **Santa Cecília**, BR-116, 10.III.1976, fl., *G. Davidse et al.* 11084 (CTES, MO); **São Cristóvão do Sul**, 27°05'06"S, 50°26'58"W; BR – 116, km 155, 21.X.2005, fl., *R. Trevisan* 401 (ICN); **São Francisco do Sul**,

Morro do Campo Alegre, 7.X.1969, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 10068* (FLOR, MBM, HBR); **São Joaquim**, perto de São Joaquim, I.1956, fl., *J. Mattos 2753* (HAS); na barra do rio São Mateus com o rio Lavatudo, 25.I.1957, fl., fr., *J. Mattos 4397* (HAS); Invernadinha, 20.I.1958, fl., *J. Mattos s.n.* (HAS 64564); Fazenda da Laranja, 10.XII.1958, fl., *Reitz & Klein 7730* (HBR); **São José do Cerrito**, campo, 31.X.1963, fl., *R. M. Klein 4321* (HBR, LP); **Urubici**, Morro da Igreja, 19.V.1990, fl., *D.B. Falkenberg 5374a* (FLOR); *ibidem*, 14.III.1992, fl., *D.B. Falkenberg 5686* (FLOR); *ibidem*, 14.V.2004, fl., *J.M. Silva & L.R. Lima 4059* (MBM, SI); *ibidem*, 10.III.2005, fl., *G. Hatschbach et al. 79003* (MBM); **Urupema**, 27.XII.1982, fl., *A. Krapovickas & A. Schinini 38367* (CTES, MBM); **Xanxerê**, Vargeão, 13.XI.2009, fl., *E. Barbosa et al. 2606* (ICN, MBM).

Trichocline catharinensis ocorre na Região Sul (PR, SC e RS) do Brasil. No estado do Rio Grande do Sul ocorre nas regiões fisiográficas dos Campos de Cima da Serra, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta Superior do Nordeste, Litoral e Planalto Médio, embora mais frequente nos Campos de Cima da Serra. Ocorre em formações campestres em mosaicos campo-floresta ou junto a afloramentos rochosos em bordas de formações florestais regionalmente denominadas de “capões”.

Conforme Cabrera & Klein (1973), a espécie apresenta contínua distribuição no estado de Santa Catarina. Entretanto, observou-se que sua distribuição se estende até o estado do Paraná, em regiões de altitudes entre 800 a 1600 m. Floresce desde setembro até abril, tendo época predominante em dezembro. Popularmente a espécie é conhecida como cravo-do-campo-amarelo (região dos Campos de Cima da Serra) ou figueirilha (região do Planalto Médio).

Através do material coletado no campo e analisado nos herbários verificou-se que se trata de um táxon com grande plasticidade morfológica, principalmente nas dimensões das folhas e do escapo floral e densidade do indumento foliar. A espécie pode apresentar folhas oblanceoladas, obovadas ou espatuladas, com a face abaxial variando desde tomentosa a lanosa. Cabrera & Klein

(1973) descrevem duas variedades para esta espécie: *T. catharinensis* var. *catharinensis* Cabrera e *T. catharinensis* var. *discolor* Cabrera, diferenciando-as através das características do indumento e morfologia da lâmina foliar (*T. catharinensis* var. *catharinensis* apresentando folhas oblanceoladas, tomentosas a glabras na face abaxial da lâmina e *T. catharinensis* var. *discolor* apresentando folhas oblanceolado-espátuladas, densamente tomentosas na face abaxial da lâmina). No presente estudo revisou-se os tipos de ambas as variedades citados pelos autores (*T. catharinensis* var. *discolor*: Holótipo: LP!; Isótipos: FLOR!, HBR!, MBM!, RB; Parátipo: MBM!). Também foi possível observar no campo, que a variação qualitativa dos caracteres morfológicos nos indivíduos pode ser resultante de variações ambientais como altitude, exposição solar, variáveis edáficas e umidade. Diante disso, optou-se por não aceitar as duas variedades propostas por Cabrera. O epíteto refere-se ao estado de Santa Catarina, no qual foi coletado o material-tipo. No estado do Rio Grande do Sul, a espécie encontra-se segundo os critérios da IUCN (2001) como vulnerável (VU A1ce+3ce), devido ao intenso cultivo de monoculturas de *Pinus* spp. observado nos Campos de Cima da Serra, região onde é mais frequente. De acordo com a Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do RS (Rio Grande do Sul 2003) a espécie encontra-se na categoria em perigo (EN).

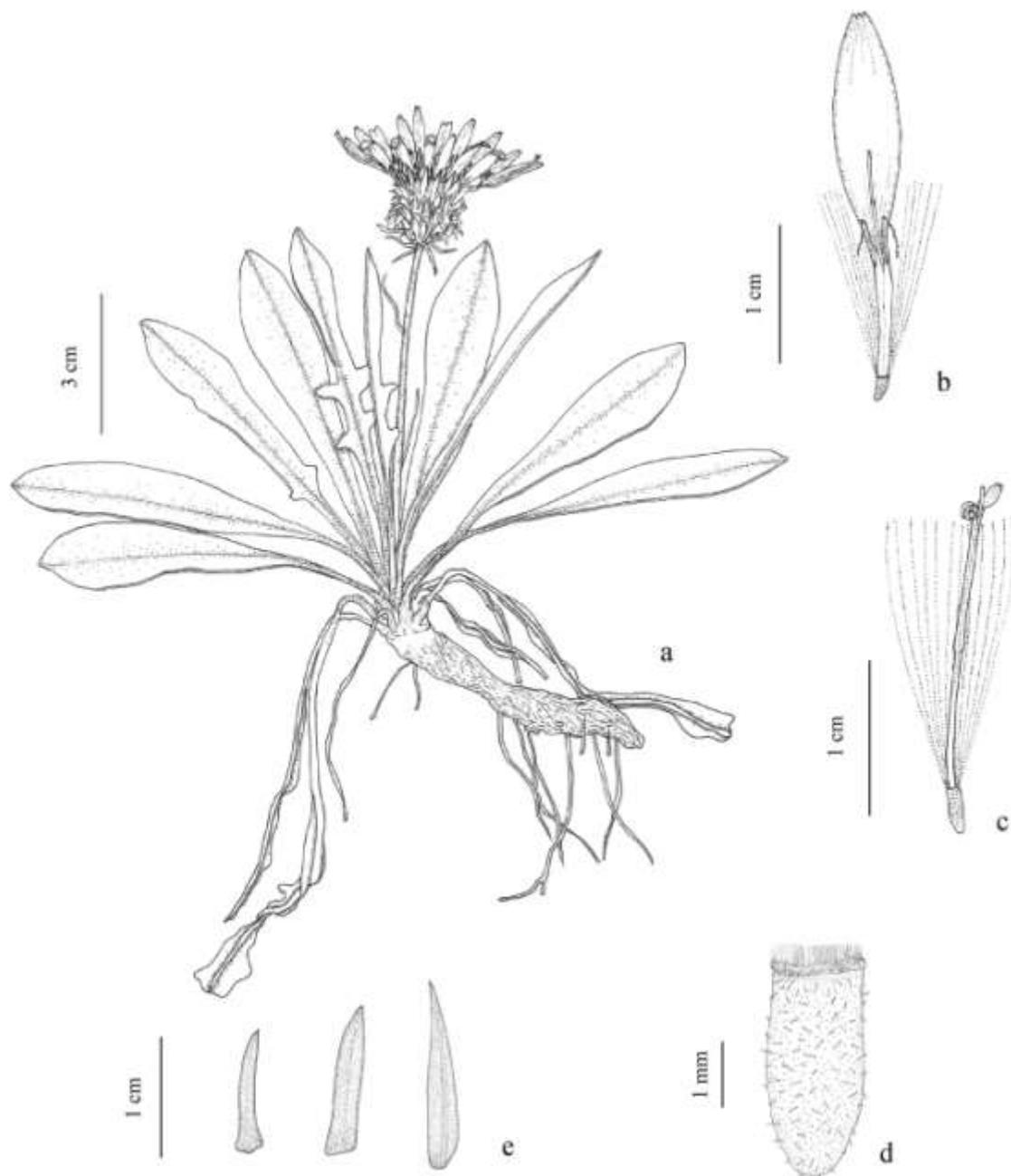


Figura 7 – a-e. *Trichocline catharinensis* Cabrera – a. Hábito (Pasini 634); b. Flor ligulado-bilabiada do raio (Pasini et al. 554); c. Flor bilabiada do disco (Pasini et al. 554); d. Cipsela (Pasini et al. 554); e. Filárias, da esquerda para a direita, mais externa, intermediária e mais interna (Pasini 634).

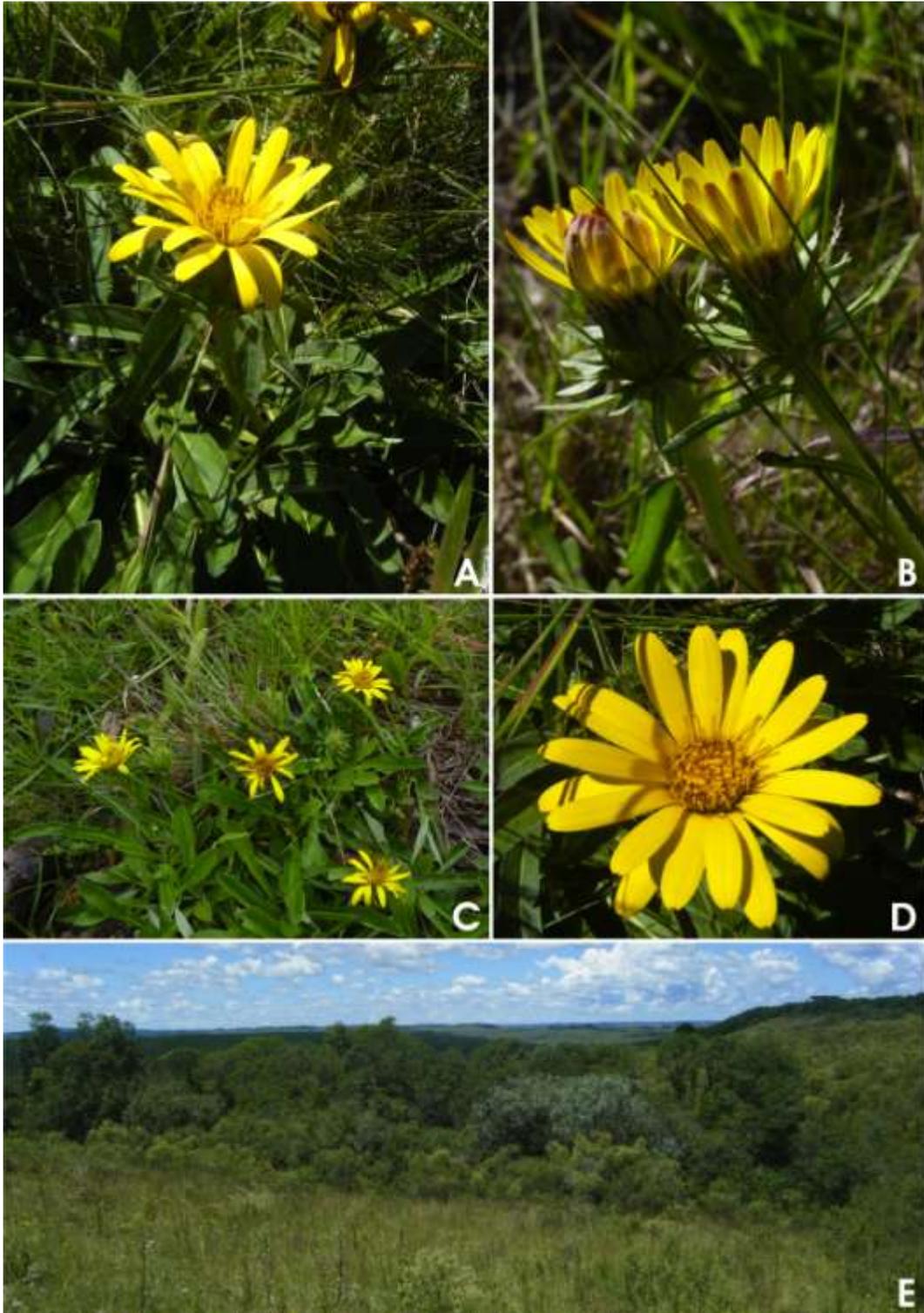


Figura 8 – A-E. *Trichocline catharinensis* Cabrera: A. Hábito; B; Detalhe das filárias e brácteas do escapo; C. População em vegetação campestre; D. Detalhe do capítulo; E. Habitat. Créditos das fotos: A-F. Eduardo Pasini.

