

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Biociências

Patrícia Steiner Sperotto

Proposta de Guia Ilustrado  
das Plantas Trepadeiras  
do Rio Grande do Sul

Porto Alegre  
2017

**PATRÍCIA STEINER SPEROTTO**

**PROPOSTA DE GUIA ILUSTRADO DAS PLANTAS TREPadeiras DO RIO  
GRANDE DO SUL**

Monografia apresentada ao Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

**Orientadora:** Profa. Dra. Silvia Teresinha Sfoggia Miotto (UFRGS).

**Coorientadora:** Profa. Dra. Jaqueline Durigon (FURG).

**Porto Alegre**

**2017**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que me acompanharam nessa jornada, em especial à minha família querida, ao Vinicius, meu amor e companheiro nessa vida, e às minhas amigas e amigos lindes. Obrigada por serem parte de mim! ♥

Às professoras Ilsi Boldrini e Lilian Eggers por terem aceitado participar da banca. Lilian, se não fosses tu a me apresentar para Jaque eu não teria tido a sorte de realizar este trabalho. Obrigada!

Às minhas queridas orientadora e coorientadora, Silvinha e Jaque. De todo meu coração, muito obrigada pela parceria, por terem me acolhido, orientado e feito de mim uma irremediável admiradora e contempladora do maravilhoso mundo das trepadeiras.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>6</b>
2.1. Dados-base.....	6
2.2. Mecanismos de escalada e formas de crescimento.....	7
2.3. Estado de conservação.....	8
2.4. Distribuição geográfica.....	8
2.5. Escolha das espécies.....	8
2.6. Diagnoses.....	9
2.7. Modelos de páginas para o guia.....	9
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>10</b>
3.1. Introdução.....	10
3.2. Apresentação das espécies.....	11
3.3. Análises de distribuição e diversidade.....	11
3.4. Glossário.....	12
<b>4. CONCLUSÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>14</b>
<b>6. ANEXOS.....</b>	<b>17</b>
Anexo 1.....	17
Anexo 2.....	18
Anexo 3.....	18
Anexo 4.....	19
Anexo 5.....	20
Anexo 6.....	21
Anexo 7.....	22
Anexo 8.....	23
Anexo 9.....	24
Anexo 10.....	25
Anexo 11.....	26
Anexo 12.....	27
Anexo 13.....	28
Anexo 14.....	29
Anexo 15.....	30
Anexo 16.....	31
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>32</b>



## 1. INTRODUÇÃO

As trepadeiras são componentes florestais mecanicamente dependentes que se distribuem por uma grande variedade de climas e tipos de vegetação onde haja forófitos capazes de sustentá-las (RICHARDS, 1998). Nas florestas tropicais e suas extensões subtropicais é que elas são mais abundantes e mais diversas, uma característica fisionômica distintiva em relação às florestas temperadas, onde o número de espécies e a abundância de trepadeiras são mais restritos (RICHARDS, 1998; SCHNITZER & BONGERS, 2002). O surgimento do hábito trepador é considerado uma inovação-chave, o que parece ter contribuído para a diversificação das plantas com flores (GIANOLI, 2004).

A escassez de estudos direcionados a esta forma de vida, até a década de 90, levou muitos autores a considerarem as trepadeiras um grupo de plantas negligenciado e, provavelmente, o menos coletado (PUTZ, 1984; HEGARTY, 1989; GENTRY, 1991). Desde então, houve um grande aumento no número de artigos publicados que tratam de aspectos florísticos e ecológicos das plantas de hábito trepador; ainda assim, a imensa maioria destes trabalhos foi realizada em florestas tropicais e, em menor proporção, em florestas temperadas do hemisfério Norte. Portanto, a diversidade e a distribuição deste grupo ainda permanecem pouco conhecidas em florestas subtropicais e temperadas do hemisfério Sul. Esta tendência segue, e inclusive se acentua, quando se trata do sul do Brasil. Existem poucos trabalhos publicados direcionados especificamente a este grupo na região Sul do país: quatro artigos de levantamentos florísticos locais (CITADINI-ZANETTE *et al.*, 1997; DURIGON *et al.*, 2009; SEGER & HARTZ, 2014; GUERRA *et al.*, 2015) e um capítulo de livro (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Ainda, somente em 2014 foi lançado o primeiro livro inteiramente sobre trepadeiras no Brasil, intitulado *Diversidade e conservação de trepadeiras: contribuição para a restauração de ecossistemas brasileiros* (VILLAGRA *et al.*, 2014) no qual há quatro capítulos sobre trepadeiras ocorrentes na região Sul (DURIGON *et al.*; SANTOS *et al.*; CITADINI-ZANETTE *et al.* e FUHR *et al.*).

Trepadeiras são particularmente difíceis de serem coletadas e, conseqüentemente, identificadas ao nível de espécie, ou até mesmo de gênero e/ou família. É comum que caules de trepadeiras não atinjam as medidas mínimas de diâmetro para serem contempladas, por exemplo, em estudos fitossociológicos

(GENTRY, 1991), sendo desconsideradas apesar da sua relevância como componente florestal. Muitas das famílias botânicas que abarcam grande número de espécies de hábito trepador no sul do Brasil não estão contempladas nas floras estaduais ou, se estão, constituem obras antigas nas quais o número de espécies está muito subestimado, a amostragem da diversidade intraespecífica é insuficiente e os dados de distribuição são incompletos. Além disso, estas floras não são leituras de fácil entendimento por leigos, pois apresentam uma linguagem acadêmica, com termos botânicos específicos e ilustrações pouco atrativas. As obras existentes também priorizam as estruturas reprodutivas em chaves de identificação, as quais raramente estão acessíveis no caso das plantas de hábito trepador em função do seu crescimento irregular com vários pontos de enraizamento e com a maior parte da sua biomassa, foliar e floral, encontrando-se em alturas de difícil alcance, como o dossel de florestas. Portanto, há uma nítida carência de ferramentas de identificação de espécies deste grupo de plantas, principalmente que abranjam um público mais amplo que o do meio acadêmico.

Neste contexto, é de suma importância e urgência que se volte atenção e esforços para a construção de instrumentos adequados de identificação de trepadeiras que ajudem a preencher as lacunas de conhecimento relativas a este grupo. O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso, então, é apresentar uma proposta de Guia Ilustrado das Plantas Trepadeiras do Rio Grande do Sul. Ao propor a construção de um guia ilustrado objetiva-se apresentar a diversidade de plantas de hábito trepador ocorrentes no Estado, em formato e linguagem acessíveis, de forma a abranger e atingir um público mais amplo. Pretende-se, com isto, oferecer ao meio acadêmico, ao poder público e à comunidade subsídios para a identificação destas plantas e, conseqüentemente, incentivar estudos mais aprofundados de manejo e gestão ambiental.

## 2. METODOLOGIA

O presente trabalho apresenta uma proposta de Guia Ilustrado das Plantas Trepadeiras do Rio Grande do Sul e não o guia propriamente dito; logo, não será apresentado aqui um guia completo, e sim o conjunto de parâmetros a partir dos quais este será construído. Esta proposta foi formulada a partir de um banco de dados pré-existente, sendo a forma de obtenção dos mesmos detalhada nos itens 2.1 a 2.4. A metodologia utilizada na realização do presente Trabalho de Conclusão de Curso é descrita nos itens 2.5 a 2.7.

