

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA EVOLUTIVA
(Associação ampla entre a UEPG e a UNICENTRO)

LUCAS GADENS ANCIUTI KAMINSKI

O GÊNERO *STEVIA* Cav. (ASTERACEAE, EUPATORIEAE) NOS CAMPOS GERAIS
DO PARANÁ, BRASIL

PONTA GROSSA

2026

LUCAS GADENS ANCIUTI KAMINSKI

O GÊNERO *STEVIA* Cav. (ASTERACEAE, EUPATORIEAE) NOS CAMPOS GERAIS
DO PARANÁ, BRASIL

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Evolutiva da Universidade Estadual de Ponta Grossa, em associação com a Universidade Estadual do Centro-Oeste, como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Ciências Biológicas (Área de Concentração em Biologia Evolutiva).

Orientadora: Profa. Dra. Rosângela Capuano Tardivo
Coorientadora: Profa. Dra. Marta Regina Barrotto do Carmo

PONTA GROSSA

2026

K15 Kaminski, Lucas Gadens Anciuti
O gênero *Stevia* Cav. (Eupatorieae, Asteraceae) nos Campos Gerais do
Paraná, Brasil / Lucas Gadens Anciuti Kaminski. Ponta Grossa, 2026.
93 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas - Área de Concentração:
Biologia Evolutiva), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientadora: Profa. Dra. Rosangela Capuano Tardivo.
Coorientadora: Profa. Dra. Marta Regina Barrotto do Carmo.

1. Campos do sul do Brasil. 2. Compositae. 3. *Estévia*. 4. Flora paranaense.
I. Tardivo, Rosangela Capuano. II. Carmo, Marta Regina Barrotto do. III.
Universidade Estadual de Ponta Grossa. Biologia Evolutiva. IV.T.

CDD: 574

LUCAS GADENS ANCIUTI KAMINSKI

O GÊNERO *STEVIA* Cav. (ASTERACEAE, EUPATORIEAE) NOS CAMPOS GERAIS
DO PARANÁ, BRASIL

Dissertação apresentada para obtenção do título de mestre na Universidade
Estadual de Ponta Grossa, Área de Biologia Evolutiva.

Ponta Grossa, 18 de março de 2026



Profa. Dra. Rosângela Capuano Tardivo - Orientadora
Doutora em Botânica
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Adriane Ribeiro da Silva
Doutora em Engenharia Florestal
Grupo Energia



Adriano Silvério
Doutor em Botânica
Universidade Estadual do Centro-Oeste

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à minha família por todo o amor e incentivo durante a minha trajetória. Vocês são minha base para tudo! Agradeço por estarem sempre me apoiando, mesmo que de longe, e me permitindo crescer e melhorar dia após dia, além de me mostrarem a sempre seguir meus sonhos e buscar fazer aquilo que eu amo.

Aos meus amigos, aos quais muitos deles tenho sorte de ter ao meu lado durante diferentes fases da minha vida, e mesmo com todas as mudanças ao longo dos anos, os amigos permanecem! Obrigado por sempre acreditarem em mim e por estarem ao meu lado mesmo durante os períodos difíceis.

Aos companheiros e amigos de laboratório, Jorge, Stephany, Laiane e Pablo pela grande parceria e troca de conhecimentos, vivências em campo, auxílio nas coletas, e principalmente pelas confraternizações e comemorações de aniversário no M-41!

Às minhas orientadoras, professora Marta e professora Rosângela, pela grande orientação, pela paciência, pelo acolhimento e por todo o conhecimento que me passaram durante a graduação e mestrado. Obrigado por abrirem um mundo de possibilidades para minha trajetória e por aumentarem meu amor pela botânica!

À Universidade Estadual de Ponta Grossa pelo transporte para a realização das expedições de coleta em campo.

À CAPES pela bolsa concedida.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte e auxiliaram na realização desta pesquisa e conclusão de mais uma grande etapa em minha vida.

“Não tenho ideia de quem ou o que Deus seja. Mas acredito em um grande poder espiritual. Sinto isso particularmente quando estou em contato com a natureza. É algo maior e mais forte do que eu ou qualquer outra pessoa. Eu sinto. E isso me basta.”

(Jane Goodall)

RESUMO

Asteraceae é uma das maiores famílias de plantas representando 10% da flora mundial. No Brasil estima-se que 62% das espécies são endêmicas, sendo apontada como a família de maior riqueza florística nos campos da região Sul. O gênero *Stevia* Cav., exclusivo das regiões tropicais e subtropicais das Américas, é composto por ervas ou subarbustos e está representado no Brasil por 40 espécies, com ampla ocorrência em fisionomias de campo e cerrado. O objetivo deste estudo foi a realização de um levantamento e estudo morfológico das espécies de *Stevia*, incluindo o tratamento taxonômico, ocorrentes nos municípios que constituem a região fitogeográfica denominada de Campos Gerais do Paraná, Sul do Brasil. Foram examinados e consultados 420 espécimes de 40 herbários nacionais e internacionais para a apresentação da descrição morfológica, chave de identificação, dados fenológicos, distribuição geográfica e *status* de conservação. Através de análise em acervos botânicos, banco de dados e saídas de campo foram encontradas 12 espécies procedentes de 17 municípios. Dentre as espécies levantadas, *S. leptophylla* foi coletada em um maior número de municípios (13), e o município de Palmeira obteve o maior número de espécies ocorrentes (9). *S. leptophylla* também recebe destaque por estar listada em risco de extinção na categoria 'Em Perigo'. O presente estudo do gênero *Stevia* reforça a extrema urgência de desenvolver trabalhos sobre a sua taxonomia e ecologia por abrigar espécies com lacunas importantes de conhecimento para a família Asteraceae na flora brasileira.