2. *Trichocline cisplatina* E. Pasini & M.R. Ritter, Phytotaxa 42: 19-25. 2012. Tipo: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Arroio Grande, 31°54'49"S, 52°35'42"W, próximo à ponte do Passo do Ricardo, 21.IX.2011, fl., E. Pasini, A. A. Schneider e F. Torchelsen 898 (Holótipo: ICN!; Isótipos: LP!; MO!; RB!).

Fig. 9a-e; 10A-G

Ilustração adicional: Pasini & Ritter (2012).

Ervas perenes, acaulescentes, com escapo alcançando até 23 cm de altura na floração. Xilopódio 2-5 x 2 cm. Folhas rosuladas, sésseis; lâmina papirácea, flexuosa, oblanceolada ou espatulada, 4,5-24 x 0,5-5,5 cm, face adaxial glabra e face abaxial glabrescente à tomentosa, base atenuada, margem pinatissecta, 4-10 pares de lobos arredondados e flexuosos, 0,5-2,5 x 0,5-2 cm, eventualmente formando lobos secundários. Escapo glabrescente a tomentoso, procumbente, 6-20 x 0,2-0,4 cm, com brácteas folhosas; brácteas 1-6, lineares, glabrescentes a tomentosas, 1,0-6,5 cm compr., eventualmente originando-se na base da roseta. Capítulo radiado, heterógamo; involúcro hemisférico a campanulado, 1,8-3,0 x 1,8-5,0 cm; filárias 3-4-seriadas, imbricadas, as mais externas lanceoladas a espatuladas, 10-20 x 1,7-5,0 mm, face adaxial glabrescente a tomentosa, ápice agudo, eventualmente mucronado, as intermediárias espatuladas, 12-22 x 1,7-2,7 mm, face adaxial tomentosa, ápice agudo, as mais internas uniseriadas, lanceoladas, membranáceas, 14-24 x 1,7-2,7 mm, glabras a glabrescentes em ambas as faces, ápice acuminado, marrom-avermelhadas no ápice e margens; receptáculo côncavo, epaleáceo, alveolado, glabro. Flores dimórficas, flores do raio pistiladas, uniseriadas, 15-25, corola bilabiada-ligulada, alaranjada, lábio abaxial liguliforme, lanceolado, 14-22,3 x 2,3-4,2 mm, 3-lobado no ápice, face adaxial tomentosa, lábio adaxial bissecto, lobos filiformes, com aspecto helicoidal, 7,5-13,6 mm long; tubo da corola 5,5-9,8 mm compr., estaminódios 1,7-3,4 mm compr., ápice agudo a acuminado, base caudada, papilosa, margem revoluta próximo ao ápice; estilete 11-19 mm compr., bífido, exserto, lobos do estilete

papilosos na face dorsal, 0,7–1,2 mm compr.; flores do disco monoclinas, 50-80, corola bilabiada, alaranjada, lábio abaxial 3-lobado, recurvado, 2,6-5 x ca. 1 mm, lábio adaxial bifido, lobos lanceolados, recurvados, 1,2-4,5 mm compr., tubo da corola 10–18 mm compr., anteras 7,6–9,3 mm compr., apêndices apicais lanceolados, ápice agudo, base ligeiramente constricta, apêndices basais caudados, papilosos, filetes papilosos na base, estilete 10,8–19,7 mm, bifido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 0,7–1,2 mm compr. Cipsela cilíndrica, obovóide ou obcônica, 2,3–5 x 2–3,2 mm, apresentando tricomas arredondados no ápice, densamente distribuídos; pápus uniseriado, 12–18,3 mm long, branco com cerdas barbeladas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Capão do Leão, Cerro das Almas, 21.IX.2011, fl., *E. Pasini et al.* 987 (ICN); **Herval**, 21.IX.2011, fl., *E. Pasini et al.* 899 (ICN); **Pedro Osório**, Passo do Ricardo, rio Piratini, 4.XI.1961, fl., *G. Pabst & E. Pereira* 6782 (HB); 8.XI.1973, fl., *J. C. Sacco et al. s.n.* (CTES 121249, FLOR 18222, PACA 68784, PEL 8759); **Pelotas**, Rincão do Meio, 19.V.1959, est., *J.C. Sacco* 1199 (HBR); Fazenda Capão Redondo, a 23 km do IBDF, na rodovia para Jaguarão, 16.II.1981, fl., *J. Mattos et al.* 22263 (HAS); **Rio Grande**, Domingos Petrolina, 5.X.1982, fl., *I. V. Gonçalves* 135 (HURG).

Material adicional examinado: URUGUAI. ROCHA: La Pedrera, I.1981, fl., *A. L. Cabrera* 32311 (SI, LP); Punta de las Rocas, 9.XII.2001, fl., *E. Figueredo s.n.* (MVJB 21080).

Trichocline cisplatina ocorre no sul do Brasil (RS) e sudeste do Uruguai. No Rio Grande do Sul ocorre nas regiões fisiográficas da Encosta do Sudeste e Serra do Sudeste. As fisionomias vegetacionais onde a espécie é encontrada variam desde campestres a subarborescentes, sendo endêmica de solos arenosos e rochosos em morros graníticos ou em formações de dunas ao longo da planície costeira. Floresce desde setembro até maio.

De acordo com Pasini & Ritter (2012), a espécie é morfológicamente semelhante à *T. catharinensis* devido a características das filárias internas do involúcro, sendo ambas uniseriadas,

membranáceas e de coloração castanho-avermelhada. Todavia, a espécie pode ser distinguida principalmente pelo escapo procumbente. Até o presente momento *T. cisplatina* não possui nomes populares.

Conforme os critérios da IUCN (2001) *T. cisplatina* encontra-se como vulnerável (VU A1ce+3ce) devido à presença de monoculturas de *Pinus* spp. e a introdução de *Ulex europeus* L. nas áreas de ocorrência da espécie.

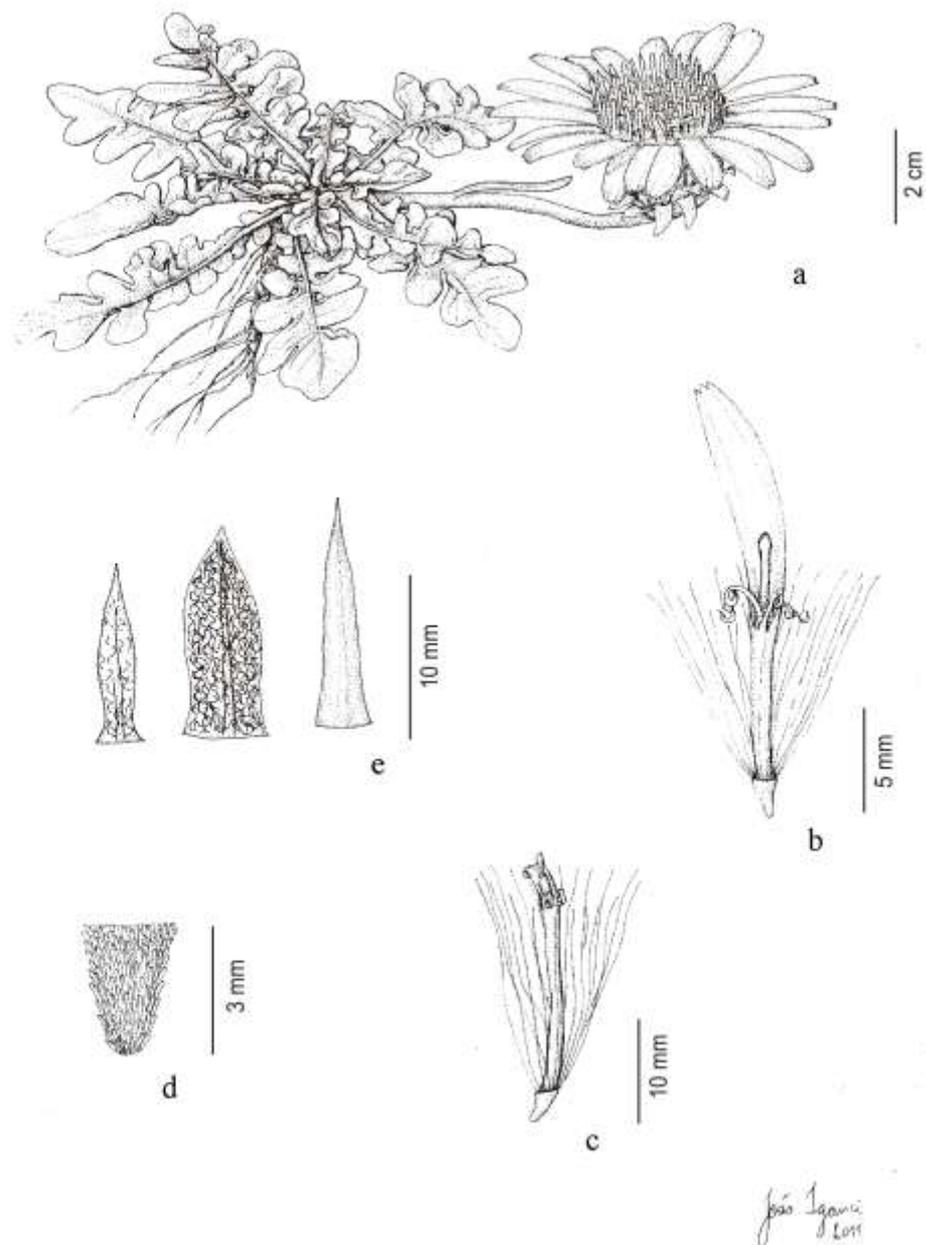


Figura 9 – a-e. *Trichocline cisplatina* E. Pasini & M.R. Ritter: a. Hábito (Pasini et al. 897, 898).; b. Flor ligulado-bilabiada do raio (Cabrera 32122); c. Flor bilabiada do disco (Cabrera 32122); d. Cipsela (Cabrera 32122); e. Filárias, da esquerda para a direita, mais externa, intermediária e mais interna (Pasini et al. 897, 898).



Figura 10 – A-G. *Trichocline cisplatina* E. Pasini & M.R. Ritter: A. Hábito; B. Habitat; C. População nas margens do rio Piratini, Arroio Grande, Rio Grande do Sul; D. Detalhe do escapo procumbente; E. Detalhe das filárias; F. Habitat em vegetação subarbustiva; G. Habitat em morro granítico com vegetação subarbustiva. Créditos das fotos: A, B, C, D, F, G. Eduardo Pasini; E. Fábio Torchelsen.

3. *Trichocline humilis* Less., *Linnaea* 5: 288. 1830. *Trichocline heterophylla* var. *humilis* (Less.)

Baker, in Martius, *Fl. Bras.* 6 (3): 372. 1884. Tipo: *BRASILIA MERIDIONALIS*, s.l., s.d., *Sellow s.n.*

(Lectótipo aqui designado: LP!; Isolectótipo: K, imagem digitalizada!).

Fig. 11a-e; 12A-G

Ilustrações adicionais: Cabrera (1974), Zardini (1975).

Ervas perenes, acaulescentes, com escapo alcançando até 18 cm de altura na floração. Xilopódio 6-25 x 2-3 cm. Folhas rosuladas, sésseis; lâmina papirácea a coriácea, linear a oblanceolada, 3-14 x 0,6-2 cm, face adaxial glabra e face abaxial glabrescente, base atenuada, margem inteira à fortemente pinatissecta, 4-6 pares de lobos, 0,8-1,5 x 0,4-0,6 cm compr., triangulares com margem irregularmente denteada; ápice obtuso a subagudo. Escapo pubescente a glabro, ereto, 2-14 x 3-3,5 cm, ebracteado. Capítulo radiado, heterógamo, involúcro turbinado na floração à hemisférico na frutificação, 1,5-2,2 x 2,3-3,6 cm; filárias 3-4 seriadas, imbricadas, face adaxial pubescente em direção às margens, castanho-avermelhadas na nervura central e margens; as mais externas lanceoladas a ovais, 5-11 x 2-4,5 mm, ápice agudo; as intermediárias lanceoladas, 7-12 x 2-4 mm, ápice agudo a acuminado; as mais internas lanceoladas, 12-20 x 1,5-5 mm, ápice agudo a acuminado; receptáculo côncavo, epaleáceo, alveolado, glabro. Flores dimórficas; flores do raio pistiladas, uniseriadas, 16-22, corola bilabiada-ligulada, amarela, lábio abaxial liguliforme, linear a elíptico, 10-22 x 2-5 mm, 3-lobado no ápice, face adaxial tomentosa, lábio adaxial bissecto, lobos filiformes, com aspecto helicoidal, 8,5-10 mm compr.; tubo da corola 7,5-8,2 mm compr., estaminódios 3,7-4,8 mm compr., ápice agudo a subagudo, base sagitada, papilosa; estilete 15-16 mm compr., bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 1 mm compr.; flores do disco monoclinas, 60-70, corola bilabiada, amarelada à alaranjada, lábio abaxial 3-lobado, recurvado, 3,5-5,4 mm, lábio adaxial bífido, lobos lanceolados, recurvados, 3,2-3,7 mm, tubo da corola 10-12 x 1 mm compr., anteras 8-9 mm compr., apêndices apicais agudos a subagudos, apêndices basais

caudados, papilosos, filetes papilosos na base; estilete 13,5-14,5 mm, bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 1 mm compr. Cipsela obovóide, 8,5 x 4 mm, apresentando tricomas cilíndricos, densamente distribuídos; pápus uniseriado 14-16 mm compr., branco com cerdas barbeladas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: s.l., s.d., *Sellow 467* (LP); **Barra do Quaraí**, 30°11'22"S, 57°29'46"W, Parque Estadual do Espinilho, 16.XII.2009, fl., *M. Grings & R. Paniz 984* (ICN); *ibidem*, 21.IV.2011, fl., *E. Pasini & A. Aita 862* (ICN).