### 2.1. Dados-base para o guia

Os dados a partir dos quais o guia será formulado são provenientes do Projeto de Pesquisa *Trepadeiras do Rio Grande do Sul: diversidade, distribuição e taxonomia dos principais grupos*, contemplado pelo Programa de Capacitação em Taxonomia (PROTAX), Edital MCT/CNPq/MEC/CAPES Nº 52/2010, e coordenado pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Silvia T. S. Miotto. O referido projeto foi realizado entre 2010 e 2015, no qual foi feito um levantamento e documentação da diversidade e distribuição geográfica das espécies de trepadeiras ocorrentes no Estado, cujo principal resultado foi uma lista florística de espécies por tipo de fitofisionomia (DURIGON *et al.*, 2015).

Uma lista florística inicial foi obtida a partir da consulta a duas bibliografias-base: o *Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil* (FORZZA *et al.*, 2010) e o *Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur* (ZULOAGA *et al.*, 2008). Estas obras foram consultadas a fim de se buscar as espécies de trepadeiras citadas para o Estado. Após obter-se esta lista inicial, foi feita a atualização nomenclatural e a revisão dos dados obtidos sobre a diversidade e distribuição geográfica das espécies, através de revisão de bibliografias específicas para as famílias e gêneros e de informações de exsicatas incluídas na base de dados *SpeciesLink*, do Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA, 2012). Além disso, a confirmação e a inclusão de novas ocorrências de espécies foram feitas a partir de consultas a herbários nacionais e internacionais e de observações em campo. Deste modo, se obteve uma lista florística

atualizada e documentada (com citação de material-testemunho) para as espécies de trepadeiras ocorrentes no Rio Grande do Sul.

## 2.2. Formas de crescimento e mecanismos de escalada

Para cada espécie foi identificada a sua forma de crescimento, ou seja, plantas trepadeiras lenhosas (lianas) ou trepadeiras herbáceas (vinhas). Esta classificação foi feita de acordo com Gentry (1991), que considerou lianas como as trepadeiras lenhosas, com caules relativamente grossos e que conseguem habitar mais comumente o interior de matas, enquanto vinhas são as trepadeiras herbáceas e sublenhosas, que têm caules mais finos e fotossintetizantes e são encontradas mais frequentemente em borda de mata. Tanto neste trabalho quanto no guia ilustrado serão utilizados os termos "trepadeira herbácea" e "liana", em vez de "vinha" e "trepadeira lenhosa".

Os mecanismos de escalada foram definidos segundo Durigon *et al.* (2014), que consideraram uma combinação das classificações apresentadas por Darwin (1865), Acevedo-Rodríguez (2005) e Isnard & Silk (2009), com o intuito de diminuir a variação observada dentro de grupos em classificações com categorias mais amplas. Os mecanismos de escalada propostos são: volúvel, com gavinhas, apoiantes sem estruturas, apoiantes com estruturas, pecíolos volúveis, raízes adesivas e ramos semelhantes a gavinhas (**Anexo 1**). As espécies de trepadeiras não necessariamente apresentam somente um mecanismo de escalada; entretanto, foi determinado para cada espécie somente o mecanismo predominantemente observado. Por exemplo, a espécie *Dolichandra unguis-cati* (L.) L.G.Lohmann pode ser encontrada apresentando três mecanismos diferentes: gavinhas trífidas modificadas em ganchos terminais (sob a categoria "com gavinhas"), raízes adesivas e, menos comumente, volúvel. Porém, foi determinado para a espécie apenas o mecanismo com gavinhas, por ser o principal, surgindo desde o início da busca por um suporte.

### 2.3. Estado de conservação

Foi verificado também o estado de conservação das trepadeiras ocorrentes no Estado. Para tanto, foi consultada a Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

### 2.4. Distribuição geográfica

Um mapa do Rio Grande do Sul foi elaborado, a partir de combinações de biomas sul-brasileiros propostos por Iganci *et al.* (2011), para representar a distribuição geográfica das espécies de trepadeiras. O mapa resultante, construído no programa CorelDrawX7, apresenta as seguintes fitofisionomias: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Central, Floresta Estacional do Oeste, Formações Costeiras, Serra do Sudeste, Campanha e Espinilho (**Anexo 2**). A distribuição das espécies nestas fitofisionomias baseou-se nos municípios de ocorrência de cada espécie, listados no *SpeciesLink* (CRIA, 2012), e em dados de exsicatas dos herbários consultados.

### 2.5. Escolha das espécies

Foram escolhidas dez espécies de trepadeiras para serem apresentadas como exemplos de páginas para o guia ilustrado. O critério utilizado na escolha foi retratar as dez famílias com maior número de representantes de hábito trepador ocorrentes no Rio Grande do Sul. Foi escolhida uma espécie para cada família (Tabela 1) e procurou-se conciliar da melhor forma a diversidade de características a serem apresentadas no guia e as melhores fotografias previamente obtidas.

**Tabela 1.** Espécies escolhidas para serem apresentadas nos modelos de página.

Família	Nº de espécies de trepadeiras ocorrentes no Estado	Espécie escolhida
Fabaceae	57 spp.	<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.
Apocynaceae	55 spp.	<i>Araujia angustifolia</i> (Hook. & Arn.) Steud.
Asteraceae	48 spp.	<i>Piptocarpha sellowii</i> (Sch.Bip.) Baker
Convolvulaceae	38 spp.	<i>Convolvulus hermanniae</i> L'Hér.
Cucurbitaceae	26 spp.	<i>Cayaponia alarici</i> M.L.Porto
Bignoniaceae	24 spp.	<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann
Malpighiaceae	20 spp.	<i>Stigmaphylon jatrophifolium</i> A.Juss.
Rubiaceae	18 spp.	<i>Manettia luteo-rubra</i> (Vell.) Benth.
Passifloraceae	18 spp.	<i>Passiflora suberosa</i> L.
Sapindaceae	18 spp.	<i>Serjania larutoteana</i> Cambess.

## 2.6. Diagnoses

Foram feitas diagnoses, ou seja, descrições sucintas das características morfológicas da planta, para as espécies escolhidas. Estas diagnoses serão apresentadas no guia juntamente às fotografias e aos dados sobre distribuição geográfica e hábitat, além de usos e potenciais. Para estes últimos foram determinadas cinco categorias (medicinal, ornamental, alimentícia, artesanal e tóxica) e criados ícones para identificação visual (**Anexo 3**). Estas informações foram obtidas a partir de bibliografia específica para cada espécie. Os dados sobre floração e frutificação foram obtidos, após consultas a exsicatas depositadas no Herbário do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN), observando-se a presença de flores e/ou frutos e a respectiva data de coleta.