Palavras-chave: Campos do Sul do Brasil, Compositae, Estévia, Flora paranaense.

ABSTRACT

Asteraceae is one of the largest plant families representing 10% of the world's flora. In Brazil, it is estimated that 62% of the species are endemic, being considered the family with the greatest floristic richness on southern Brazil grasslands. The genus *Stevia* Cav., distributed in tropical and subtropical regions of the Americas, is composed of herbs or subshrubs and represented in the country by 40 species, having a large occurrence in grasslands and savannah (cerrado). The objective of this study was to carry out a survey and a morphological study of *Stevia* species, including taxonomic treatment, occurring in the phytogeographic region called *Campos Gerais do Paraná* (southern Brazil). Furthermore, 420 specimens from 40 national and international herbaria were consulted and/or examined to present the descriptions, identification key, phenological and geographical data, and conservation status. Through searches in botanical collections, speciesLink database and field expeditions, there were 12 species found in 17 municipalities. Among the surveyed species, *S. leptophylla* was collected in the largest number of municipalities (13), while the municipality of Palmeira had the highest number of occurring species (9). *S. leptophylla* is also noteworthy for being categorized as 'Endangered' on the Red List of threatened species. This study about genus *Stevia* supports the extreme urgency of work on its taxonomy and ecology as it includes species with important gaps in knowledge for the Asteraceae family in Brazilian flora.

Keywords: Southern Brazil grassland, Compositae, *Stevia*, Paraná State Flora.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Localização e os municípios da região dos Campos Gerais do Paraná, Brasil.....	29
Figura 2	Número de registros de coleta do gênero <i>Stevia</i> por município dos Campos Gerais do Paraná, Brasil.....	35
Figura 3	Principais características morfológicas analisadas em espécies de <i>Stevia</i> Cav.....	38
Figura 4	<i>Stevia alternifolia</i> , <i>S. cinerascens</i> , <i>S. clausenii</i> e <i>S. collina</i>	50
Figura 5	Mapa de distribuição geográfica de <i>Stevia alternifolia</i> , <i>S. cinerascens</i> , <i>S. clausenii</i> e <i>S. collina</i> nos Campos Gerais do Paraná.....	50
Figura 6	<i>Stevia gratioloides</i> , <i>S. leptophylla</i> , <i>S. lundiana</i> e <i>S. myriadenia</i>	62
Figura 7	Mapa de distribuição geográfica de <i>Stevia gratioloides</i> , <i>S. leptophylla</i> , <i>S. lundiana</i> e <i>S. myriadenia</i> nos Campos Gerais do Paraná.....	62
Figura 8	<i>Stevia ophryophylla</i> , <i>S. riedelii</i> , <i>S. tenuis</i> e <i>Stevia</i> sp.....	70
Figura 9	Mapa de distribuição geográfica de <i>Stevia ophryophylla</i> , <i>S. riedelii</i> , <i>S. tenuis</i> e <i>Stevia</i> sp. nos Campos Gerais do Paraná.....	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Lista das principais localidades visitadas e coordenadas geográficas.....	30
Tabela 2	Lista de espécies do gênero <i>Stevia</i> dos Campos Gerais do Paraná (Brasil), com indicação da ocorrência, hábito e <i>status</i> de ameaça.....	34
Tabela 3	Espécies nativas de <i>Stevia</i> Cav. com ocorrência no Estado do Paraná, segundo as principais literaturas consultadas e o tratamento utilizado no atual trabalho.....	36
Tabela 4	Comparação das características morfológicas e geográficas que separam <i>S. leptophylla</i> , <i>S. multiaristata</i> e <i>S. satureiifolia</i>	54

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	INTRODUÇÃO GERAL.....	10
1.2	FAMÍLIA ASTERACEAE Bercht. & J.Presl (COMPOSITAE).....	12
1.3	TRIBO EUPATORIEAE Cass.....	15
1.4	GÊNERO <i>Stevia</i> Cav.....	16
1.4.1	Características Gerais.....	16
1.4.2	Heterocarpia.....	17
1.4.3	Origem do gênero.....	19
1.4.4	Relações genéricas.....	20
1.4.5	Histórico taxonômico de <i>Stevia</i>	21
2	OBJETIVOS.....	26
2.1	OBJETIVO GERAL.....	26
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	27
3.1	ÁREA DE ESTUDO.....	27
3.2	METODOLOGIA.....	29
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	33
4.1	AS ESPÉCIES DE <i>Stevia</i> Cav. NOS CAMPOS GERAIS DO PARANÁ..	33
4.2	TRATAMENTO TAXONÔMICO.....	37
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
	REFERÊNCIAS.....	77
	ANEXO A - LISTA DE ESPÉCIMES COLETADOS.....	88
	ANEXO B - AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA.....	90
	ANEXO C - LISTA DE HERBÁRIOS CONSULTADOS.....	91

1 INTRODUÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO GERAL

Asteraceae é uma das maiores famílias de angiospermas, composta por aproximadamente 25.000 espécies e representando cerca de 10% da flora mundial (Funk *et al.*, 2009). Apresenta ampla diversidade morfológica e distribuição cosmopolita, com maior ocorrência em regiões temperadas e semiáridas dos trópicos e subtropicais (Nakajima; Semir, 2000; Roque; Bautista, 2008).

No Brasil, a família apresenta mais de 2.300 espécies distribuídas ao longo de todas as regiões (Flora e Funga do Brasil, 2026), com maior diversidade em formações campestres (Roque; Teles; Nakajima, 2017), destacando-se pela sua alta taxa de endemismo (Nakajima *et al.*, 2017) e frequentemente apresentando adaptações à seca (Rivera *et al.*, 2016).