Material adicional examinado: ARGENTINA. CORRIENTES: **Dep. Curuzú Cuatiá**, 8 km de Curuza Cuatiá, ruta 14, 8.XII.1977, fl., *A. Schinini & O. Ahumada 13898* (CTES); **Dep. Empedrado**, Estancia Las Tres Marias, 23.XII.1954, fl., *T. M. Pedersen 3064* (CTES); **Dep. Goya**, San Isidro, 46 km S de Goya, ruta 27, 3.III.1980, fl., *O. Ahumada et al. 3559* (CTES); **Dep. Lavalle**, Punta del Rubio, Santa Lucía, XI.1968, fl., *R. Herbst 1214* (CTES); **Dep. Mercedes**, 8 km de Felipe Yofre, 12.XII.2006, fl., *M. Dematteis et al. 2464* (CTES); **Dep. Monte Caseros**, ruta 127, 3.XII.1950, fl., *E.G. Nicora 5666* (LP); **Dep. Paso de Los Libres**, 28.I.1945, fl., *T. Ibarrola 2219* (CTES); **Dep. Sauce**, Chacra El Timbó, 3 km N de Sauce, 22.X.1977, fl., *O. Ahumada et al. 1322* (CTES). **ENTRE RIOS:** **Dep. Chajarí**, 16.XII.1957, fl., *A.L. Cabrera 12361* (LP); **Dep. Colón**, San José a Colón, 15.XII.1963, *A. Burkart 24976* (LP, SI); **Dep. Colonia Jesuá**, 15.XII.1958, fl., *I. Galli 195* (SI); **Dep. Concordia**, Dec, fl., *M. Birabén 5147* (LP); **Dep. Federación**, Villaguay, Raíces oeste, 14.XII.1965, fl., *A. Burkart & N. Troncoso 26418* (SI); rota 14, de Chajarí em direção à Federación, 20.XII.1986, fl., *C. C. Xifreda & S. Maldonado 580* (MBM, SI).

URUGUAI. ARTIGAS: **Artigas**, Estancia La Magdalena, 70 km de Artigas, 15.II.2005, fl., *M. Dematteis & A. Schinini 1397* (CTES). **PAYSANDÚ:** **Paysandú**, estrada ROU – 26, em direção a Tacuarembó, pela ponte no Arroio Laureles, 17.I.1994, fl., s.c. (MBM 201946). **ROCHA:** **Rocha**, La Pantanosa, 5.II.1938, fl., *B. Rosengurt 2437* (LP); **SALTO:** Salto, 2.II.1927, fl., *A. Burkart 1140*

(LP). **SORIANO: s.l.**, Juan Jackson, Estancia Monzón-Heber, II.1942, fl., *G. Aragone & B. Rosengurtt 4842* (LP).

Trichocline humilis ocorre na Argentina, Uruguai e sul do Brasil (RS). No Rio Grande do Sul é encontrada na região fisiográfica da Campanha, restrita ao Parque Estadual do Espinilho, localizado no município de Barra do Quaraí, extremo oeste do Estado. Ocorre em campos limpos, sem cobertura vegetal representativa, em solo arenoso e úmido, associada a duas espécies características da região, *Prosopis affinis* Spreng. e *Prosopis nigra* Hieron. (Fabaceae). Floresce desde novembro até abril.

Zardini (1975) e Katinas *et al.* (2008) indicam como material-tipo da espécie, isótipos depositados nos herbários LP e K. Todavia, esses materiais não se tratam de isótipos mas sim de sítipos, os quais devem ser lectotipificados. Através da revisão dos herbários supracitados foi possível identificar estes materiais e corretamente tipificá-los como lectótipo (LP) e isolectótipo (K).

Trichocline humilis é caracterizada pelo xilopódio desenvolvido (até 25 cm de comprimento), folhas fortemente pinatissectas, com lobos irregularmente denteados, de lâminas glabras ou glabrescentes em ambas as faces. A espécie é facilmente reconhecível quando em floração devido às filárias com margens e nervura central castanho-avermelhadas. Não foram encontrados na literatura nomes populares designados à espécie. No estado do Rio Grande do Sul encontra-se na categoria em perigo (IUCN 2001) (EN A1ce; B1b(iii)), devido à presença de gado e populações de *Eragrostis plana* Ness. (campim-anoni) em áreas do Parque Estadual do Espinilho, onde a espécie é encontrada.

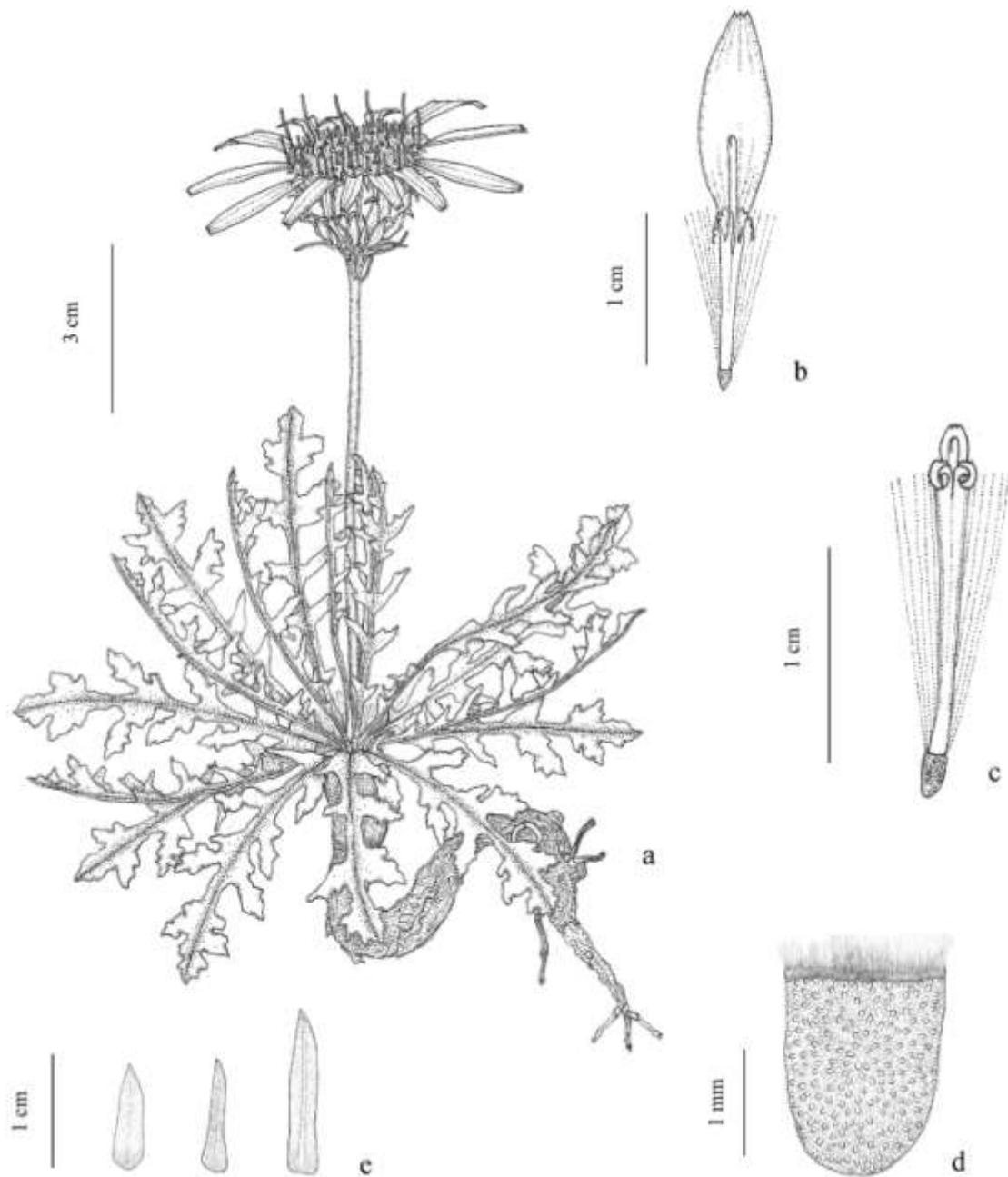


Figura 11 – a-e. *Trichocline humilis* Less. – a. Hábito; b. Flor ligulado-bilabiada do raio; c. Flor bilabiada do disco; d. Cipsela; e. Filárias, da esquerda para a direita, mais externa, intermediária e mais interna (Grings & Paniz 984).

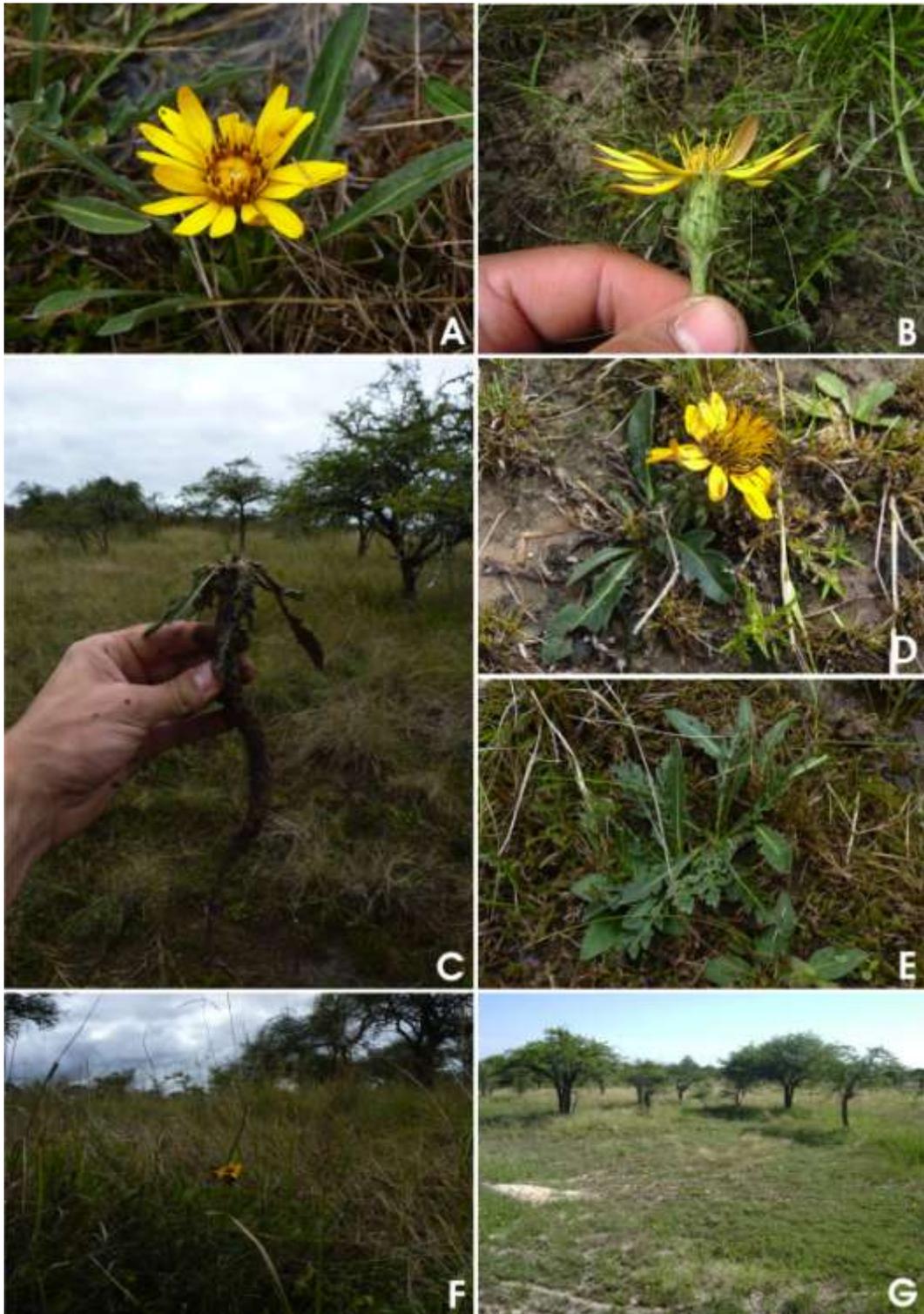


Figura 12 – A-G. *Trichocline humilis* Less.: A. Hábito; B. Detalhe do capítulo e das filárias; C. Xilopódio; D. Indivíduo em floração; E. Detalhe das folhas; F. Habitat em vegetação herbácea; G. Habitat no Parque Estadual do Espinilho, Rio Grande do Sul. Créditos das fotos: A, C, D, E, F. Eduardo Pasini; B, G. Martin Grings.