## 2.7. Modelos de página para o guia

A construção e diagramação dos modelos de páginas para o guia foram feitas utilizando-se o programa CorelDRAW X7. As fotografias utilizadas no presente trabalho foram fornecidas pelos pesquisadores Dra. Jaqueline Durigon, Dra. Priscila Porto Alegre Ferreira, Dra. Greta Aline Dettke e Dr. Eduardo Giehl.

### 3. RESULTADOS

Neste item serão apresentados os parâmetros a partir dos quais o Guia Ilustrado das Plantas Trepadeiras do Rio Grande do Sul será construído. Será indicada a organização geral do guia, sua estrutura, informações apresentadas e exemplos de páginas.

#### 3.1. *Introdução*

O guia iniciará com um texto introdutório que auxilie o leitor a compreender termos, classificações e informações sobre as plantas trepadeiras apresentadas ao longo do mesmo, bem como uma contextualização do estado da arte referente ao grupo, além de detalhes sobre como a obra foi construída e seus objetivos.

Inicialmente, serão apresentados os principais conceitos relacionados ao hábito (diferenciação de lianas, vinhas, cipós, etc.), forma de crescimento (herbácea ou lenhosa) e mecanismos de escalada (diferentes termos e formas de classificação). Será abordada também a importância ambiental, econômica e cultural destas plantas, citando alguns exemplos de processos ecológicos onde as trepadeiras têm papel destacado, assim como os usos atuais e potenciais de algumas espécies.

Após apresentar o histórico de estudos realizados no Estado, será descrita a forma de obtenção dos dados que serviram de base para esta publicação. Também será detalhada a metodologia utilizada na estruturação do guia (critério de escolha das espécies, classificações utilizadas, etc.) e como ele deve ser utilizado pelo leitor.

Termos, conceitos, classificações que necessitem de uma explicação ilustrativa serão apresentados na forma de figuras e/ou ícones, tais como os tipos de mecanismos de escalada, fitofisionomias consideradas para as análises de distribuição e usos atuais e potenciais.

### 3.2. Apresentação das espécies

A lista florística resultante do projeto *Trepadeiras do Rio Grande do Sul: diversidade, distribuição e taxonomia dos principais grupos* conta, atualmente, com 444 espécies, das quais se pretende que cerca de 200 componham o guia. Como se trata de um guia ilustrado é fundamental que se tenha boas fotografias das espécies a serem apresentadas. Sabendo-se que justamente pelas trepadeiras serem um grupo pouco coletado e, de maneira geral, negligenciado, é improvável que se obtenha fotografias representativas e de boa qualidade de todas as 444 espécies, tendo em vista o tempo, esforço amostral e, principalmente, recursos excessivos e incompatíveis com a urgência da concretização deste guia. Também, como foi explicitado anteriormente, é premente o preenchimento da lacuna de conhecimento existente a respeito das plantas trepadeiras e já há demanda por material de referência como o aqui proposto. Por esta razão, decidiu-se representar de forma ilustrada o maior número possível de espécies, além de apresentar a lista florística completa com as distribuições geográficas e mecanismos de escalada.

A seção do guia que apresentará as espécies será subdividida por mecanismo de escalada, considerando a importância taxonômica e ecológica deste carácter, e sua fácil identificação. Para cada espécie será feita uma composição de informações que incluirá: fotografias, diagnose, dados sobre hábitat, floração e frutificação, distribuição geográfica e usos atuais e potenciais. Exemplos ilustrativos de páginas podem ser encontrados nos **Anexos 4 a 16**.

### 3.3. Análises de distribuição e diversidade

Serão disponibilizados dados resultantes das análises de distribuição geográfica e diversidade de espécies de trepadeiras por família botânica e por fitofisionomia, assim como das famílias mais ricas em cada fitofisionomia. Na lista florística das espécies irá constar a distribuição nas diferentes fitofisionomias ocorrentes no Estado, os respectivos mecanismos de escalada e a relação das espécies que apresentam algum grau de ameaça de acordo com a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2014).



### *3.4. Glossário*

Ainda que a intenção do guia seja proporcionar um material de consulta acessível a um público mais amplo do que o do meio acadêmico, é inevitável a utilização de linguagem técnica e apropriada de taxonomia e morfologia ao longo dos textos e das diagnoses das plantas. Termos como "esquizocarpo", "racemo", "corimbiforme", "ternado" e até mesmo "inflorescência" são bastante específicos e fazem parte do vocabulário de um público relativamente restrito já dentro do meio acadêmico, que dirá do público leigo. Em vista disso, percebeu-se a necessidade da existência de um glossário, de maneira que o maior número de leitores possível compreenda as informações contidas no guia.

#### 4. CONCLUSÃO

O estudo e a elaboração da presente proposta de modelo e dos parâmetros a serem incluídos na apresentação são um passo importante e determinante para a realização do trabalho. O modelo apresentado permitirá o trabalho conjunto dos pesquisadores participantes do Projeto *Trepadeiras do Rio Grande do Sul: diversidade, distribuição e taxonomia dos principais grupos*, de modo uniforme, viabilizando uma rápida publicação.

O Guia Ilustrado das Plantas Trepadeiras do Estado do Rio Grande do Sul trará dados importantes sobre a diversidade florística de trepadeiras no Estado de maneira concisa, interessante e esteticamente agradável, visando despertar a admiração do leitor por essas plantas e ensiná-lo mais sobre elas.

Particularmente, nesse momento difícil para a ciência no Brasil e no Rio Grande do Sul, no qual nos deparamos com desmontes de instituições importantíssimas, esforços para mostrar e valorizar a riqueza e a biodiversidade do nosso Estado podem ser fortes aliados na criação de um movimento interno motivador de mudança de postura no leitor.

Ao apresentar ao leitor informações gerais sobre plantas trepadeiras e sua importância em processos ecológicos diversos espera-se contribuir para a mitigação do que Salatino & Buckeridge (2016) identificaram como "cegueira botânica", que é a dificuldade em perceber os aspectos estéticos e biológicos exclusivos das plantas e, neste caso, especificamente das plantas trepadeiras. Acredita-se também na importância deste guia para desmistificar a ideia de que plantas trepadeiras são "pragas" ou "parasitas" e para mostrar que elas apresentam não somente valor ornamental, como também econômico e cultural (FUHR *et al.*, 2014).