Estima-se que para o Sul do país ocorram 42% das espécies brasileiras de Asteraceae (Flora e Funga do Brasil, 2026), já que fisionomias campestres são comumente encontradas na região, tanto pertencentes ao bioma Pampa na metade Sul do Rio Grande do Sul, como ao bioma Mata Atlântica, formando os campos planálticos em mosaicos com a Floresta Ombrófila Mista, com ocorrência na metade norte do Rio Grande do Sul e nos estados de Santa Catarina e Paraná (Overbeck *et al.*, 2015).

Para o Paraná, a riqueza da família está principalmente concentrada em paisagens de vegetação aberta, que representam aproximadamente 14% do território paranaense (Maack, 2017), sendo a maior parte encontrada na porção centro-leste do estado, em uma zona fitogeográfica denominada de Campos Gerais (Maack, 1948), com 11.761,41 km², abrigando a maior área de ocorrência de campos planálticos do estado (Melo; Moro; Guimarães, 2014), onde são encontrados fragmentos disjuntos de Cerrado que representam o limite austral do bioma (Ritter; Ribeiro; Moro, 2010; Carmo; Andrade; Santos, 2024).

Assim, a região dos Campos Gerais do Paraná está inserida nos dois biomas brasileiros (Mata Atlântica e Cerrado) considerados *hotspots* de biodiversidade mundial e local prioritário para a conservação (Myers *et al.*, 2000; Mittermeier *et al.*,

2005). Apesar disso, sua diversidade vem sofrendo graves ameaças pela expansão da agricultura, silvicultura, pastagens exóticas extensivas e contaminação biológica por espécies de plantas invasoras (Ziller, 2000; Melo; Moro, Guimarães, 2014), o que reforça a grande importância e urgência da proteção da sua flora.

Estudos florísticos na região dos Campos Gerais têm confirmada a ampla ocorrência da tribo Eupatorieae (Cervi *et al.*, 2007; Moro; Carmo, 2007; Ritter; Ribeiro; Moro, 2010; Carmo *et al.*, 2012; Moro *et al.*, 2012; Moraes *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2016; Andrade *et al.*, 2017; Andrade; Assis; Carmo, 2023), sendo que *Mikania* Willd., *Chromolaena* DC. e *Stevia* Cav. são os gêneros com mais representantes da tribo (Kaminski; Carmo 2024). Dentre eles, o gênero *Stevia* destaca-se por ser considerado bem distinto morfologicamente devido a uniformidade morfológica dos capítulos e das flores, atributo que facilita seu reconhecimento a nível genérico (King; Robinson, 1987). No entanto, tal fator somado a sobreposição de caracteres entre espécies faz com que a delimitação específica não seja muito clara, sendo baseada muitas vezes em traços vegetativos sujeitos à variações ambientais (Robinson, 1930; Grashoff, 1972; Rodríguez-Craveró *et al.*, 2019)

Stevia é composto por cerca de 230 espécies herbáceas a arbustivas, com distribuição natural exclusiva das Américas, ocupando regiões montanhosas, planícies secas, margens de rios e florestas abertas. (Nakajima, 1991; Bremer *et al.*, 1994). O gênero possui grande importância econômica devido ao seu uso na indústria alimentícia, medicinal e industrial (Robinson, 1930; Cabrera; Klein, 1989; Rodríguez-Craveró, 2022).

Estima-se que no Brasil são encontradas 40 espécies de *Stevia* distribuídas ao longo de todas as regiões, com exceção do Norte (Nakajima; Gutiérrez, 2026), sendo que a região Sul abriga cerca de 50% das espécies do gênero, estando situado dentro de um dos locais de maior riqueza do grupo (Rodríguez-Craveró, 2022), ocorrendo principalmente em campos limpos e de altitude, campos cerrados ou rupestres e afloramentos rochosos (Nakajima; Gutiérrez, 2026).

Os principais estudos para o grupo são centrados na espécie *S. rebaudiana* (Monteiro, 1980; Brandle; Starratt; Gijzen, 1998; Soejarto, 2002; Latha; Chaudhary; Ray, 2017; Sharma *et al.*, 2023), devido ao seu uso na indústria, assim como nas

espécies norte-americanas (Grashoff, 1972; Soejima; Yahara; Watanabe, 2001a, b). Porém, as espécies da América do Sul possuem um menor índice de dados em relação às suas características biológicas, apesar de apresentarem ampla distribuição e riqueza (Rodríguez-Craveró, 2022), sendo que os estudos nessa região são realizados principalmente através de *checklists* (Nakajima, 2010), tratamentos florísticos (Cabrera, 1996), estudos de revisão (Robinson, 1930; Rodríguez-Craveró, 2019) e apenas recentemente de análises biogeográficas e filogenéticas (Soejima *et al.*, 2017; Rodríguez-Craveró, 2022).

Diante do exposto, este estudo visa levantar as espécies do gênero *Stevia* na região dos Campos Gerais do Paraná, além de avaliar e esclarecer as dificuldades encontradas para delimitação de espécies devido às variações morfológicas (Rodríguez-Craveró, 2022; Rodríguez-Craveró *et al.*, 2024), permitindo abordagens taxonômicas, ecológicas e conservacionistas sobre as espécies, suscetíveis a impactos antrópicos.