4. *Trichocline incana* (Lam.) Cass., Dict. Sci. Nat. 55: 216. 1826. *Doronicum incanum* Lam., Encycl. 2: 315. 1786. *Arnica incana* (Lam.) Pers., Syn. Pl. 2: 454. 1807. *Gerbera incana* (Lam.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3 (2): 149. 1898. Tipo: URUGUAI. MONTEVIDEO: Montevideo, s.d., *D. Commerson s.n.* (Holótipo P, imagem digitalizada!)

Fig. 13a-e; 14A-E

Ilustrações adicionais: Arechavaleta (1906), Zardini (1975).

Ervas perenes, acaulescentes, com escapo alcançando entre 5-26 cm de altura na floração. Xilopódio 5-17 x 2 cm. Folhas rosuladas, sésseis; lâmina coriácea, oblanceolada, 2-13,5 x 1-3,5 cm, face adaxial glabra, brilhante, face abaxial densamente tomentosa a lanosa, base atenuada, margem inteira ou sinuada a pinatissecta, 3-6 pares de lobos lanceolados, fortemente agudos no ápice e ondulados na base, 0,8-2,2 x 0,2-0,9 cm; ápice agudo ou acuminado. Escapo tomentoso a lanoso, ereto, 2-24 x 0,1-0,3 cm, ebracteado. Capítulo radiado, heterógamo; involúcro hemisférico 1-2,5 x 2,5-4 cm, filárias 4-6 seriadas, imbricadas, tomentosas a lanosas na face adaxial, tomentosas a glabrescente na face abaxial, lilases no ápice e na nervura central, as mais externas, lanceoladas, raramente oblanceoladas, 6-20 x 2-3,5 mm, ápice agudo ou acuminado; as intermediárias lanceoladas, 6-15 x 2-3,5 mm, ápice agudo ou acuminado; as mais internas lanceoladas, 6-15 x 1,5-3,5 mm, ápice agudo ou acuminado; receptáculo côncavo, epaleáceo, alveolado, glabro. Flores dimórficas; flores do raio pistiladas, uniseriadas, 15-25, corola bilabiada-ligulada, amarela à alaranjada, lábio abaxial liguliforme, elíptico, 12,5-15,6 x 2,8-3,8 mm, 3-lobado no ápice, face adaxial tomentosa, lábio adaxial bissecto, lobos filiformes com aspecto helicoidal, 7-9 mm compr., tubo da corola 5,5-6,5 mm compr., estaminódios 2-2,8 mm compr., ápice agudo, base sagitada ou atenuada, papilosa; estilete 12-13,5 mm compr., bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 0,8 mm compr.; flores do disco monoclinas, numerosas, corola bilabiada, amarela à alaranjada, lábio abaxial 3-lobado, recurvado, 2,2-3,5 mm, lábio adaxial bífido, lobos lanceolados,

recurvados, 2,6-3,2 mm compr., tubo da corola 10-11,8 x 1-1,5 mm, anteras 6,5-9 mm compr., apêndices apicais lanceolados, ápice agudo a subagudo, apêndices basais caudados, papilosos, estilete 11,5-14,7 mm, bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 1 mm compr. Cipsela obovóide, 4 x 1 mm apresentando tricomas cilíndricos, esbranquiçados, densamente distribuídos; pápus uniseriado, 20-22 mm compr., com cerdas barbeladas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: s.l., s.d., fl., *Sellow s.n.* (LP 67105); **Pelotas**, Rincão do Meio, 19.V.1959, est., *J.C. Sacco 1198* (PEL); **Quaraí**, Cerro do Jarau, 10.XI.1994, est., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 110212); 30°18'75"S, 56°04'43"W, Quatepe, 19.IV.2011, est., *E. Pasini & A. Aita 856* (ICN); 30°18'46"S, 56°04'27"W, *ibidem*, 9.II.2012, fl., fr., *P.P.A. Ferreira et al. 873* (ICN); **Santana do Livramento**, Morro Vigia em direção a Livramento, 12.I.1941, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 3853); APA Ibirapuitã, 13.XII.2008, fl., *F. Marchett 728* (HUCS, ICN).

Material adicional examinado: ARGENTINA. ENTRE RIOS: Dep. Colón, El Palmar, 10.XII.1978, fl., *M.V. Avila 168* (LP, SI). **SALTA:** Dep. Chicoana, Valle Encantado, 24.IV.1980, fl., *Novara et al. 1067* (LP).

URUGUAI. s.l., 1918, fl., *F. Felippone 2922* (SI). **LAVALLEJA:** Minas, 11 km S de Minas, 21.II.2005, fr., *M. Dematteis & A. Schinini 1673* (CTES). **MALDONADO:** Punta del Este, s.d., fl., *M.I.H.S. de Birabén s.n.* (LP). **MONTEVIDÉO:** Atahualpa, XI.1926, fl., *A. Lombardo 825* (MVJB); XII.1936, fl., *A. Lombardo s.n.* (MVJB 5003); **Montevideo**, Barra de Santa Lucía, XI.1924, fl., *L. Marchesi s.n.* (MVJB 515); Parque Lecocq., X.1937, fl., *A. Lombardo 3158* (MVJB); *ibidem*, XII.1937, fl., *A. Lombardo 3169* (MVJB); *ibidem*, 8.XI.2001, fl., *E. Figueredo s.n.* (MVJB 22978); Passo de Santa Lucía, XII.1938, fl., *J. Chebataroff 3852* (LP); 20.X.1868, fl., s.c. (LP, P); 26.X.1968, fl., *O. Lema & H. Rodríguez s.n.* (MVFA 7393). **PAYSANDÚ:** Chapicuy, orillas del rio Uruguay, Santa Sofia, 12.XI.1942, fl., *Rosengurtt 4194b* (LP, MVFA). **ROCHA:** José Ignacio, 8.XI.2003, fl., *S. Masciadri s.n.* (MVJB 27201). **SAN JOSÉ:** Kiyú, 10.XI.1970, fl.,

Izaguirre et al. s.n. (MVFA 9634). **SORIANO: Paso de Yapeyú**, 6.I.1899, fl., *M. B. Berro 1436* (MVFA).

Trichocline incana ocorre na Argentina, Uruguai e sul do Brasil, onde é exclusiva do estado do Rio Grande do Sul, registrada nas regiões fisiográficas da Campanha e Encosta do Sudeste. A espécie habita campos limpos, arenosos ou com afloramentos rupestres. Floresce de setembro a abril. No Uruguai é popularmente denominada de erva-calmante e arnica. Não foram encontrados na literatura nomes populares dados à espécie no Rio Grande do Sul.

Esta espécie é caracterizada pelo denso indumento na face abaxial das folhas, no escapo floral e nas brácteas involucrais. Além disso, as folhas são onduladas e brilhantes na face adaxial, apresentando margens com lobos de ápice agudo. Conforme Zardini (1975), no Uruguai as flores de *T. incana* maceradas com álcool são utilizadas na forma de compressas para feridas ou contusões e a infusão da planta também é utilizada para problemas digestivos relacionados ao estômago. O epíteto refere-se ao indumento densamente albo-tomentoso da face abaxial da lâmina foliar e escapo dando aspecto esbranquiçado à planta. *Trichocline incana*, pode ser enquadrada, no Rio grande do Sul, como criticamente ameaçada (CR A3ace; B1 b(iii) de acordo com IUCN (2001). Entretanto na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do RS (Rio Grande do Sul 2003) a espécie é considerada como em perigo (EN).

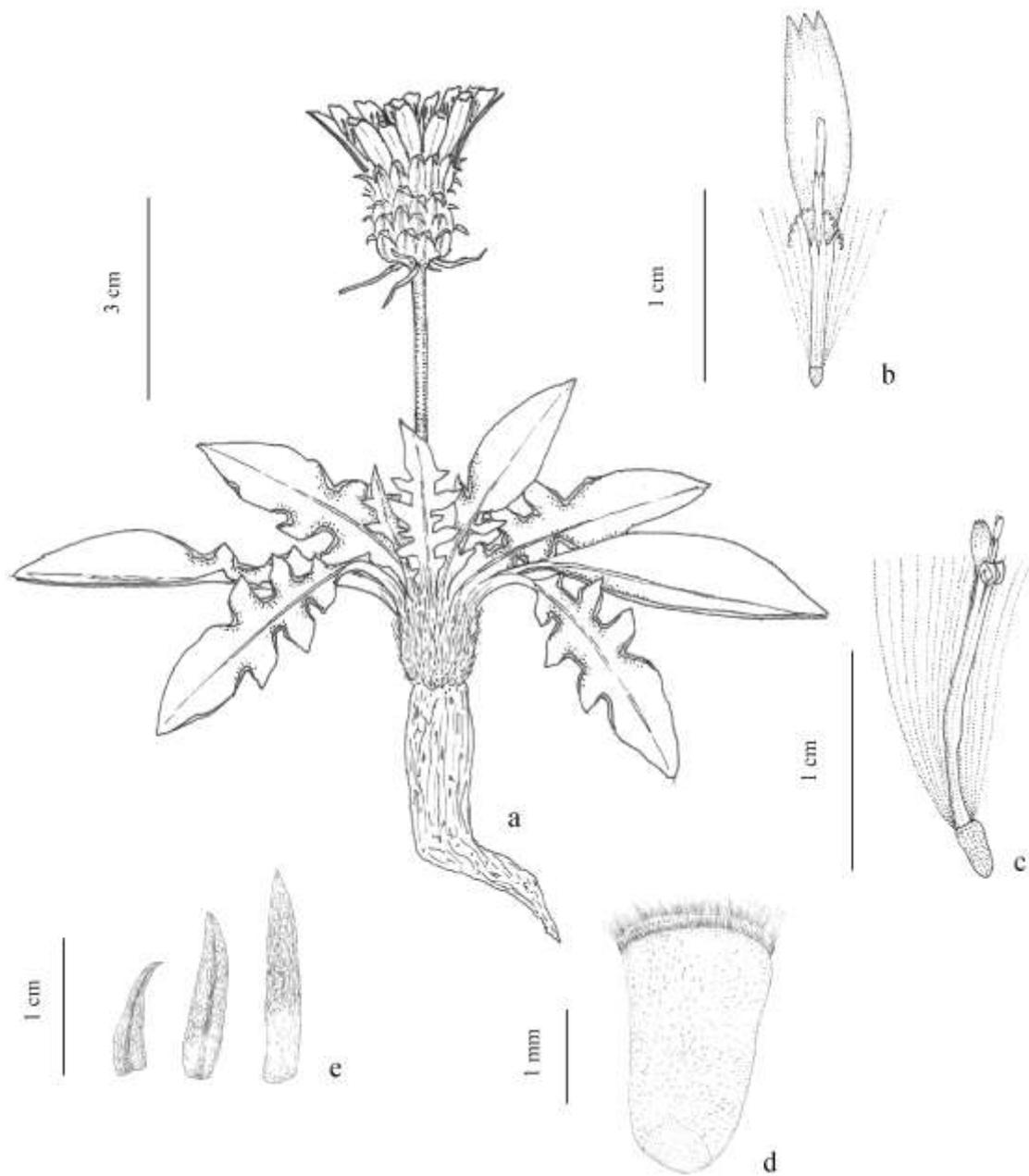


Figura 13 – a-e. *Trichocline incana* Cass.: a. Hábito (Ferreira et al. 873; Pasini & Aita 856); b. Flor ligulado-bilabiada do raio (Marchett 728); c. Flor bilabiada do disco (Marchett 728); d. Cispela (Marchett 728); e. Filárias, da esquerda para a direita, mais externa, intermediária e mais interna (Ferreira et al. 873) Pasini & Aita 856).