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACEVEDO-RODRIGUES, P. Vines and Climbing Plants of Puerto Rico and Virgin Islands. *National Museum of Natural History*. p. 1-483. 2005.
- CITADINI-ZANETTE, V.; SOARES, J. J.; MARTINELLO, C. M. Lianas de um remanescente florestal da microbacia do Rio Novo, Orleans, Santa Catarina, Brasil. *Insula*, 26: 45-63. 1997.
- CITADINI-ZANETTE, V.; SEVEGNANI, L., SANTOS, R. dos; GASPER, A.L. DE; VIBRANS, A.C.; SOBRAL, M.E.G. Plantas trepadeiras no estado de Santa Catarina, Brasil: diversidade e distribuição. *In: VILLAGRA, B.L.P. et al. (Orgs.).* Diversidade e conservação de trepadeiras: contribuição para a restauração de ecossistemas brasileiros. São Paulo: Instituto de Botânica, p. 121-142. 2014.
- CRIA. Centro de Referência em Informação Ambiental. 2012. Disponível em <http://smlink.cria.org.br/>. Acesso em 10 de outubro de 2015.
- DARWIN, C. On the movements and habits of climbing plants. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 9:1-118. 1865.
- DURIGON J.; CANTO-DOROW, T.S.; EISINGER, S.M. Composição florística de trepadeiras ocorrentes em fragmentos de floresta estacional, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. *Rodriguésia*, 60 (2): 415-422. 2009.
- DURIGON, J.; FERREIRA, P.P.A.; SEGER, G. D.dos S.; DETTKE, G.A.; ZÁCHIA, R.A.; FARINACCIO, A.M.; SOARES, E.L. de C.; SPEROTTO, P.S.; MIOTTO, S.T.S. Trepadeiras do Rio Grande do Sul: diversidade, distribuição e taxonomia dos principais grupos. Relatório final: Programa de Capacitação em Taxonomia (PROTAX), Edital MCT/CNPq/MEC/CAPES Nº 52/2010. 117 p. 2015.
- DURIGON, J.; FERREIRA, P.P.A.; SEGER, G.D. dos S.; MIOTTO, S.T.S. Trepadeiras na Região Sul do Brasil. *In: VILLAGRA, B.L.P. et al. (Orgs.).* Diversidade e conservação de trepadeiras: contribuição para a restauração de ecossistemas brasileiros. São Paulo: Instituto de Botânica, p. 73-104. 2014.

- FORZZA, R.C.; BAUMGRATZ, J.F.; BICUDO, C.E.M.; CARVALHO JUNIOR, A.; COSTA, A.; COSTA, D.P.; HOPKINS, M.J.G.; LEITMAN, P.; LOHMANN, L.G.; MAIA, L.C.; MARTINELLI, G.; MENEZES, M.; MORIM, M.P.; COELHO, M.N.; PEIXOTO, A.L.; PIRANI, J.R.; PRADO, J.; QUEIROZ, L.P.; SOUZA, V.C.; STEHMANN, J.; SYLVESTRE, L.; WALTER, B.M.T.; ZAPPI, D. (Eds.). Catálogo das plantas e fungos do Brasil. 1. ed. v.1 e 2. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estudio & Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2010.
- FUHR, G.; BASSI, J.B.; KUBO, R.R.; COELHO-DE-SOUZA, G. Manejo de lianas por agricultores familiares no Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: um estudo etnobotânico. *In: VILLAGRA, B.L.P. et al. (Orgs.). Diversidade e conservação de trepadeiras: contribuição para a restauração de ecossistemas brasileiros. São Paulo: Instituto de Botânica, p. 143-162. 2014.*
- GENTRY, A.H. The distribution and evolution of climbing plants. *In: PUTZ, E.F. (Org.). The Biology of Vines. Cambridge: Cambridge University Press, p. 3-49. 1991.*
- GIANOLI, E. Evolution of a climbing habit promotes diversification in flowering plants. *Proceedings of the Royal Society of London, 271: 2011-2015. 2004.*
- GUERRA, E.; STREHER, N.S.; LÜDTKE, R. Plantas trepadeiras do Horto Botânico Irmão Teodoro Luis, sul do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências, 13 (4): 201-209. 2015.*
- IGANCI, J.R.V.; HEIDEN, G.; MIOTTO, S.T.S.; PENNINGTON, R.T. Campos de Cima da Serra: the Brazilian Subtropical Highland Grasslands show an unexpected level of plant endemism. *Botanical Journal on Linnean Society, 167: 378-393. 2011.*
- ISNARD, S.; SILK, W.K. Moving with climbing plants from Charles Darwin's time into the 21<sup>st</sup> century. *American Journal of Botany, 96: 1205-1221. 2009.*
- HEGARTY, E.E. The climbers – lianes and vines. *In: LIETH, H.; WERGER, M.J.A. (Orgs.). Tropical rain forest ecosystems. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B. V., p. 339-353. 1989.*

- OLIVEIRA, L.C.; CITADINI-ZANETTE, V.; DURIGON, J.; PADILHA, P.T. As trepadeiras herbáceas e lianas. *In: SANTOS, R. et al. (Orgs.). Biodiversidade em Santa Catarina: Parque Estadual da Serra Furada. Criciúma: UNESC, p. 85-96. 2016.*
- PUTZ, E.F. The natural history of lianas on Barro Colorado Island, Panama. *Ecology*, 65 (6): 1713-1724. 1984.
- RICHARDS, P.W. The tropical rain forest: an ecological study. 2nd ed. London: Cambridge University Press, 450 p. 1998.
- RIO GRANDE DO SUL. Decreto n.º 52.109, de 1º de dezembro de 2014. Diário oficial do estado do Rio Grande do Sul. Lista de Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul. 2014. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2017.
- SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. “Mas de que te serve saber botânica?”. *Estudos avançados, São Paulo*, 30 (87): 177-196. 2016.
- SANTOS, E.N.; CAXAMBU, M.G.; SILVA, A.R. da; HOPPEN, M.I.; VILLAGRA, B.L.P. Trepadeiras da Floresta Estacional Semidecídua no estado do Paraná, Brasil. *In: VILLAGRA, B.L.P. et al. (Orgs.). Diversidade e conservação de trepadeiras: contribuição para a restauração de ecossistemas brasileiros. São Paulo: Instituto de Botânica, p. 105-120. 2014.*
- SCHNITZER, S.A.; BONGERS, F. The ecology of lianas and their role in forests. *Trends in Ecology and Evolution*, 17: 223-230. 2002.
- SEGER, G.D.S; HARTZ, S.M. Checklist of climbing plants in an Araucaria forest of Rio Grande do Sul State, Brazil. *Biota Neotropica*, 14 (4): 1-12. 2014.
- ZULOAGA, F.O.; MORRONE, O.; BELTRANO, M.J. Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 107: 1-3486. 2008.