1.2 FAMÍLIA ASTERACEAE Bercht. & J.Presl (COMPOSITAE)

Estima-se que a família Asteraceae compreende cerca de 1.600 gêneros e 25.000 espécies (Rolnik; Olas, 2021), sendo uma das maiores famílias de angiospermas (Funk *et al.*, 2009). Enquadra-se na Ordem Asterales que atualmente apresenta 11 famílias (APG IV), sendo que Asteraceae corresponde a mais de 75% das espécies (Xu; Wang, 2017) com distribuição cosmopolita ao redor de todos os continentes, com exceção da Antártica, com maior ocorrência nos trópicos e subtropicos (Nakajima; Semir, 2000; Roque; Bautista, 2008).

Asteraceae pode ser diferenciada das demais famílias pela presença da inflorescência do tipo capítulo, de um androceu com cinco estames epipétalos, sinânteros e a existência de uma série de substâncias químicas usadas para defesa contra herbívoros (Funk *et al.*, 2009). Possui uma morfologia de hábitos altamente diversa, podendo apresentar desde pequenas ervas ou arbustos até grandes árvores (Rolnik; Olas, 2021). No capítulo, as brácteas involucrais agem como protetores das flores do receptáculo contra a herbivoria, e a presença de um cálice modificado (pápus) age na proteção da flor e posterior dispersão do fruto (Panero; Crozier, 2016). A grande plasticidade de hábitos somado com a defesa química

contra herbívoros e a morfologia de sua inflorescência são provavelmente os responsáveis pelo alto sucesso evolutivo e distribuição cosmopolita da família (Panero; Funk, 2008; Panero; Crozier, 2016). Apesar do capítulo ser encontrado em algumas outras famílias, como em Calyceraceae R.Br. ex Rich., considerada sua família irmã com apenas 54 espécies, ele não é morfológicamente ou funcionalmente diverso como observado em Asteraceae (Panero; Crozier, 2016).

Devido a diversidade de componentes químicos em sua composição, como óleos essenciais, ligninas, saponinas, componentes polifenólicos, ácidos fenólicos, esteróides e polissacarídeos, muitas espécies estão relacionadas com a medicina tradicional, principalmente pelas suas propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e antioxidantes (Rolnik; Olas, 2021). Assim, muitas espécies de Asteraceae são cultivadas devido ao seu amplo interesse econômico para a produção de adoçantes, chás e pomadas, sendo o grupo uma fonte de estudos para o desenvolvimento de novos fármacos e até de inseticidas (Roque; Teles; Nakajima, 2017; Verdi *et al.*, 2004). O cultivo para a cultura alimentícia de folhas, flores e sementes para extração de óleos vegetais e na produção de bebidas também recebe destaque, entre elas a alface (*Lactuca sativa* L.), a chicória (*Cichorium intybus* L.), o girassol (*Helianthus annuus* L.) e o absinto (*Artemisia absinthium* L.) (Roque; Teles; Nakajima, 2017).

O início das tentativas em classificar Asteraceae se deu com Cassini (1819) que as agrupou em 20 tribos de acordo com similaridades morfológicas, descrevendo detalhadamente órgãos como o estilete, antera, corola e aquênios, sendo que algumas dessas tribos se mantêm na classificação até os dias atuais (Bonifacino *et al.*, 2009). Posteriormente, os trabalhos de Bentham (1873a,b) se tornariam importantes referências do grupo por mais de 100 anos, contendo informações sobre tratamento, classificação, histórico e distribuição geográfica (Bonifacino *et al.*, 2009). Anos depois, Hoffman (1890-1894) publicaria sua classificação do grupo com novas informações, incluindo 806 gêneros e mais de 100 ilustrações demonstrando a diversidade da família, o que seria o último tratamento taxonômico a nível genérico por mais de 100 anos até o tratamento cladístico de Bremer (1994) e a revisão editada por Anderberg *et al.* (2007), que reconheceu 30 tribos e 1620 gêneros (Bonifacino *et al.*, 2009). Neste mesmo período, novas descrições das relações evolutivas e classificação filogenética da família foram

publicados por Panero e Funk (2002), realizados através de estudos moleculares e filogenéticos, possibilitando a criação de uma meta-árvore por Funk *et al.* (2005), auxiliando nos estudos das diferentes tribos e subfamílias do grupo (Bonifacino *et al.*, 2009).

Estudos moleculares e filogenéticos têm sido importantes para fornecer informações sobre a evolução e irradiação de Asteraceae (Panero; Funk, 2002). Apesar do entendimento da filogenia da família ter avançado com o advento de novas técnicas (Funk *et al.*, 2009), ainda surge a necessidade de estudos aprofundados para a criação de uma bibliografia atualizada por conta da sua grande diversidade e o fato das Asteraceae terem passado por uma grande reformulação taxonômica, com mudanças nos limites dos gêneros, principalmente em *Eupatorium* e *Vernonia*, além de novas propostas de classificação de subfamílias e tribos (Roque; Teles; Nakajima, 2017). Atualmente são admitidas 43 tribos (Funk *et al.*, 2009; Panero *et al.*, 2014) das quais as maiores representantes são Senecioneae Cass. (3500 spp.), Astereae Cass. (3100 spp.), Cardueae Cass. (2500 spp.), Eupatorieae Cass. (2200 spp.) e Anthemideae Cass. (1800 spp.), sendo as áreas com clima mediterrâneo, em muitos dos casos, os principais centros de diversidade (Funk *et al.*, 2009).

No Brasil, a família é representada por 27 tribos, 347 gêneros e 2.327 espécies distribuídas ao longo de todas as regiões, sendo que 60% das espécies são endêmicas, e a maior porcentagem ocorre nos Biomas Cerrado (38,5%) e Mata Atlântica (29,8%) (Flora e Funga do Brasil, 2026). Apesar de estar amplamente distribuída no país, ocorre com maior diversidade nas formações campestres, como cerrado, campos rupestres e campos sulinos (Roque; Teles; Nakajima, 2017).