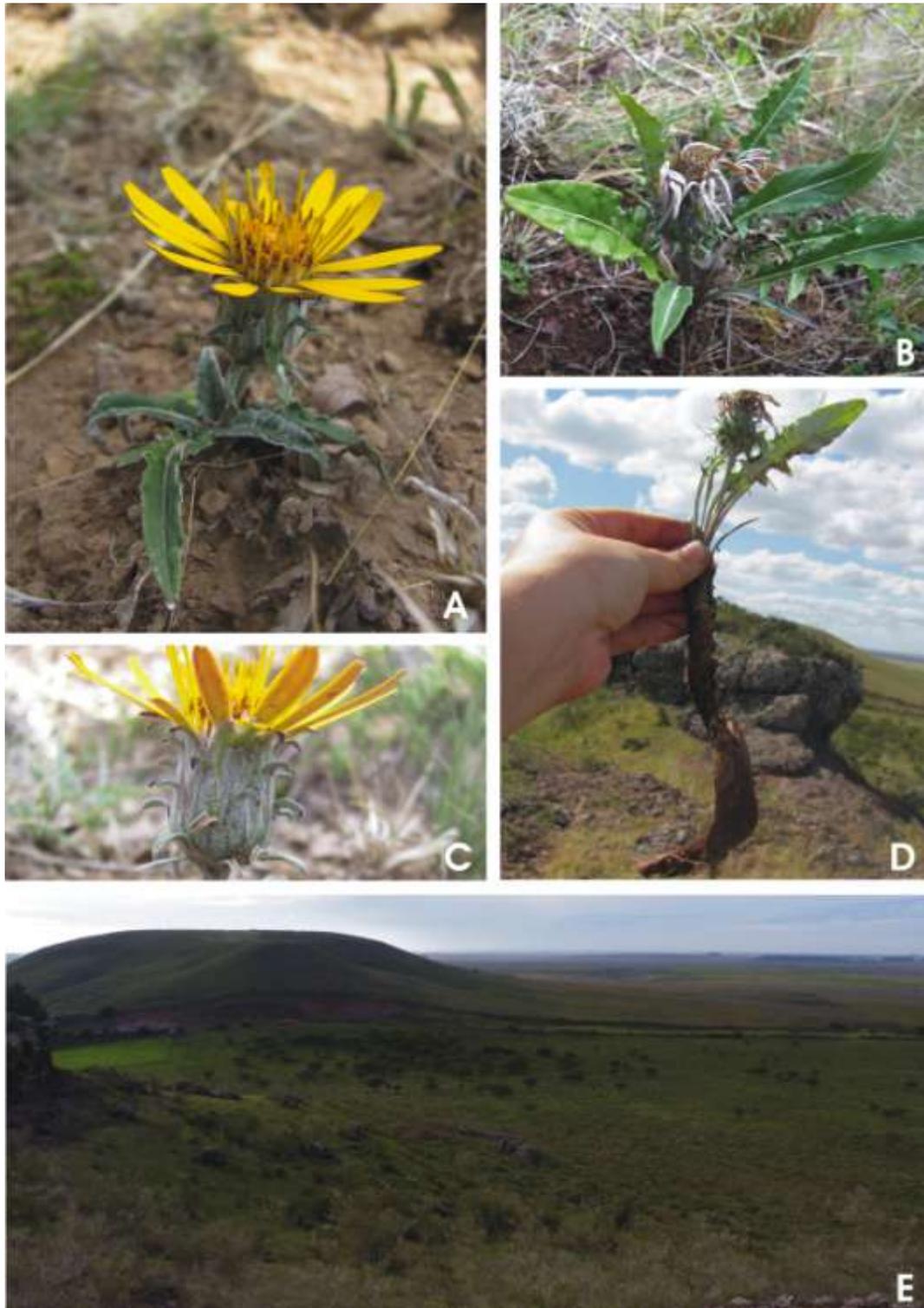


Figura 14 – A-E. *Trichocline incana* Cass.: A. Hábito; B. Detalhe das folhas em roseta; C. Detalhe das filárias; D. Vista geral do xilopódio; E. Habitat em ambiente xerofítico com solo rochoso, município de Quaraí, Rio Grande do Sul. Créditos das fotos: A-D. Jaqueline Durigon, E. Eduardo Pasini.

5. *Trichocline macrocephala* Less., Linnaea 5: 288. 1830. *Trichocline foliosa* Hook. & Arn., Companion Bot. Mag. 2: 43. 1836. Tipo: BRASIL. s.l., s.d., Sellow s.n. (Neótipo: designado por Zardini (1975) K, imagem digitalizada!; Isonétipo: P, imagem digitalizada!).

Fig. 15a-e; 16A-F

Ilustrações adicionais: Baker *in* Martius (1884), Malme (1899), Cabrera & Klein (1973).

Ervas perenes, acaulescentes, com escapo alcançando até 60 cm de altura na floração. Xilopódio 10-12 x 1-2 cm. Folhas sésseis; lâmina coriácea, oblanceolada a linear-oblanceolada, 6,5-30 x 1-5,5 cm, face adaxial glabra e face abaxial densamente tomentosa; base atenuada, margem inteira ou sinuada à pinatissecta, 3-5 pares de lobos, 0,5-1,5 x 0,5-1,5 cm, triangulares, geralmente limitados ao segundo terço da lâmina foliar, de ápice obtuso a agudo e margem inteira; ápice subagudo, raramente obtuso. Escapo tomentoso a lanoso, ereto, 7-50 x 0,2-0,5 cm, com brácteas folhosas, brácteas 2-8, lineares ou lanceoladas, 2,5-7 cm compr. Capítulo radiado, heterógamo; involúcro hemisférico a campanulado, 1,5-3,5 x 4-6 cm compr.; filárias 3-6 seriadas, imbricadas, lilases no ápice, as mais externas lineares ou lanceoladas, 12-55 x 2,5-6 mm, face adaxial densamente tomentosa, ápice subagudo, margem ligeiramente revoluta; as intermediárias lanceoladas, 10-25 x 3,5-7,5 mm, face adaxial tomentosa, ápice agudo; as mais internas 1-2 seriadas, lanceoladas ou subuladas, 20-25 x 2,5-4,5 mm, esparsamente tomentosa em ambas as faces, ápice agudo ou acuminado. Flores dimórficas; flores do raio pistiladas, uniseriadas, 20-35, corola bilabiada-ligulada, vermelha à alaranjada, lábio abaxial liguliforme, linear a linear-oblongo, 30,5-38 x 4-6 mm, 3-lobado no ápice, face adaxial tomentosa, lábio adaxial bissecto, lobos filiformes, helicoidais, 8-12 mm, tubo da corola 11,2-16,2 mm compr., estaminódios 3,2-5,5 mm compr., ápice agudo, base atenuada ou sagitada, papilosa; estilete 12,5-26,5 mm compr., bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 0,6 mm compr.; flores do disco monoclinas, 70-80, corola bilabiada, laranja à alaranjada, lábio abaxial 3-lobado, recurvado, 3-6 x ca. 1 mm compr.; lábio adaxial bífido,

lobos lanceolados, recurvados, 3-5,5 mm compr.; tubo da corola 14,5-24,3 x 1-1,6 mm, anteras 10,6-12,8 mm compr., apêndices apicais lanceolados, ápice subagudo, apêndices basais caudados, papilosos, filetes papilosos na base, estilete 18,5-27,8 mm compr., bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 0,7-1 mm compr. Cispela ovóide ou cilíndrica, 6,5-7,5 x 4-4,5 mm; apresentando tricomas cilíndricos esparsamente distribuídos; pápus uniseriado, ondulado em direção ao ápice, 20-25 mm compr., branco com cerdas barbeladas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Bom Jesus, Passo da Guarda, Rio Pelotas, 22.II.1952, fl., *A. Sehnem s.n.* (HUCS 3891, PACA 5834); 36 km de Bom Jesus hacia Canela, 5.III.1965, fl., *Brescia & E. Marchesi 4274* (MVFA); 8.II.1988, fl., *N. Silveira & D. Farias 5220* (HAS); Fazenda do Cilho, 15.III.2005, fl., *C. Borges s.n.* (HUCS 25824); *ibidem*, 12.II.2007, fl., *R. Setubal et al. 300* (ICN); 28°34'50"S, 50°27'71"W, próximo a Fazenda do Cilho, 18.III.2011, fl., *E. Pasini & A. Aita 803* (ICN); **Canela**, Passo do Inferno, 1.III.1965, fl., *Brescia & E. Marchesi 4110* (MVFA); **Cruz Alta**, 18.XII.1937, est., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 2348); 21.I.1938, est., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 29805); Dom Feliciano, 15.III.1977, fl., *J. Mattos 16842* (HAS); **Encruzilhada do Sul**, 31.I.1984, fl., *M. L. Abruzzi 925* (HAS); **Girua**, Granja Sodal, 1964, fl., *K. Hagelund 1868* (ICN); *ibidem*, 31.I.1965, fl., *K. Hagelund 3266* (ICN); **Gravataí**, 10.II.1951, fr., *Ir. T. Luís s.n.* (ICN 31610); **Jaquirana**, em direção a São Francisco de Paula, 20.II.1952, fl., *B. Rambo SJ 52014* (HBR); 28°53'15"S, 50°26'19"W, Fazenda Rodeio Velho, 25.II.1999, fl., *M. Rossato & R. Wasum 43* (HUCS, MBM); Jarí, em direção a Tupanciretã, 25.I.1942, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 9076); 26.I.1942, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 9289); **Júlio de Castilhos**, Parada São João, 19.I.1940, fl., *G. Rau s.n.* (RB 42309); **Montenegro**, Fortaleza, 15.XII.1952, est., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 52924); **Pareí Novo**, em direção a Montenegro, 25.VII.1933, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 620); **Pelotas**, 1953, fl., *D. Boeira s.n.* (HAS 62256); **Quevedos**, 29°21'06"S, 54°05'73"W, em direção à Boca Picada, 5.II.1994, fl., *Egglí et al. 2481* (PACA, Z); **Santa Rosa**, 107 km Santa Rosa em direção a Palmeira das Missões, 3.II.1971, fl., *M.L. Porto & P.L. Oliveira*

s.n. (ICN 9657); **Santo Ângelo**, 20.II.1977, fr., *K. Hagelund 10787* (ICN); **São Francisco de Paula**, Arroio das Muladas, Criúva, 24.II.1951, fl., fr., *Ir. E. Maria s.n.* (ICN 31611); **São Miguel das Missões**, 27.I.1964, fl., *E. Pereira & G. Hatschbach 7933* (HB); **Taquari**, Cerro Pelado, 28.III.2000, fl., *A. Knob & S. Bordignon 6390* (SALLE); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 13.I.1947, fl., *B. Rambo SJ s.n.* (PACA 35095); Estação Experimental, à 7 km da rodovia Vacaria em direção a Bom Jesus, 23.II.1977, fl., *J. Mattos & N. Mattos 16736* (HAS); **Viamão**, 9.I.1990, est., *E.P. Schenkel et al. 185* (ICN).

Material adicional examinado: ARGENTINA. MISIONES: Dep. Alba Pose, 12.III.1948, fl., *H. S. de Novatti 168* (LP); **Dep. Bernardo de Irigoyen**, 7 km de B. de Irigoyen, camino a San Pedro, 17.II.1973, fl., *A. Krapovickas et al. 23367* (CTES, LP); **Dep. General Manuel Belgrano**, 5 km S de Bernardo de Irigoyen, 17.XI.1970, fl., *V. Maruñak 116* (CTES, LP, MBM); *ibidem*, 9.II.2007, fl., *H.A. Keller 4021* (CTES); 26°16'28"S, 53°41'59"W, *ibidem*, 19.IV.2007, fl., *M. Dematteis et al. 2615* (CTES); Campinas de América, 17.II.2009, fl., *M. Dematteis et al. 3067* (CTES).

BRASIL. PARANÁ: Guarapuava, Fazenda Campo Real, 16.II.1963, fl., *G. Hatschbach 9718* (LP, MBM); *ibidem*, VII.1969, fl., *G. Hatschbach 21010* (LP, MBM); BR-277, 8 km W de Guarapuava, 16.II.1973, fl., *A. Krapovickas et al. 23335* (CTES); 22.II.1982, fl., *R. Kummrow & J.G. Stutts 1794* (MBM); BR – 277, 3 km de Guarapuava, 22.I.1998, fl., *E. Barbosa et al. 109* (FLOR, MBM); **Laranjeiras do Sul**, Rio Reserva, 18.III.1967, fl., *J. Lindeman & H. Haas 4993* (MBM). **SANTA CATARINA: Abelardo Luz**, 6 km ao norte de Abelardo Luz, 28.II.1964, fl., *R.M. Klein 4913* (HBR, LP); **Água Doce**, BR-153, near Morro de Capão Doce, 1.III.1984, fl., *T.M. Pedersen 13729* (CTES); Fazenda Santa Belém, 6.IV.2008, fl., *A. Zanin & B. H. Santos 1515* (FLOR); **Campo Erê**, Joaçaba, Campos de Palmas, 62 km oeste de Caçador, 18.II.1957, *L.B. Smith & R.M. Klein 11409* (HBR); Fazenda Campo São Vicente, 29.II.1964, fl., *R.M. Klein 5000* (HBR, LP); **Campos Novos**, BR – 470, km 354, 12.II.1996, fl., *C. B. Poliquesi et al. 491* (MBM); **Correia Pinto**, BR – 116, 14.II.2007, fl., *O.S. Ribas & G. Hatschbach 7577* (MBM, SI); **Joaçaba**, Campos

de Palmas, 62 km oeste de Caçador, 18.II.1957, fl., *L.B. Smith & R.M. Klein 11376* (LP); *ibidem*, 18.II.1957, *L.B. Smith & R.M. Klein 11409* (HBR, LP); **Lages**, Passo do Socorro, 3.II.1963, fl., *R. Reitz 4194* (FLOR, HBR, LP, PACA, MBM); 23.I.2001, fl., *M. R. Ritter 1307* (ICN); **São Joaquim**, 4.II.1963, fl., *R. Reitz 6693* (HBR, LP); perto do Cruzeiro, 2.II.1966, fl., *J. Mattos s.n.* (HAS 64559); **Urubici**, Morro da Cruz, 9.II.2007, fl., *G. Hatschbach & O.S. Ribas 79900* (MBM); rodovia Urubici em direção a Bom Jesus, 13.II.2007, fl., *O.S. Ribas & G. Hatschbach 7557* (MBM). **SÃO PAULO: São Paulo**, Ipiranga, VI.1907, fl., *H. Luederwaldt s.n.* (SP 17026, MVFA).