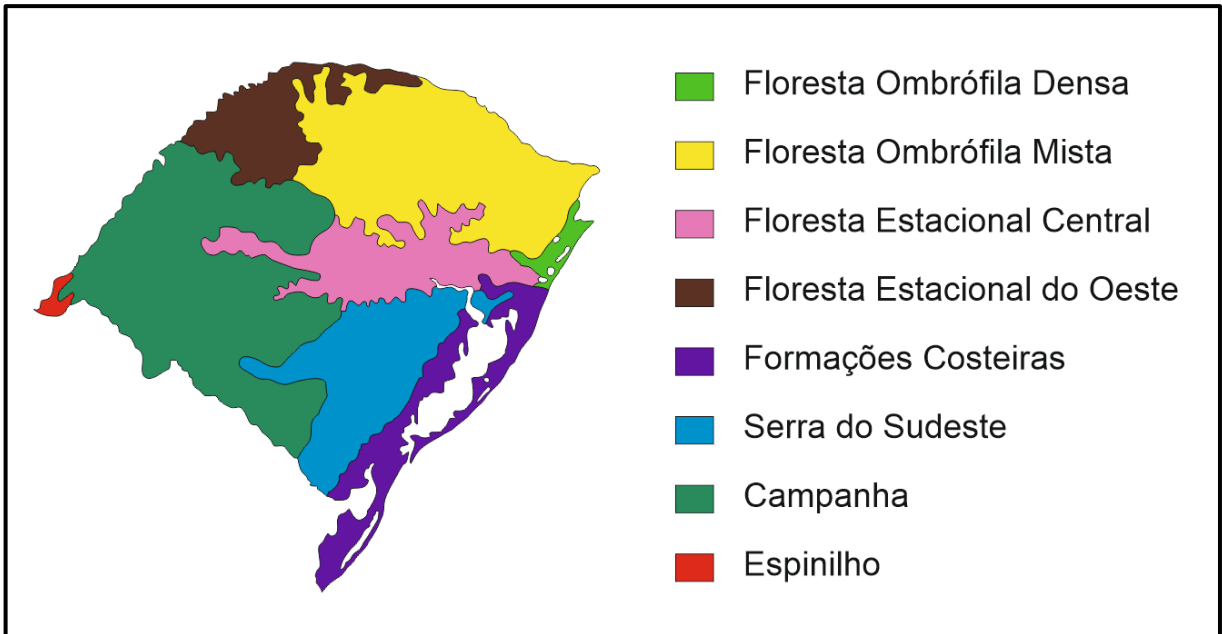
## ANEXOS

### Anexo 1



Mecanismos de escalada. A. volúvel; B. com gavinhas; C. apoiantes sem estruturas; D. apoiantes com estruturas; E. pecíolos volúveis; F. raízes adesivas; G. ramos semelhantes a gavinhas.

## Anexo 2



Fitofisionomias do Rio Grande do Sul (mod.de Iganci *et al.*, 2011).

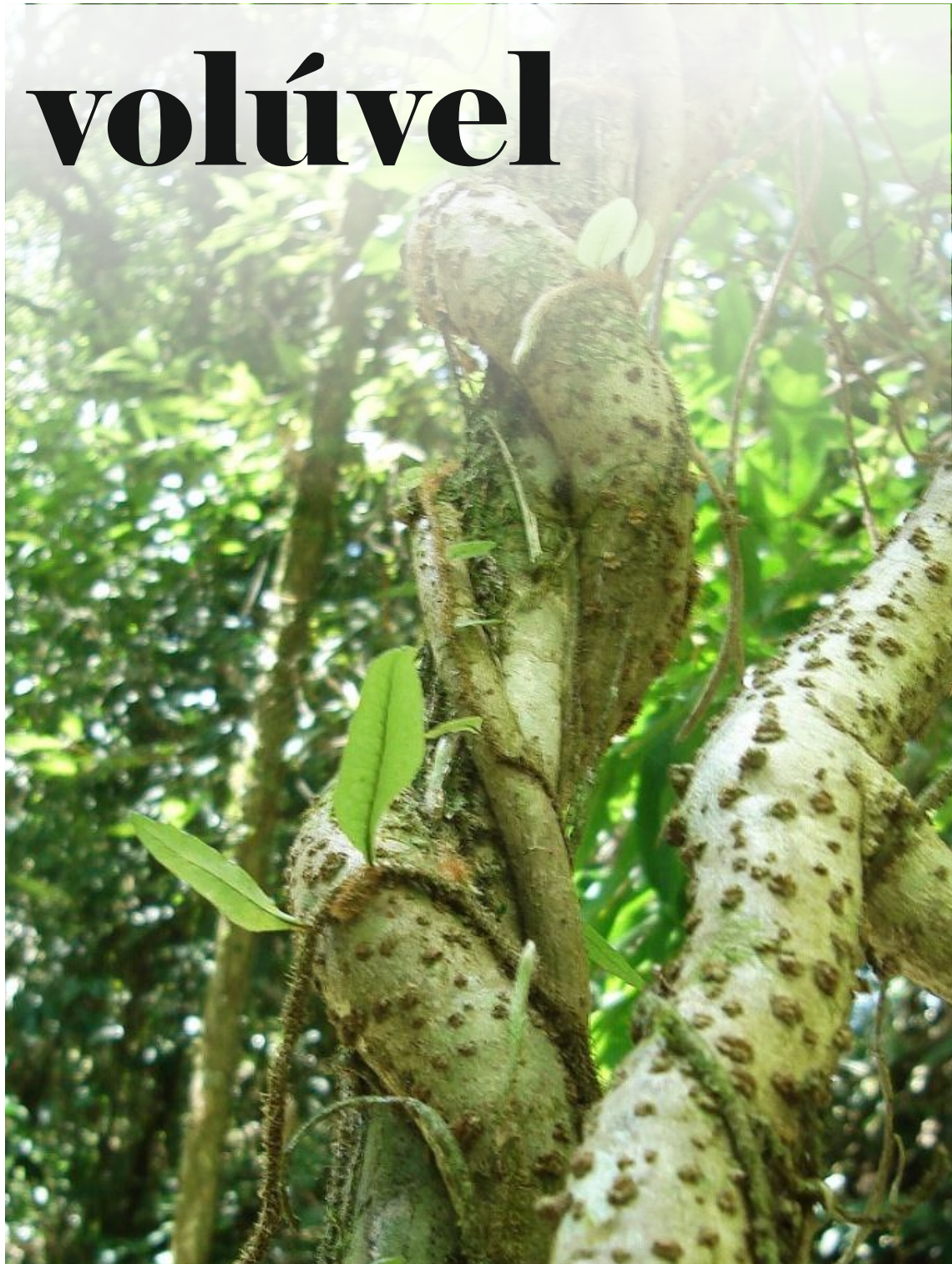
## Anexo 3



Ícones indicando usos e potenciais das trepadeiras.



## Anexo 4





## Anexo 5



### Usos/potenciais:



Rubiaceae

### ***Manettia luteo-rubra* (Vell.) Benth.**

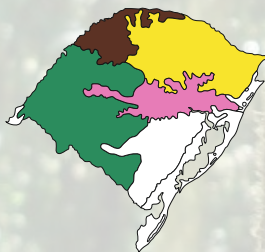
**Trepadeiras herbáceas. Folhas:** simples, opostas, pecioladas, ovadas a elíptico-lanceoladas, base cuneada, ápice acuminado, com 3-11,5 x 1-1,5 cm, apresentam estípulas interpeciolares.

**Flores:** solitárias ou em dicásios de 2-3 flores por axila, flores com a parte basal vermelha e a apical amarela. **Frutos:** Cápsulas densamente pubescentes.

**Floração e frutificação:** durante o ano todo (predominantemente: inverno e verão).

**Hábitat:** borda de mata; áreas campestres.

**Distribuição geral:** Brasil (MG, GO e DF até o RS), Uruguai, Paraguai e Argentina. [1]



000

## Anexo 6

folhas e flores



frutos



Malpighiaceae

### *Stigmaphyllon jatrophiifolium* A. Juss.

**Lianas. Folhas:** simples, alternas, palmatilobadas ou palmatipartidas, elípticas ou suborbiculares, com 6,0-15,8 x 4,5-16,5 cm, ápice acuminado ou mucronado, base auriculada ou cordada, margem dentada e fimbriada. **Flores:** em umbelas com 8-15 flores de pétalas totalmente amarelas ou pétala posterior com máculas vermelhas. **Frutos:** esquizocarpos, sem apêndices.