Para o Estado do Paraná, Asteraceae foi considerada a família com a maior riqueza florística, sendo listadas 621 espécies (Kaehler *et al.*, 2014). Os registros de herbários (*speciesLink*, 2026) mostram a ampla ocorrência da família em uma zona fitogeográfica denominada como Campos Gerais (Maack, 1948), confirmada por diversos levantamentos florísticos da região, sendo Asteraceae apontada como a de maior número de espécies (Cervi *et al.*, 2007; Carmo *et al.*, 2012; Moro *et al.*, 2012; Ritter; Ribeiro; Moro, 2010; Moraes *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2016; Andrade *et al.*, 2017; Andrade; Assis; Carmo, 2023).

1.3 TRIBO EUPATORIEAE Cass.

A tribo Eupatorieae foi uma das primeiras a ser reconhecida dentre as Asteraceae e é representada por um total de 2200 espécies distribuídas em 182 gêneros (Nakajima *et al.*, 2017). Apesar de ter ocorrência no Velho Mundo e apresentar diversas espécies na América do Norte, sua distribuição ocorre principalmente na região neotropical com maior concentração no México e nas Américas Central e do Sul (Funk *et al.*, 2009).

Eupatorieae é reconhecida pelo seu hábito herbáceo ou arbustivo, ereto ou lianescente, folhas geralmente opostas, capítulos discoides, flores brancas ou lilás, nunca amarelas, estiletes alongados com ápice frequentemente clavado, apêndices geralmente coloridos e cipselas com fitomelanina (King; Robinson, 1987).

Relações de parentesco baseado na análise de cpDNA (Panero; Funk, 2002; Panero, 2007) indicam que Eupatorieae é mais próxima da tribo Peritylieae B.G.Baldwin (84 spp.) e Madieae Jeps. (203 spp.), porém, apesar de possuírem parentesco próximo, a riqueza de Eupatorieae (2200 spp.) é grande quando comparada com a de suas tribos irmãs. O grande número de espécies pode indicar uma alta diversificação em Eupatorieae, provavelmente relacionada com adaptações às áreas tropicais, fator não observado em Peritylieae ou Madieae, que possuem distribuições restritas às áreas desérticas do sudoeste dos Estados Unidos e nos Andes, e no oeste dos Estados Unidos, respectivamente (Funk *et al.*, 2009).

No Brasil, Eupatorieae possui 607 espécies em 88 gêneros, sendo a tribo com maior riqueza de ambos, com mais de 70% das espécies consideradas endêmicas (Nakajima *et al.*, 2017). Apesar de estarem distribuídas por todos os biomas brasileiros, ocorrem de forma mais predominante no Cerrado, apresentando com frequência adaptações à seca (Rivera *et al.*, 2016). Os gêneros com mais representantes no país são *Mikania* Willd. (203 spp.), *Chromolaena* DC. (71 spp.) e *Stevia* Cav. (40 spp.) (Roque *et al.*, 2026).

A tribo foi muito estudada entre as décadas de 1970 e 1990, sofrendo várias alterações taxonômicas como a transferência para outras tribos e a identificação de novos gêneros a partir de *Eupatorium* L., que ficou restrito ao Hemisfério Norte (Nakajima *et al.*, 2017). Atualmente, ela é aceita como monofilética, porém um

estudo com enfoque nas Eupatorieae brasileiras (Rivera *et al.*, 2016) mostra oito subtribos e 16 gêneros considerados polifiléticos, incluindo a subtribo *Ageratinae*, anteriormente associada ao gênero *Stevia*, indicando possíveis mudanças para a classificação da tribo Eupatorieae e da família como um todo.

1.4 GÊNERO *Stevia* Cav.

1.4.1 Características gerais

O gênero *Stevia* é composto por ervas, subarbustos ou arbustos com folhas opostas ou as superiores alternas, e cinco flores por capítulo, brancas ou rosas geralmente se sobressaindo de um involúcro cilíndrico. (Nakajima, 1991; Rodríguez-Craverro *et al.*, 2019; Rodríguez-Craverro, 2022). Exclusivo das regiões tropicais e subtropicais das Américas, apresenta uma ampla distribuição desde o sul dos Estados Unidos até o sul da América do Sul, excluindo a bacia amazônica, ocupando desde regiões montanhosas, planícies secas, margens de rios até florestas abertas (Nakajima, 1991; Bremer *et al.*, 1994). Possui adaptações à seca e ao frio de altitude, com a presença de xilopódios e pubescência nos órgãos vegetativos e reprodutivos (Rodríguez-Craverro, 2022).

O gênero é representado por cerca de 230 espécies, sendo todas elas americanas (Cabrera; Klein, 1989; Rodríguez-Craverro, 2022), com maior riqueza localizada no México, superando 100 espécies, e no Sul da América do Sul, com cerca de 65 espécies (Rodríguez-Craverro, 2022). No Brasil, possui 40 espécies ao longo de todas as regiões, com exceção do Norte, ocorrendo principalmente nos domínios fitogeográficos do Cerrado e Mata Atlântica, e com menor frequência no Pampa (Nakajima; Gutiérrez, 2026).

Além da sua grande diversidade, *Stevia* é um gênero de grande importância econômica dentro de Eupatorieae, principalmente acerca do estudo da composição química e atividades biológicas, já que é utilizada amplamente na indústria alimentícia e farmacêutica pelo interesse em substâncias com propriedades medicinais e organolépticas, apresentadas pelos glicosídeos doces do steviol isolados de *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni (Alves, 2009; Rodríguez-Craverro, 2022; Rodríguez-Craverro *et al.*, 2025).