Trichocline macrocephala ocorre na Argentina e Regiões Sudeste (SP) e Sul (PR, SC e RS) do Brasil. No estado do Rio Grande do Sul distribui-se nas Regiões Fisiográficas do Alto Uruguai, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta do Sudeste, Encosta Inferior do Nordeste, Planalto Médio, Serra do Sudeste. A espécie ocorre em campos limpos, secos ou em afloramentos rochosos, formando aglomerados. Os indivíduos podem ocorrer isolados em meio à vegetação campestre, o que torna essa espécie rara em algumas localidades onde foi coletada. Floresce de janeiro a abril. Popularmente é atribuído o nome de cravo-do-campo-vermelho à espécie (Cabrera & Klein 1973).

Esta espécie é caracterizada por apresentar capítulos de grandes dimensões (1,5-3,5 cm de comprimento por 4-6 cm de diâmetro) e é facilmente reconhecível por possuir corolas das flores do raio vermelhas. Cabrera & Klein (1973) e Zardini (1975) apontam o uso de *T. macrocephala* na medicina tradicional para problemas relacionados aos rins. De acordo com Zardini (1975), são extraídas e utilizadas as raízes da planta, o que faz com que os indivíduos sejam mortos no processo. Em trabalho de levantamento etnobotânico na região da Coxilha Rica, SC, Amorin (2009) indica que a planta é frequentemente utilizada para afecções pulmonares (pneumonia). Além do uso medicinal a espécie possui potencial ornamental devido ao seu vistoso capítulo e coloração de suas flores. O epíteto refere-se às grandes dimensões do capítulo.

De acordo com os parâmetros do IUCN (2001) a espécie encontra-se na categoria criticamente em perigo (CR A3cde; C2a(i) no Estado, sendo a extração para uso medicinal e o cultivo de monoculturas de *Pinus* spp. em suas áreas de ocorrência os principais fatores que estão levando a diminuição das populações. Segundo a Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do RS (Rio Grande do Sul 2003) a espécie encontra-se na categoria em perigo (EN).

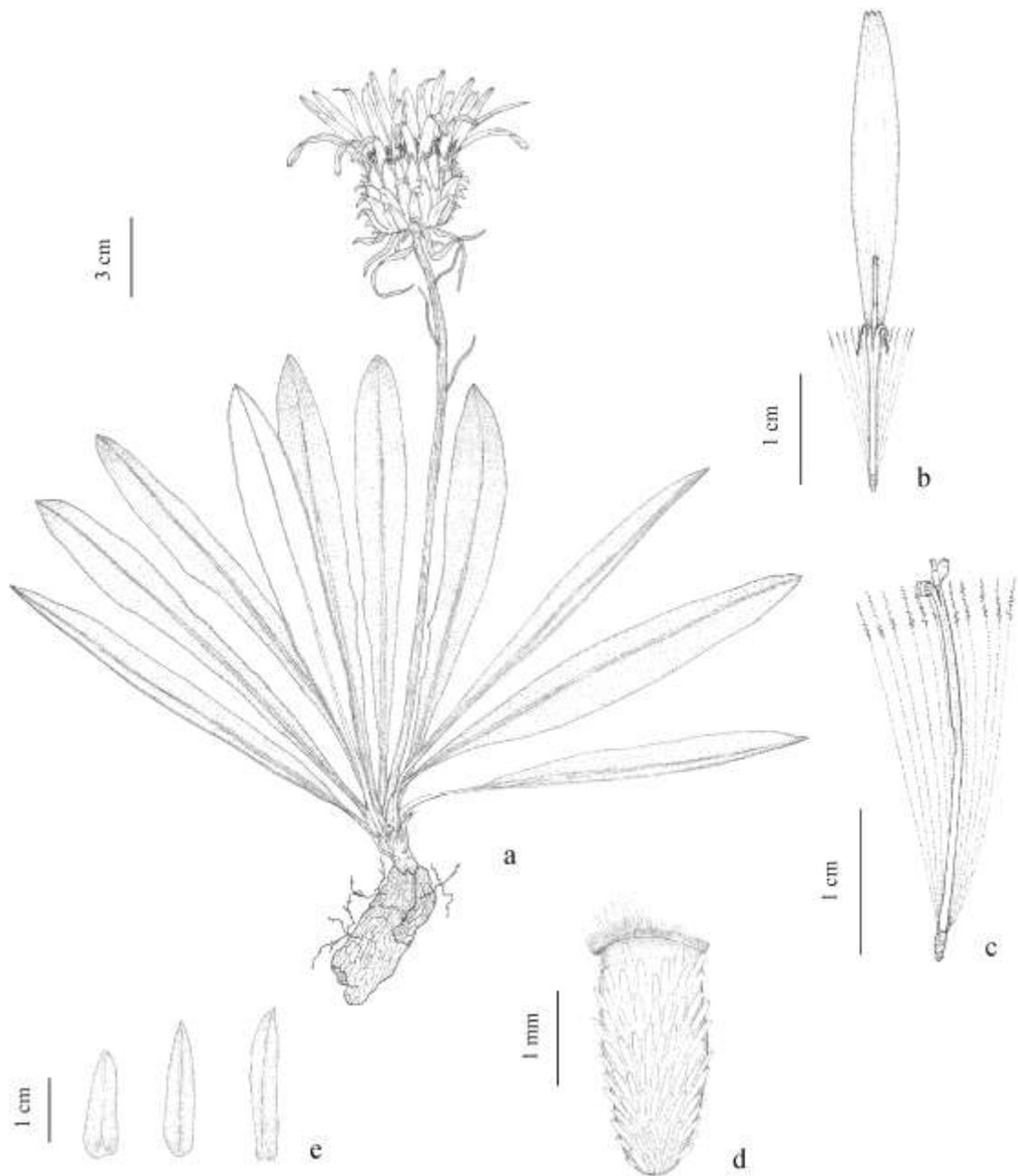


Figura 15 – a-e. *Trichocline macrocephala* Less: a. Hábito; b. Flor ligulado-bilabiada do raio; c. Flor bilabiada do disco; d. Cispela; e. Filárias, da esquerda para a direita, mais externa, intermediária e mais interna (Pasini & Aita 803).

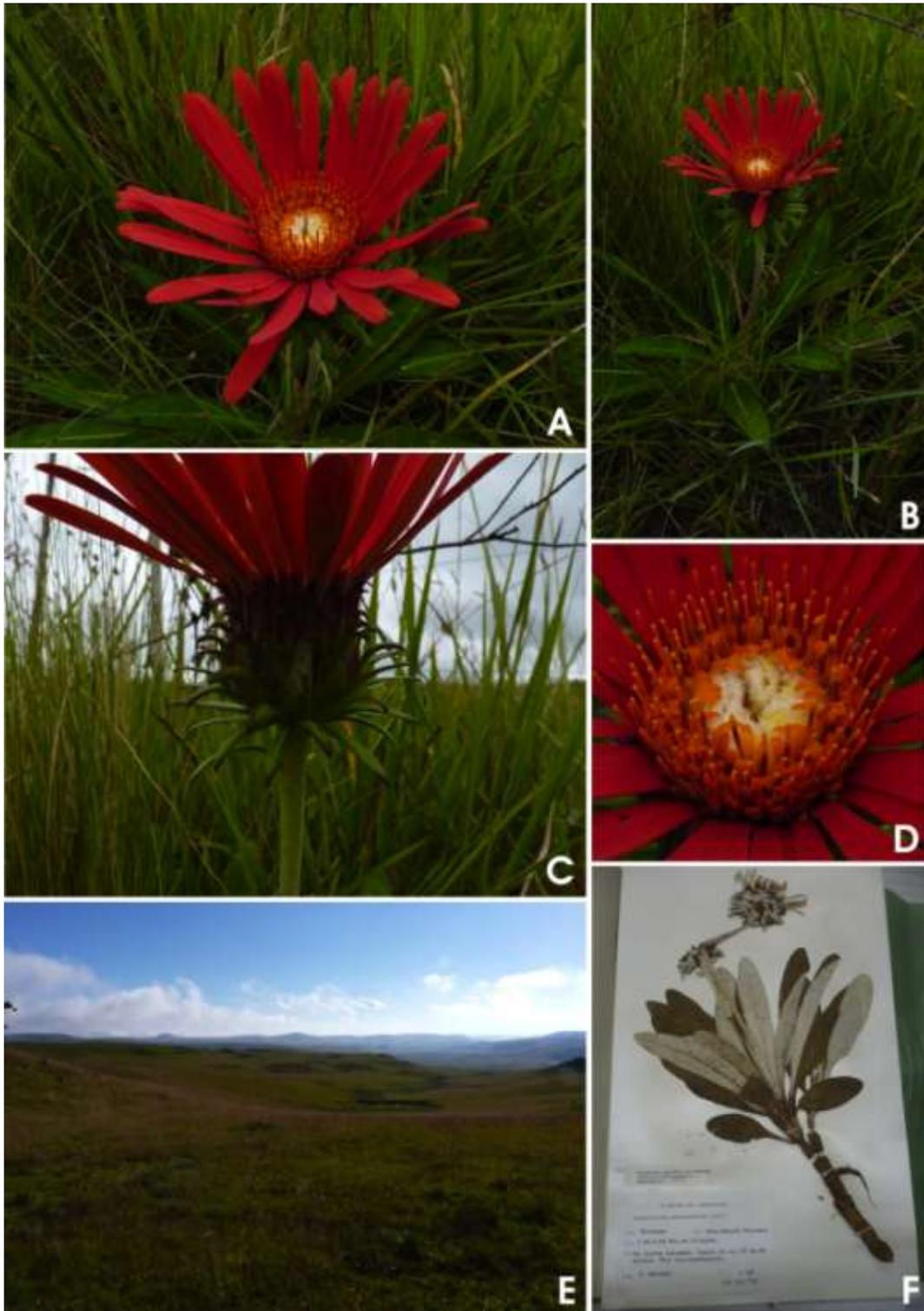


Figura 16 – A-F. *Trichocline macrocephala* Less.: A. Detalhe do capítulo; B. Hábito; C. Detalhe das filárias; D. Detalhe das flores do disco monoclinas mostrando pápus ondulado no ápice; E. Habitat em vegetação campestre, município de Bom Jesus, Rio Grande do Sul, Brasil. F. Exemplar depositado em herbário mostrando xilopódio. Créditos das fotos: A-F. Eduardo Pasini.

6. *Trichocline maxima* Less., Linnaea 5: 290. 1830. Tipo: *BRASILIA MERIDIONALIS*, s.l., s.d., *Sellow s.n.* (Lectótipo: aqui designado K, imagem digitalizada!; Isolectótipo: LP, foto!).

Fig. 17a-f; 18A-D

Ilustração adicional: Zardini (1975).