**Floração/frutificação:** dezembro a abril / (novembro) janeiro a maio (agosto).

**Hábitat:** borda de mata.

**Distribuição geral:** Brasil (PR e RS), Paraguai, Argentina e Uruguai. [2]

Usos/potenciais:



000



## Anexo 7



### Usos/potenciais:



Fabaceae/Faboideae

***Mucuna urens* (L.) Medik.**

CR

**Lianas. Folhas:** compostas pinado-trifolioladas, alternas, pecioladas, folíolos elípticos de base aguda, arredondada ou truncada, ápice cuspidado, com 8-15 x 3,6-7 cm. **Flores:** papilionadas, creme a verde-pálido em inflorescência pseudoracemosa, pêndula, inserida no caule ou na axila foliar, com pedúnculo longo de até 1,7 m de comprimento. **Frutos:** legumes com 8-20 x 3-4 cm, com lamelas transversais e tricomas urticantes dourados a ferrugíneos.

**Floração/frutificação:** novembro a janeiro / novembro a fevereiro.

**Hábitat:** borda e interior de mata.

**Distribuição geral:** Am. Central (Honduras, Nicarágua, Costa Rica Panamá, Caribe) e Am. do Sul, da Colômbia até o sul do Brasil. [3]

000



## Anexo 8



detalhe da flor



flor com pétalas reflexas e folha linear

EN

### *Araujia angustifolia* (Hook. & Arn.) Steud.

Apocynaceae

**Trepadeiras herbáceas** com látex branco. **Folhas:** simples, opostas, lineares, hastado-sagitadas ou triangulares, curtamente pecioladas, com 3-10 x 1,5-4 cm. **Flores:** branco-amareladas com pétalas reflexas, solitárias ou em inflorescências bifloras. **Frutos:** folículos fusiformes, acuminados, lisos, com 8-10 x 1,5-2,5 cm.

**Floração/Frutificação:** setembro a abril / fevereiro.

**Habitat:** formações do tipo parque, escalando *Prosopis*.

**Distribuição geral:** Brasil (RS), Paraguai, Uruguai e nordeste da Argentina.<sup>[4][5][6]</sup>

Usos/potenciais:



000

## Anexo 9



Convolvulaceae

### *Convolvulus hermanniae* L'Hér.

**Trepadeiras herbáceas. Folhas:** simples, alternas, ovado-lanceoladas, elípticas ou oblongas, 1,2-5,6 x 0,7-2,5 cm, base cordada a sagitada, raro arredondada, margem ondulada, crenada ou serrada, raro lisa, ápice obtuso ou subagudo. **Flores:** em inflorescências do tipo cimeiras, com 1-3 flores, corola infundibuliforme, branca, com 1,4-2 cm de comprimento, áreas mesopétalas densamente seríceas e prolongadas. **Frutos:** cápsulas.

**Floração e frutificação:** novembro a março.

**Habitat:** áreas campestres.

**Distribuição geral:** Brasil (SP ao RS), Peru, Bolívia, Chile, Argentina, e Uruguai.<sup>[7][8]</sup>

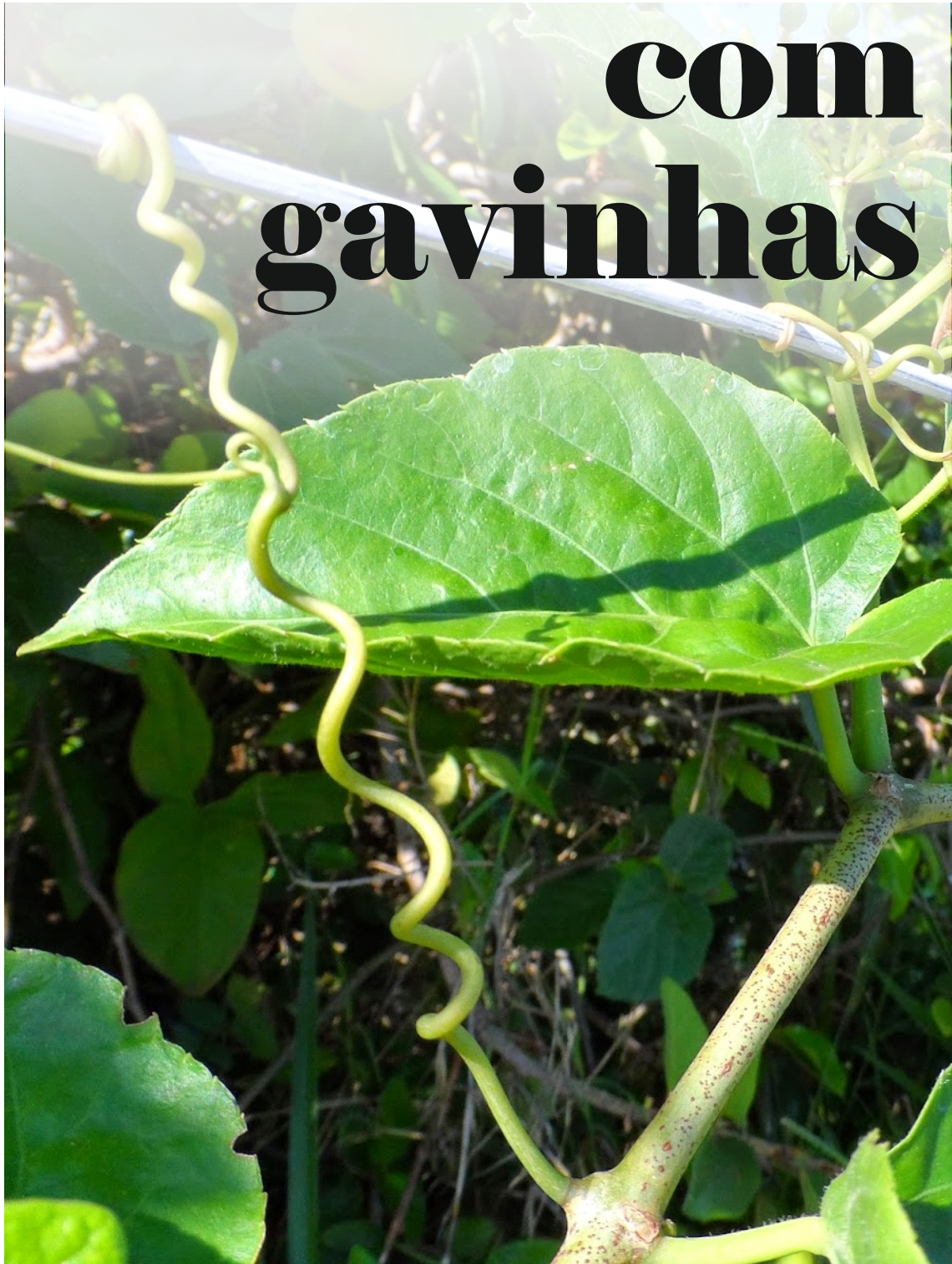
Usos/potenciais:



000



Anexo 10



**com  
gavinhas**



## Anexo 11

folhas bifolioladas e gavinhas trífidas



flor



caule da planta

Bignoniaceae

### *Dolichandra unguis-cati* (L.) L.G. Lohmann

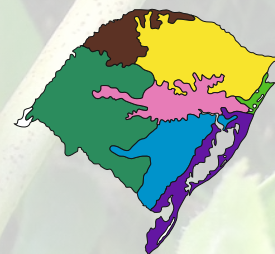
**Lianas. Folhas:** compostas bifolioladas, opostas, com folíolos peciolados, elípticos ou elíptico-lanceolados a obovados, ápice acuminado ou cuspidado, com 5-10 cm de comprimento e até 4 cm de largura. Esta espécie apresenta três mecanismos de escalada: volúvel, raízes adesivas e gavinhas trífidas com ganchos. **Flores:** 2-3 flores amarelas, axilares. **Frutos:** cápsulas com até 70 cm de comprimento e 4 cm de largura.

**Floração/Frutificação:** setembro a fevereiro / novembro a maio.

**Habitat:** borda e interior de mata.

**Distribuição geral:** do México até o Rio da Prata e também nas Índias Ocidentais.<sup>[9]</sup>

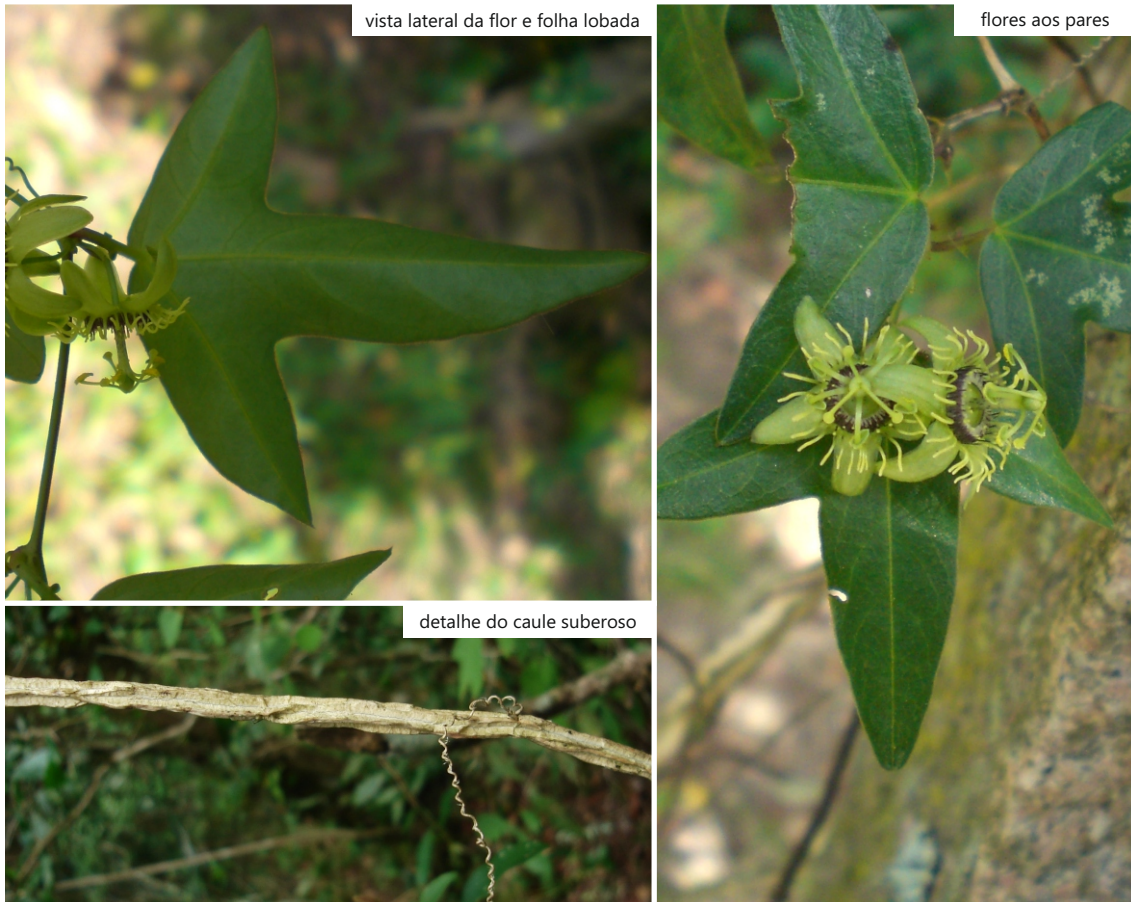
Usos/potenciais:



000



## Anexo 12



Passifloraceae

### *Passiflora suberosa* L.

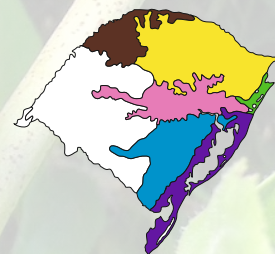
**Trepadeiras herbáceas. Folhas:** simples, alternas, desde inteiras até profundamente lobadas, com 3-12 x 4-11 cm, com estípulas, pecíolos geralmente biglandulares. **Flores:** axilares, solitárias ou aos pares, com 0,8-3 cm de diâmetro, pétalas ausentes, sépalas com coloração amarelo-esverdeada. **Frutos:** baga globosa ou ovoide, roxo-escuro a preto, com 0,6-1,5 cm de diâmetro.

**Floração e frutificação:** durante o ano inteiro.

**Habitat:** Borda de mata; sub-bosque; áreas campestres.

**Distribuição geral:** comum em todas as Américas, do sul dos Estados Unidos até a Argentina. Brasil: todas as regiões, menos frequentemente na região Norte.<sup>[10][11]</sup>

Usos/potenciais:



000



## Anexo 13



flor estaminada



folhas profundamente lobadas e frutos imaturos

### Usos/potenciais:



Cucurbitaceae

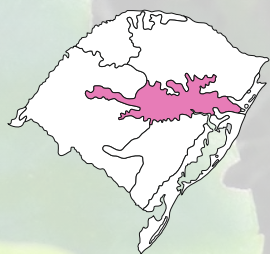
### *Cayaponia alarici* M.L.Porto

**Lianas.** **Folhas:** compostas com 3-7 folíolos, os laterais leve a profundamente lobados, com ápice acuminado. **Flores:** estaminadas em inflorescências paniculadas, com 1-1,5 cm de comprimento, externamente verdes, flores pistiladas solitárias, 2-4 cm de comprimento, branco-esverdeadas. **Frutos:** bagas globosas amarelas a vermelhas.