Stevia é considerado dentro de Eupatorieae como um dos gêneros mais distintos morfológicamente, devido a uniformidade dos capítulos e das flores, atributo que facilita o reconhecimento do mesmo (King; Robinson, 1987). As características morfológicas que o delimitam são a presença de um capítulo com cinco flores isomorfas, o invólucro cilíndrico com cinco brácteas, o receptáculo plano e desnudo, as corolas tubulosas, dilatadas e pentalobadas no limbo, as anteras com apêndices apicais e obtusas na base, as ramas do estilete lineares, obtusas e pilosas, as cipselas com cinco vértices, o pápus formado por páleas ou aristas ou ambos, sendo que frequentemente no mesmo capítulo se apresentam dois tipos de pápus (Grashoff, 1972; Cabrera; Klein, 1989).

1.4.2 Heterocarpia

Apesar da uniformidade na morfologia dos capítulos facilitar o reconhecimento do gênero, confere características de pouco auxílio para a delimitação específica, sendo baseadas frequentemente em caracteres vegetativos suscetíveis a variabilidades, tornando-os muitas vezes imprecisos e confusos (Robinson, 1930; Grashoff, 1972). Por conta dessa instabilidade nos caracteres vegetativos, uma diferença notável dos frutos foi enfatizada por vários autores (De Candolle, 1836; Baker, 1876; Robinson, 1930; Grashoff, 1972; Monteiro, 1982; Nakajima, 1991), ocorrendo em cerca de 1/3 das espécies do gênero, em relação a heterocarpia (diferentes tipos de frutos em um mesmo indivíduo), observada em várias famílias de Angiospermas, podendo estar relacionada como uma estratégia reprodutiva com implicações para propagação e sobrevivência das espécies (Rodríguez-Craverro *et al.*, 2025), e que apresenta ampla diversidade ou polimorfismo em *Stevia* (Robinson, 1930; Nakajima, 1991; Rodriguez-Craverro, 2022).

Segundo Robinson (1930), nas espécies heterocárpicas, as cipselas de um mesmo capítulo apresentam diferença na composição e estrutura do pápus, que pode ocorrer de forma reduzida ou ausente em uma ou mais cipselas (idiocarpos) e completa nas demais (adelfocarpos). Essa variação morfológica do pápus foi reconhecida como um caráter taxonômico específico e infragenérico, sendo que as espécies foram agrupadas em diferentes séries de acordo com as variações observadas (Nakajima, 1991).

De Candolle (1836) foi o primeiro a formalizar a existência de três séries diferenciadas pela ausência de aristas (*Exaristatae* DC.), presença de páleas e aristas (*Paleaceoaristatae* DC.), e presença apenas de aristas (*Multiaristatae* DC.). Posteriormente, Baker (1876) propôs que o número de aristas seria o fator para distinguir as séries, e não a ausência ou presença delas, definindo as séries *Paleaceoaristatae* (com 0 a 4 aristas), *Pauciaristatae* Baker (com 4 a 10 aristas) e *Multiaristatae* (com 10 a 20 aristas).

A morfologia das cipselas em *Stevia* também foi estudada por Robinson (1930), que reconheceu 13 tipos de pápus separados em três grupos (homocárpicos, heterocárpicos e intermediários), mantendo a série *Multiaristatae* e formalizando *Eustevia* Rob. (espécies homocárpicas) e *Breviaristatae* Rob. (espécies heterocárpicas). Apesar do autor considerar que a alta variabilidade na estrutura do pápus poderia ser relacionada com a distribuição geográfica das espécies, Grashoff (1972) considerou que a variabilidade encontrada nos tipos não tem significado taxonômico, a não ser como indicador de híbridos. Dessa forma, o mesmo autor propôs três séries (*Corymbosae* Sch.Bip., *Fruticosae* Sch.Bip. e *Podocephalae* Sch.Bip.) para a América do Norte e Central, baseadas no hábito e inflorescências secundárias, e duas séries para a América do Sul, *Multiaristatae* DC., caracterizada pela predominância de aristas, e *Breviaristatae* Rob., caracterizada pela predominância de páleas.

Apesar de muitos autores utilizarem historicamente a diferença morfológica do pápus como um fator taxonômico, Nakajima (1991) demonstra a alta variabilidade e sobreposição das características encontradas, mostrando a falta de uma distinção clara entre as séries, o que dificulta o seu valor taxonômico quando considerados apenas esse único caráter diagnóstico dos táxons. Nota-se a utilização por parte de Grashoff (1972) de outras características morfológicas para a distinção das séries da América do Norte e Central, porém mantendo a diferença morfológica do pápus como o único fator para a distinção das séries da América do Sul.

Apesar de alguns estudos posteriores para espécies brasileiras reconhecerem essas categorias infragenéricas (Monteiro, 1982; Nakajima, 1991; Quaresma; Nakajima; Roque, 2013), estudos moleculares recentes de Soejima *et al.* (2017) mostram que apenas a série *Fruticosae*, da América do Norte, é monofilética.

Portanto, não existe um consenso sobre a utilização das séries nas demais regiões (Rodríguez-Craveró, 2022).

Mais recentemente, Rodríguez-Craveró *et al.* (2025) reavaliaram as variações morfológicas presentes e identificaram quatro tipos de pápus homomórficos com seus respectivos heterocárpicos equivalentes, resultando em oito tipos, associados não apenas a adaptações ambientais, mas também baseados na distribuição geográfica. No estudo foram identificados dois tipos para o sul da América do Sul, sendo um deles com o pápus semelhante em todas as cinco cípselas, apresentando de oito a 30 aristas com altura igual ou desigual (tipo III) e seu respectivo heterocárpico com quatro adelfocarpos aristados, semelhantes à anterior, e um idiocarpo reduzido em número e tamanho das aristas (tipo IV).