Ervas perenes, acaulescentes, com escapo alcançando até 85 cm de altura na floração. Xilopódio com até 12,5 cm compr. Folhas pecioladas; pecíolo 2-7 cm; lâmina papirácea, obovada ou oblanceolada, 20-30 x 3-4 cm; ambas as faces glabras, margem atenuada, inteira ou irregularmente lobada, lobos 3-5 pares, 0,5-3 cm compr., arredondados, de ápice obtuso e margem inteira, ápice agudo ou obtuso. Escapo glabrescente, ereto, 45-80 x 0,3 cm, ebracteado. Capítulo heterógamo; involúcro hemisférico, 1,5-2,5 x 4,5-5 cm compr., filárias multiseriadas, imbricadas, tomentosas na face adaxial; as mais externas triangulares, 6-7 x 5-7 mm, face adaxial densamente tomentosa, ápice obtuso a subagudo; as intermediárias oblanceoladas, 9-12 x 4-6 mm, face adaxial tomentosa, ápice obtuso, as mais internas lanceoladas, 13-16,5 x 4-6,5 mm, glabras em ambas as faces, ápice agudo. Flores dimórficas; flores do raio pistiladas, uniseriadas, numerosas, corola bilabiada-ligulada, amarela, lábio abaxial liguliforme, linear a linear-oblongo, 10-21 x 2,5-3 mm, 3-lobado no ápice, face adaxial tomentosa, lábio adaxial bissecto, lobos filiformes, helicoidais, 4,5 mm compr., tubo da corola 7-10 mm compr., estaminódios 3-4 mm compr., ápice agudo, base atenuada ou sagitada, papilosa, estilete 8-12 mm compr., bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 1 mm compr.; flores do disco monoclinas numerosas, corola bilabiada, amarela, lábio abaxial 3-lobado, recurvado, 3-4 mm compr., lábio adaxial bífido, lobos lanceolados, recurvados, 3-3,5 mm compr., tubo da corola 11,7-14,5 x 1-1,5 mm, anteras 9,4-12 mm compr., filete papiloso na base, apêndices apicais lanceolados, ápice subagudo, apêndices basais caudados, filetes papilosos na base, estilete 17,5-19 mm compr., bífido, exserto, lobos do estilete papilosos na face dorsal, 1 mm compr. Cipsela

cilíndrica ou ovóide, 2,4-5,4 mm compr.; apresentando tricomas cilíndricos densamente distribuídos; pápus uniseriado, 13-15,7 mm compr., branco com cerdas barbeladas no ápice.

Material examinado: URUGUAI: TACUAREMBÓ: Rincón de La Laguna, 14.II.1947, fl., *H. Osorio s.n.* (MVM 13902); 14.XI.1947, fl., fr., *Castellanos 17701* (CTES). **RIVERA: Paso Ataques**, I.1944, fl., *J. Chebataroff 9112* (LP); **Tranqueras**, XII.1945, est., *A. Lombardo 4570* (MVJB); XII.1945, est., *A. Lombardo 4580* (MVJB); XII.1945, est., *A. Lombardo 4607* (MVJB); XII.1945, fl., *A. Lombardo 4688* (MVJB).

Trichocline maxima ocorre no Brasil (RS) e Uruguai, em campos rochosos ou arenosos, de acordo com dados obtidos nas etiquetas dos materiais de herbário, uma vez que não foi possível localizar a espécie nas saídas de campo. A espécie foi coletada apenas duas vezes no Rio Grande do Sul, pelos botânicos F. Sellow e A. Isabelle, conforme cita Malme (1931): “*Inter Rio Pardo et Bagé* (Sellow n.d. 1831); *etiam ab Isabelle lecta, loco non indicato.*” Em revisão do gênero, Zardini (1975) cita materiais examinados coletados em 1835 por A. Isabelle no protólogo de *T. maxima: Isabelle s.n.* (K). Todavia, os materiais citados por Malme e Zardini não foram encontrados nos herbários revisados, sendo que o único exemplar coletado por F. Sellow encontra-se no K e, através da revisão do material disponibilizado na *Web* pelo herbário, foi possível comprovar a ocorrência da espécie no Estado. Apesar disso, as informações especificam como local de coleta *Brasilia* e, na época em que F. Sellow esteve na América do Sul, o Uruguai ou a então República Cisplatina, pertencia ao Brasil. Assim, a ocorrência desta espécie no Rio Grande do Sul continua incerta, conforme destacado por Mondin (1996). *T. maxima* também é rara no Uruguai, uma vez que os materiais de herbários provenientes deste país são escassos e a última coleta da espécie foi realizada há 65 anos na província de Rivera (*Castellanos 17701*).

De acordo com as informações contidas nos materiais de herbários, a espécie floresce de janeiro até dezembro. Não foram encontrados na literatura ou nas etiquetas de materiais de herbário nomes populares atribuídos à espécie.

Zardini (1975) e Katinas *et al.* (2008) indicam como material-tipo isótipos depositados nos herbários K e LP. Entretanto, estes exemplares são sítipos os quais deveriam ser apropriadamente lectotipificados. Dessa forma, no presente estudo foi possível analisar os materiais citados pelos autores como tipos e indicar o lectótipo (K) e isolectótipo (LP).

Trichocline maxima é caracterizada por apresentar folhas pecioladas, glabras em ambas às faces e escapo atingindo até 80 cm de comprimento na floração. O epíteto refere-se às grandes dimensões dos escapos, os quais apresentam o maior comprimento dentre as espécies do gênero. Os registros da espécie nos herbários revisados são escassos, além disso, não é coletada há mais de 60 anos. Portanto, utilizando os parâmetros propostos pelo IUCN (2001), *T. maxima* deve ser incluída na categoria provavelmente extinta (PE) no Estado do Rio Grande do Sul. Os resultados da Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do RS (Rio Grande do Sul 2003) concordam com a inclusão da espécie na mesma categoria.

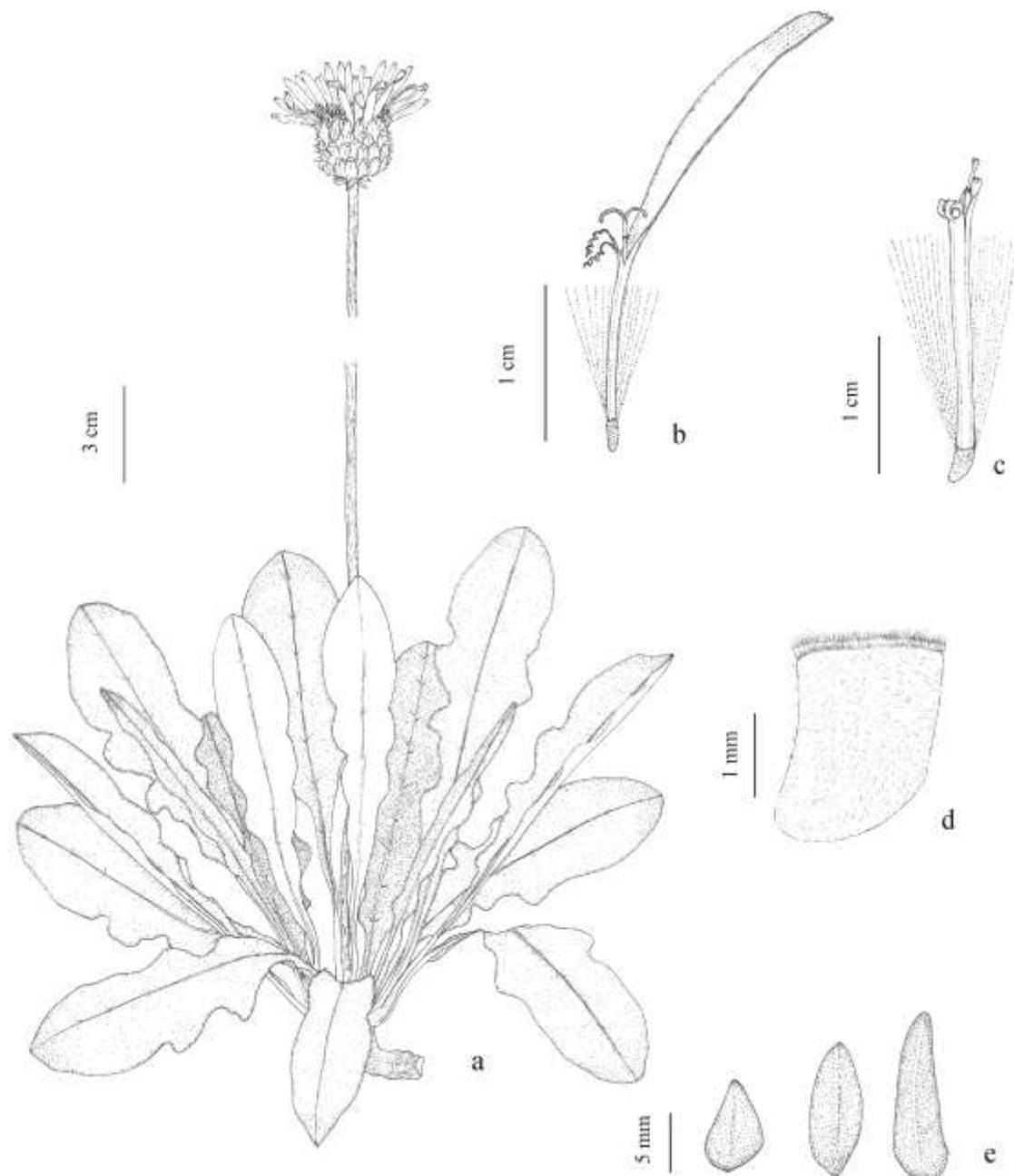


Figura 17 – a-f. *Trichocline maxima* Less.: a. Hábito (espaço entre o escapo corresponde a 25 cm); b. Flor ligulado-bilabiada do raio; c. Flor bilabiada do disco; d. Cispela; e. Filárias, da esquerda para a direita, mais externa, intermediária e mais interna (*Castellanos 17701*).

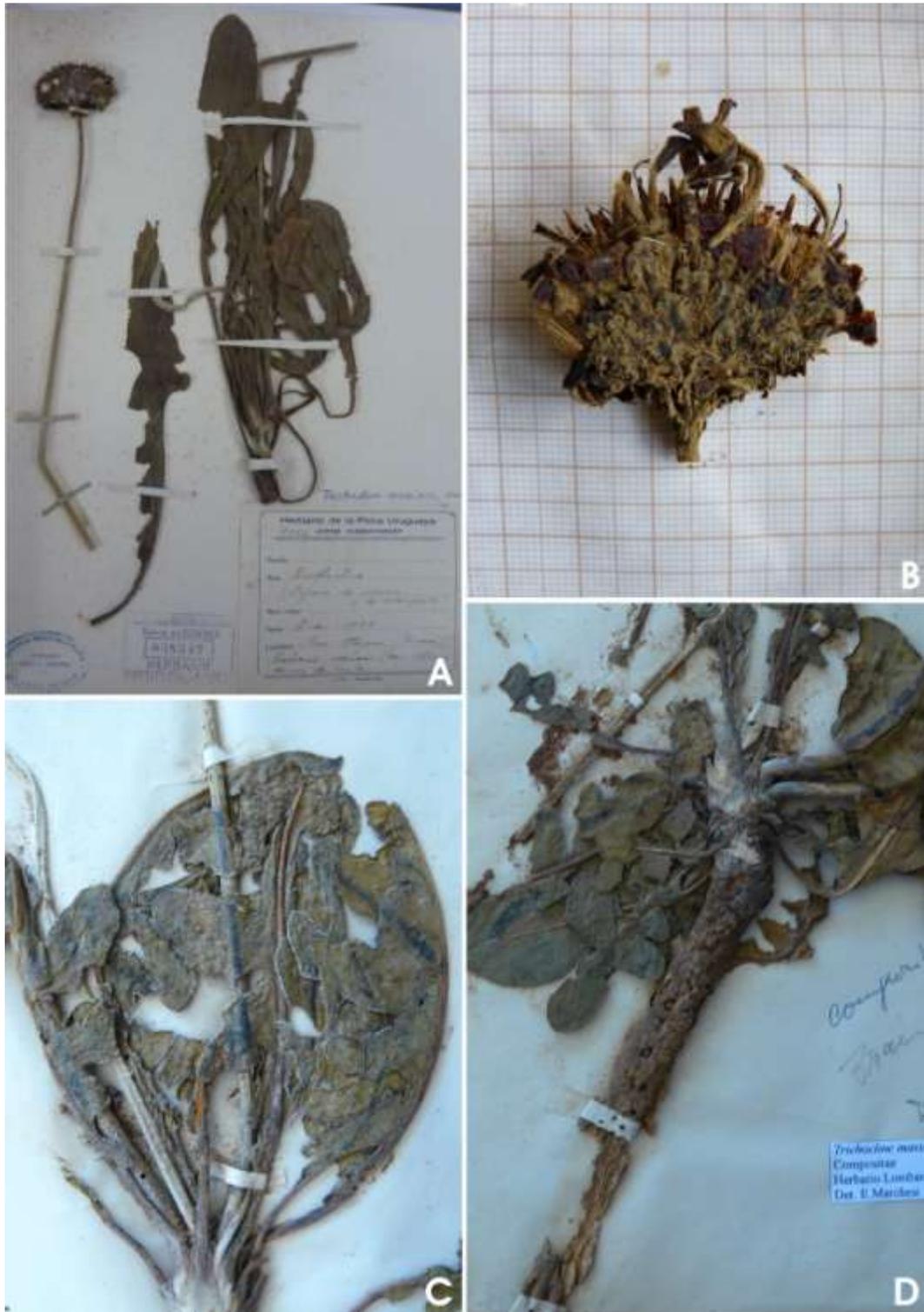


Figura 18 – A-D. *Trichocline maxima* Less.: A – Vista geral de exemplar depositado em herbário; B – Detalhe do capítulo; C – Detalhe das folhas; D – Detalhe do xilopódio. Créditos das fotos: A-E – Eduardo Pasini.