**Floração / Frutificação:** novembro / novembro a março.

**Habitat:** Borda e interior de mata.

**Distribuição geral:** Somente no Brasil (MG, RJ, SC e RS).<sup>[12][13]</sup>



000



## Anexo 14

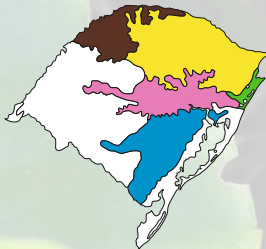
inflorescências e folhas trifolioladas



frutos imaturos

detalhe da inflorescência

### Usos/potenciais:



000

Sapindaceae

### ***Serjania larotteana* Cambess.**

**Lianas.** **Folhas:** compostas, biternadas com folíolos lanceolados, com 5-11 x 3-4 cm, agudos na base e no ápice e com margem serrada do meio até ápice. **Flores:** brancas, diminutas e em inflorescências de racemos de cíncinos solitários ou no ápice dos ramos, com gavinhas no pedúnculo floral. **Frutos:** tricocos alados, com 2,2-3,2 x 1,8-2,8 cm.

**Floração/frutificação:** dezembro a maio / fevereiro a agosto.

**Hábitat:** borda e interior de mata.

**Distribuição geral:** Brasil (MT, GO, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC e RS), Argentina e Paraguai.[14][15]





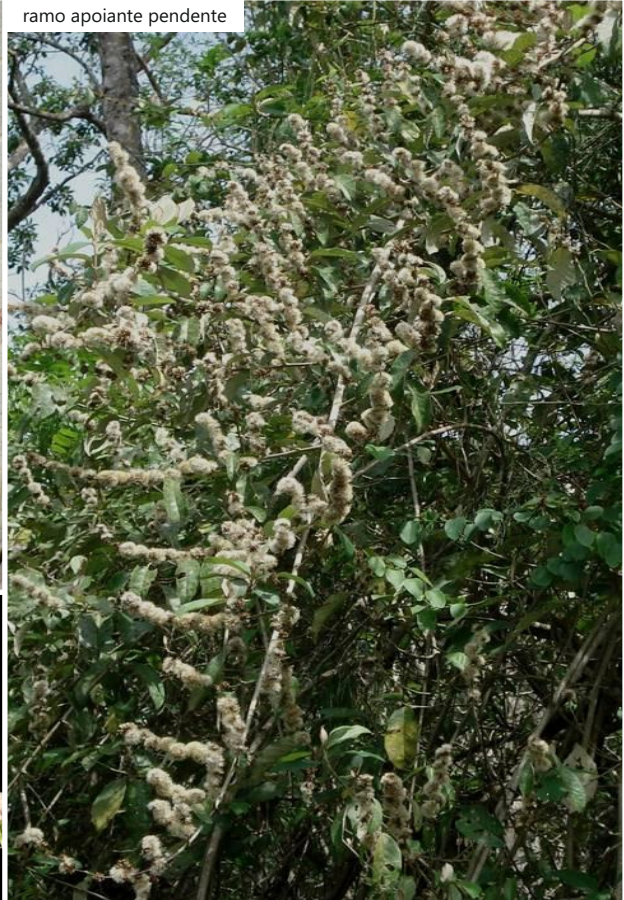


## Anexo 16

folhas discolores



ramo apoiante pendente



inflorescências axilares



### Usos/potenciais:



Asteraceae

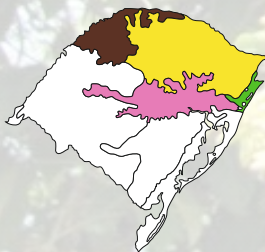
### ***Piptocarpha sellowii* (Sch.Bip.) Baker**

**Lianas. Folhas:** simples, alternas, pecioladas, obovadas, base arredondada, ápice subobtusado, margem serrulada, discolores, com 10-15 x 4-8 cm. **Flores:** em inflorescência de cimas corimbiformes, axilares, com capítulos isomorfos, numerosos, 3-4 flores brancas por capítulo. **Frutos:** cipselas truncadas no ápice, pápus formado por duas séries de cerdas, as exteriores curtíssimas.

**Floração e frutificação:** (fevereiro) abril a setembro (novembro).

**Habitat:** borda de mata.

**Distribuição geral:** Brasil (MG, SP, PR, SC, RS), Paraguai e Argentina (Misiones).<sup>[16][17]</sup>



000

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] DELPRETE, P.G. SMITH, L.B. & KLEIN, R.M. Rubiáceas. *In: REIS, A. (Ed.) Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues, 842p. 2005.
- [2] ANDERSON, C. Monograph of *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae). *Systematic Botany Monographs*, 51: 1-313. 1997.
- [3] MOURA, T. M. de. Filogenia de *Mucuna* Adans. (Leguminosae-Papilionoideae) e taxonomia das espécies ocorrentes no continente americano. Tese de Doutorado. UNICAMP, Campinas. 368p. 2013.
- [4] MEYER T. & BACIGALUPO, N.M. Asclepiadaceae. *In: BURKART, A. (ed.) Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina)*. *Colección Científica del I.N.T.A.*, 5:103-147. 1979.
- [5] CABRERA, A.L. & ZARDINI, E.M. Manual de La Flora de los alrededores de Buenos Aires. Editorial Acme S.A.C.I., Buenos Aires. 755p. 1978.
- [6] KOCH, I.; RAPINI, A.; SIMÕES, A.O.; KINOSHITA, L.S.; SPINA, A.P.; CASTELLO, A.C.D. Apocynaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB104781>>. Acesso em: 20 jun. 2017.
- [7] FERREIRA, P.P.A. Convolvulaceae na região sul do Brasil. Tese de Doutorado. UFRGS, Porto Alegre. 418p. 2013.
- [8] SIMÃO-BIANCHINI, R. & FERREIRA, P.P.A. *Convolvulus*. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB102853>>. Acesso em: 23 jun. 2017.
- [9] SANDWIITH, N.Y. & HUNT, D.R. Bignoniáceas. *In: REITZ, R. (Ed.) Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues, 172p. 1974.
- [10] SACCO, J. da C. Passifloráceas. *In: REITZ, R. (Ed.) Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues, 130p. 1980.

- [11]BERNACCI, L.C.; CERVI, A.C.; MILWARD-DE-AZEVEDO, M.A.; NUNES, T.S.; IMIG, D.C.; MEZZONATO, A.C. Passifloraceae. *In*: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB12564>>. Acesso em: 23 jun. 2017.
- [12]GOMES-KLEIN, V.L.; LIMA, L.F.P.; GOMES-COSTA, G. A.; MEDEIROS, E.S. Cucurbitaceae. *In*: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB114611>>. Acesso em: 22 jun. 2017.
- [13]PORTO, M.L. Nueva especie e nuevas combinaciones em Cucurbitaceae. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 16 (1-2): 112-114. 1974.
- [14]REITZ, R. Sapindáceas. *In*: REITZ, R. (Ed.). *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues, 156p. 1980.
- [15]SOMNER, G.V.; FERRUCCI, M.S.; ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P. *Serjania*. *In*: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB20960>>. Acesso em: 22 jun. 2017.
- [16]CABRERA, A.L. & KLEIN, R.M. Compostas 3. Tribo Vernonieae. *In*: REITZ, R. (Ed.). *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues, 408p. 1980.
- [17]LOEUILLE, B. *Piptocarpha*. *In*: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB5491>>. Acesso em: 21 jun. 2017.