Segundo Rodríguez-Craveró *et al.* (2025), o desenvolvimento do idiocarpo parece ocorrer mais cedo que os adelfocarpos, com tendência a permanecer na planta a medida que o capítulo amadurece, devido a sua posição estratégica e natureza mais robusta, o que pode sugerir uma vantagem evolutiva ao adiar a germinação, reter o idiocarpo e dispersá-lo próximo à planta-mãe, restaurando o banco de sementes do solo. Em contrapartida, adelfocarpos com pápus mais numerosos se assemelham aos frutos setosos com grande potencial de dispersão em Asteraceae, classificados também como os mais ancestrais (Costas *et al.*, 2024), podendo estes se dispersarem por maiores distâncias quando comparados aos idiocarpos.

1.4.3 Origem do gênero

Dois possíveis centros de origem para o gênero foram propostas por Grashoff (1972), ambos na América do Sul, relacionando a série *Multiaristatae* DC. (classificação infragenérica proposta por De Candolle [1836] para espécies com o pápus aristado) como a mais diversa e provável mais próxima do ancestral do gênero, tratando essa característica do pápus como um caráter primitivo do grupo por se assemelhar com o pápus setoso presente em *Mikania*, grupo com alta riqueza na referida região.

Por outro lado, um estudo filogenético mais recente (Soejima *et al.*, 2017) baseado em sequências de ITS e cpDNA indicou a origem de *Stevia* no México

cerca de 7,0 a 7,3 Ma atrás, durante o fim do Mioceno, período de mudança climática com aumento da aridez e diminuição da temperatura média. Segundo Soejima *et al.* (2017), a origem na América do Norte é sustentada pela proximidade de *Stevia* com os gêneros mexicanos *Carpochaete* e *Revealia*, somado a origem de um clado com espécies brasileiras cerca de 5,2 Ma atrás, indicando a posterior migração do gênero para a América do Sul.

1.4.4 Relações genéricas

Stevia é um gênero monofilético (Soejima *et al.*, 2017) bem definido em Eupatorieae, porém, a sua classificação dentro de uma subtribo é conflituosa (Robinson; Schilling; Panero, 2009; Rodríguez-Craverro, 2022), sendo historicamente associada aos gêneros *Ageratum* L. (*Ageratinae* Less.), *Mikania* Willd. (*Mikaniinae* R.M.King & H.Rob.), *Carpochaete* A.Gray, *Piqueria* Cav. e *Revealia* R.M.King & H.Rob. (*Piqueriinae* Benth. & Hook.f.), principalmente pelo hábito e morfologia das flores e cipselas.

Embora tenha sido classificado inicialmente dentro da subtribo *Ageratinae* no tratamento de King e Robinson (1987), a análise filogenética de Bremer *et al.* (1994) relaciona *Stevia* com o gênero *Piqueria*, porém ainda o mantém na mesma subtribo. Posteriormente, Robinson, Schilling e Panero (2009) reclassificam *Stevia* para *Piqueriinae*, baseados em semelhanças estruturais que indicam maior proximidade com *Piqueria*, como o número reduzido de flores por capítulo (3-5), brácteas involucrais possuindo o mesmo número das flores, além dos apêndices apicais das anteras serem reduzidos ou obovados e irregulares. Análises moleculares também indicam a proximidade do gênero com *Mikania*, e mais análises são necessárias para confirmar o nível de parentesco com *Piqueria*. (Robinson; Schilling; Panero, 2009). Em um amplo estudo filogenético das Eupatorieae brasileiras, Rivera *et al.* (2016) demonstraram o polifiletismo de *Ageratinae*, mostrando *Stevia* como um clado basal de Eupatorieae e pertencendo a *Piqueriinae*, sendo o único gênero brasileiro da subtribo. Em uma análise estatística e comparativa de caracteres reprodutivos em Eupatorieae, Grossi *et al.* (2020) classificaram *Stevia* ainda em *Ageratinae*, apesar de reconhecerem estudos moleculares (Rivera *et al.*, 2016; Robinson; Schilling; Panero, 2009) que mostram o seu polifiletismo e que indicam a

distância de parentesco com o gênero *Ageratum*, apoiando a exclusão de *Stevia* dessa subtribo.

Recentemente em seu estudo sistemático e análise filogenética molecular do gênero para a América do Sul, Rodríguez-Craveró (2022) considerou *Stevia* pertencendo à *Piqueriinae*, composta por seis gêneros com maior parte de sua distribuição no México e América Central, com exceção de *Stevia* e de *Centenaria* P. González, A.Cano & H.Rob, sendo o último recém descrito e endêmico do Peru. *Stevia* se destaca dentre os demais gêneros da subtribo por possuir a maior amplitude de distribuição desde a América do Norte até a América do Sul, sendo que a recém descoberta de um segundo gênero sul-americano (*Centenaria*) infere uma possível relação de parentesco mais próxima de *Stevia* com *Piqueriinae* (Rodríguez-Craveró, 2022).