Agradecimentos

Os autores agradecem Adriana Aita, Jaqueline Durigon, João Ricardo Vieira Iganci, Priscila Porto Alegre Ferreira e Leandro Dal Ri pelas valiosas discussões e sugestões ao artigo. Agradecemos também a Martin Grings, Guilherme Dubal dos Santos Seger, Jaqueline Durigon e Fábio Torchelsen por ceder ótimas imagens das espécies. Os autores agradecem a Luís Fernando Paiva Lima pelas desenhos de *Mutisia*, João Ricardo Vieira Iganci e Edson Luís de Carvalho Soares pelas ilustrações de *Trichocline* e Edson Luís de Carvalho Soares pela montagem das figuras. O primeiro autor agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento Profissional do Ensino Superior (CAPES) pela bolsa concedida e à Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo auxílio financeiro nas saídas a campo.

Referências bibliográficas

- Amorin, C.C. 2009. Etnobotânica da “Medicina Campeira” na Região da Coxilha Rica, SC. Resumos do VI CBA e II CLAA.
- Arechavaleta, J. 1904. Nueva contribución al conocimiento de la flora del Uruguay. Ocho especies nuevas del orden de las Compuestas, nuevas para la ciencia, ilustrados con grabados fotográficos. Anales del Museo Nacional de Montevideo, ser. 2 , 1 (1): 5 – 16 + pl. I – VIII.
- Arechavaleta, J. 1906. Flora uruguaya: enumeración y descripción breve de las plantas conocidas hasta hoy y de algunas nuevas que nacen espontáneamente y viven en la República Oriental del Uruguay. Montevideo: Talleres gráficos A. Barreiro y Ramos. v.3, 228p.
- Baker, J.G. 1882. Compositae. III. Asteroideae, Inuloideae. In: Martius, C. F. P. von; Eichler, A. W. & Urban, I. *Flora brasiliensis*. München, Wien, Leipzig, 6(3): 1-442.
- Barroso, G.M. Sistemática de angiospermas do Brasil. Viçosa: UFV, 1991. v.3, 326p.
- Boldrini, I.I., Eggers, L., Mentz, L.A., Miotto, S.T.S., Matzenbacher, N.I., Longhi-Wagner, H.M., Trevisan, R., Schneider, A.A., & Setubal, R.B. 2009. Flora. In: Boldrini, I.I. (coord.).

Biodiversidade dos campos do planalto das araucárias. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. p: 39-84.

Bremer, K. & Jansen, R.K. 1992. A new subfamily of the Asteraceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 79: 414–415.

Bremer, K. 1994. *Asteraceae. Cladistics and classification*. Timber Press: Portland.

Cabrera. 1941. Compuestas Bonarenses. *Revista del Museo de la Plata. Nueva Serie. Botânica*, v. 4, p. 151-204

Cabrera, A.L. 1965. Revisión del género *Mutisia* (Compositae). *Opera Lilloana* 13: 5–227.

Cabrera, A.L. 1974. Compuestas. *In: Burkart, A. Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina)*. Buenos Aires: I.N.T.A. pt. 6, p. 512-525. (Colección Científica del I.N.T.A., 6).

Cabrera, A.L. 1977. Mutisieae—Systematic review. Pp. 1039–1066. *In: V. H. Heywood, J. B. Harborne & B. L. Turner (eds.), The Biology and Chemistry of the Compositae, Vol. 2*. Academic, London.

Cabrera, A.L. & Klein, R.M. 1973. Compostas. Tribo: *Mutisieae*. *Flora Ilustrada Catarinense*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues.

Fortes, A.B. 1959. *Geografia física do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Globo.

Font Quer, P. 1985. *Diccionario de Botánica*. Editorial Labor, Barcelona. 1244 pp.

Funk, V.A., *et al.* (eds.) 2009. *Systematics, Evolution and Biogeographics of Compositae*. IAPT, Vienna, 965 pp.

Gonçalves, E.G. & Lorenzi, H. 2007. *Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. Plantarum, Nova Odessa, 416 p.

Hind, D.J.N. & Sanchez, M. 2008. *Mutisia coccinea* ssp. *dealbata*. *Curtis's Botanical Magazine* 25: 250-257.

Hooker, W.J. 1827. *Mutisia speciosa*. *Curtis's Botanical Magazine*, vol. 54 [ser. 2, vol. 1].

IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ii + 30 pp.

Jäger, E.J. 1987. Arealkarten der Asteraceen-Tribus als Grundlage der ökogeographischen Sippencharakteristik. *Botanische Jahrbucher Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 108: 481–497.

Jeffrey, C. 2006. Compositae. Introduction with keys to tribes. *In*: Kadereit, J.W. & Jeffrey, C. (eds.). *The families and genera of vascular plants* (K. Kubitzki series editor), vol. VIII. Flowering plants: Eudicots: Asterales. Springer, Berlin. Pp. 61-77.

Katinas, L., Pruski, J.F., Sancho, G. & Telleria, M.C. 2008. The subfamily Mutisioideae (Asteraceae). *Botanical Review* 74: 469–716.

Kim, K.-J., D. J. Loockerman & R. K. Jansen. 2002. Systematic implications of *ndhF* sequence variation in the Mutisieae (Asteraceae). *Systematic Botany* 27: 598–609.

Loddiges, C. 1832. *The botanical cabinet*. 19(7): 1876. Loddiges & Sons, London.

Massart, J. *et al.* 1929. *Une mission biologique belge au Brésil (août 1922 - mai 1923)*. Bruxelles: Imprimerie Medicale et Scientifique.

Malme, G.O.A.N. 1899. Die Compositen der ersten Regnellschen Expedition. *Kongl. Svensks. Vet. Akad. Handl.*, v.32, n.5, p.1-90.

Malme, G.O.A.N. 1931. Die Compositen der zweiten Regnellschen Reise. I. Rio Grande do Sul. *Ark. Bot.*, v. 24A, n.6, p.1-89.

Mondin, C.A. 1996. A tribo Mutisieae Cass. (Asteraceae), *sensu* Cabrera, no Rio Grande do Sul e suas relações biogeográficas. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 161p.

Mondin, C.A. & Vasques, C.L. 2004. O gênero *Holocheilus* Cass. (Asteraceae–Mutisieae–Nassauviinae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Botânica* 59: 161–172.

Monge, M. 2012a. *Mutisia* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB027298>).

Monge, M. 2012b. *Trichocline* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB005515>).

Panero, J.L. & Funk, V.A. 2002. Toward a phylogenetic subfamilial classification for the Compositae (Asteraceae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 115: 909–922.

Pasini, E. & Ritter, M.R. 2012. *Trichocline cisplatina* (Asteraceae, Mutisieae), a new species form Southern Brazil and Uruguay. *Phytotaxa* 42:19-25.

Radford, A.E.; Dickison, W.C.; Massey, J.R. & Bell, C.R. 1974. *Vascular Plants Systematics*. New York, Harper & How.

Rio Grande do Sul. 2003. Decreto nº 42.099, de 31 de dezembro de 2002. Espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, 3: 1-6.

Roque, N. & Bautista, H. 2008. *Asteraceae: caracterização e morfologia floral*. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia.

Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1976-1988. *Taxonomic Literature*. v.1-7. Utrecht, Bohn, Sheltema & Holkema.

Thiers, B. 2010 [continuously updated]) *Index Herbariorum*: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (accessed 16 September 2010).

Vellozo, J.M.C. 1827. *Flora Fluminensis*. Fluminae Januario: Ex, Typographia Nationali. v. 8, t. 91.

Zardini, E.M. 1975. Revision del genero *Trichocline* (Compositae). *Darwiniana* 19:618-733.

Considerações finais

O estudo apresentado baseou-se principalmente em uma ampla revisão de herbários e de coletas no campo. Foram examinadas aproximadamente 4.500 exsicatas depositadas em herbários do Sul e do Sudeste do país e de países adjacentes como Argentina e Uruguai. Em relação às saídas de campo, foram realizadas 15 expedições à todas as regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul, totalizando 9.084 km percorridos e aproximadamente 120 coletas de materiais referentes aos gêneros estudados.

Através deste enfoque metodológico foi possível confirmar a ocorrência no Estado e a validade nomenclatural e taxonômica de 11 espécies do gênero *Chaptalia*, três espécies do gênero *Mutisia* e seis espécies do gênero *Trichocline*, sendo destas, um táxon novo para a ciência, *Trichocline cisplatina*. Além disso, *Chaptalia ignota* foi primeiramente coletada no Estado, constituindo nova ocorrência para o Brasil. A presença de *Trichocline maxima*, assim como o seu real estado de conservação ainda permanecem não resolvidos, uma vez que a espécie não foi encontrada nas saídas de campo e a sua última coleta foi realizada no Uruguai há sessenta anos atrás. Dessa forma, entende-se que o Rio Grande do Sul é uma importante área de diversidade dos gêneros *Chaptalia* e *Trichocline*, sendo que das 18 espécies de *Chaptalia* que ocorrem no Brasil, 11 estão presentes no Estado. Da mesma forma, no Estado ocorrem seis espécie de *Trichocline*, sendo que no Brasil há um total de oito. O gênero *Mutisia*, apesar de estar representado por aproximadamente 60 espécies na América do Sul, apresenta somente quatro espécies no Brasil, sendo que três ocorrem no Rio Grande do Sul.

Dentre as contribuições nomenclaturais foram indicados três lectótipos, para *Mutisia coccinea* var. *coccinea*, *Trichocline humilis* e *Trichocline maxima*. A lectotipificação dos sítios citados anteriormente em obras sobre os gêneros foram possíveis através da revisão de imagens digitalizadas disponibilizadas em sítios dos principais herbários do mundo nos quais os tipos estão

depositados. As imagens apresentam alta resolução e todas as estruturas referentes à identificação correta das espécies, assim como as informações contidas nas etiquetas dos materiais puderam ser observadas. Assim, concluiu-se que para os táxons em questão, as imagens foram suficientes para a designação de tipos nomenclaturais. Apesar disso, ainda não foram designados lectótipos de três espécies, *Chaptalia ignota*, *Chaptalia sinuata*, *Chaptalia mandonii*. Optou-se por não designar tipos nomenclaturais para as espécies de *Chaptalia*, pois atualmente está sendo realizada a revisão geral do gênero pela pesquisadora Dr^a Liliana Katinas (LP, Argentina).

As coletas realizadas no Estado foram de grande importância para o incremento das coleções dos gêneros depositadas em herbários. Estas coletas permitiram a obtenção de informações atualizadas sobre a distribuição, estado de conservação, habitat, ecologia, morfologia e floração e frutificação das espécies. Através deste panorama, acredita-se que espécies morfologicamente próximas como *Chaptalia graminifolia*, *C. mandonii*, *C. piloselloides* e *C. runcinata* puderam ser mais facilmente separadas com a escolha de caracteres mais diagnósticos. A ocorrência duvidosa de *Chaptalia arechavaletae* e *Trichocline incana* também puderam ser confirmadas. Além disso, resolveu-se tratar as duas variedades de *Trichocline catharinensis* (*T. catharinensis* var. *catharinensis* e *T. catharinensis* var. *discolor*) como uma espécie, visto que as diferenças entre os caracteres qualitativos apontadas por Cabrera & Klein (1973) entre as variedades são encontradas em uma mesma população, assim como, quando comparados, os valores dos caracteres quantitativos sobrepõem-se.

No presente trabalho, *Mutisia coccinea* var. *dealbata* foi aceita como variedade proposta por Cabrera (1965), entretanto por apresentar caracteres qualitativos que a diferenciam claramente de *Mutisia coccinea* var. *coccinea* e possuir distribuição alopátrica à outra variedade, recomenda-se que estudos de genética de populações sejam realizados a fim de elucidar a real circunscrição deste táxon. Através do mesmo enfoque, aconselha-se que sejam realizados estudos de filogeografia e

genética de populações sobre *Trichocline catharinensis*, confirmando a existência de dois ou apenas um táxon.

A importante contribuição de Mondin (1996), até então o estudo mais recente sobre os gêneros no Rio Grande do Sul, pôde ser complementada no que concerne à descrição das espécies, a atualização de sua distribuição, à adição de novas ocorrências e a observação de novos táxons para a ciência. Estudos taxonômicos clássicos têm como objetivo tornar a validade dos táxons mais confiável ao longo do tempo, atualizando as informações agregadas aos mesmos. Com a atual degradação dos recursos naturais e descaracterização da paisagem, cada vez mais as populações de espécies nativas tornam-se raras e reduzidas. Estudos desta natureza ainda tornam-se necessários para conhecermos as espécies e elencar meios para preservá-las, principalmente nos biomas mais ameaçados.