1.4.5 Histórico taxonômico de *Stevia*

Com origem do gênero *Eupatorium* Lam., o primeiro material de *Stevia* foi analisado e descrito por Lamarck (1786) como *Eupatorium satereiifolium* Lam., sendo posteriormente revisado por Schultz-Bipontinus (ex Klotzch) e transferido para *Stevia*. O gênero foi descrito formalmente por Cavanilles (1797) baseado em três espécies (*S. salicifolia* Cav., *S. serrata* Cav. e *S. pedata* Cav.) na sua obra *Icones et Descriptiones Plantarum 4* em homenagem ao médico e botânico Pedro Jaime Esteve, a quem ele dedicou o grupo (Nakajima, 1991; Rodríguez-Craveró 2022), sendo que a espécie tipo escolhida foi *S. serrata* (King; Robinson, 1969 apud Grashoff, 1972)

Willdenow (1804, 1807 e 1809 *apud* Robinson, 1930) contribuiu com a transferência de *Mustelia* Spreng. para *Stevia*, além da redescritção e a adição de novas espécies. O tratamento taxonômico de Lagasca (1816 *apud* Robinson, 1930) trouxe grande importância ao triplicar o número de espécies do grupo. Humboldt, Bonpland e Kunth (1820 *apud* Robinson, 1930) descreveram detalhadamente mais de 20 espécies, que em sua grande maioria acabaram caindo em sinonimização.

O fato das primeiras espécies descritas serem baseadas em material cultivado em jardins botânicos contribuiu com diferenças morfológicas em relação às plantas encontradas na natureza, além de hibridização, o que trouxe dificuldades e

problemas nomenclaturais desde o início das classificações taxonômicas (Grashoff, 1972; Nakajima, 1991; Robinson, 1930).

Os primeiros registros de estudos do grupo para o Brasil se deram por Hooker e Arnott (1836 apud Robinson, 1930), com a descrição de oito novas espécies da Argentina e Sul do Brasil, incluindo *S. tenuis* Hook. & Arn.

No mesmo ano, o tratamento taxonômico de De Candolle (1836) reuniu 68 espécies e criou 3 séries (*Exaristatae* DC., *Paleaceoaristatae* DC. e *Multiaristatae* DC.) baseadas nas diferenças morfológicas do pápus, incluindo também espécies novas para o Brasil, com destaque a *S. lundiana* D.C. Porém, descrições não muito detalhadas com origem geográfica confusa ocasionaram na posterior sinonimização de um grande número das espécies (Grashoff, 1972; Nakajima, 1991; Robinson, 1930). Posteriormente, Gardner (1846) descreve novos táxons como parte de sua contribuição para a flora do Brasil, incluindo *S. collina* Gardner.

A primeira revisão geral com chave de identificação foi publicada por Schultz-Bipontinus (1853), com novas espécies e variedades arranjadas em séries e subséries, que foram classificadas não pelas diferenças do pápus, mas pelo hábito e pelas conflorescências. Porém, apesar do trabalho apresentar observações gerais, diagnoses e discussões de sinônimos, consta com uma nomenclatura arbitrária (Nakajima, 1991; Robinson, 1930).

Baseado em coletas realizadas por Lorentz e Hieronymus na Argentina e Bolívia, Grisebach (1874 e 1879) adicionou mais espécies ao gênero. Porém, a nomenclatura arbitrária e uso de epítetos específicos já publicados também ocasionou a sinonimização de grande parte delas (Nakajima, 1991).

Durante a mesma década, Baker (1876) contribuiu com 28 novas espécies na *Flora Brasiliensis*, se baseando na classificação infragenérica natural em séries criada por De Candolle (1836), porém retirando a série *Exaristatae*, mantendo *Paleaceoaristatae* e separando *Multiaristatae* em dois grupos: *Pauciaristatae* Baker e *Multiaristatae*. A publicação consta com descrições detalhadas e chaves de identificação para as espécies, porém, a uniformidade morfológica encontrada dentro do gênero, e a utilização de caracteres exclusivamente vegetativos que

podem sofrer influência ambiental, trouxeram dúvidas em relação aos limites das variações específicas observadas (Monteiro, 1972).

Um dos trabalhos mais detalhados até então para o Hemisfério Sul foi realizado por Hieronymus (1897, 1901 e 1908), trazendo novas espécies e variedades com descrições completas e comentários, incluindo o reconhecimento de *S. clausenii* Sch.Bip. ex Baker para o Brasil. Porém, a falta de ilustrações, chave de identificação, e o que pareceu ser mais uma tentativa de descrever espécimes individuais do que designar características que diferenciem as espécies, trouxe grande dificuldade de interpretação do seu trabalho por parte dos especialistas (Robinson, 1930). Ainda no Hemisfério Sul, Hassler (1912) reconheceu mais quatro espécies para o Paraguai, incluindo *S. parvifolia* Hassl., posteriormente adotada como sinônimo de *S. alternifolia* Hieron.

Uma das grandes contribuições para *Stevia* foi realizada por Robinson (1930, 1931 e 1932), que trouxe observações gerais sobre o gênero com histórico taxonômico, distribuição geográfica, características morfológicas, aspectos econômicos e discussões sobre heterocarpia. O autor também traz revisões taxonômicas para Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Venezuela, assim como América do Norte e Central, com descrições, chave de identificação com caracteres diagnósticos e comentários para espécies com problemas na delimitação. Porém, apesar de reconhecer a ocorrência fora desses limites, não realizou uma revisão específica para espécies do Brasil.

Robinson (1930) se baseou inicialmente nas categorias infragenéricas propostas por Schultz-Bipontinus (1853), formalizando apenas em 1932 os táxons em três séries (*Eustevia* Rob., *Breviaristatae* Rob. e *Multiaristatae* DC.), também baseadas na morfologia do pápus, porém com diferenças em relação às classificações de De Candolle (1836) e Baker (1876).

A partir de um estudo biossistemático para espécies da América do Norte e Central, Grashoff (1972) reconheceu para a região um total de 79 espécies e 18 variedades em três séries (*Podocephalae*, *Corymbosae* e *Fruticosae*) e 14 subséries, além de reconhecer a ocorrência de apenas duas séries (*Multiaristatae* e *Breviaristatae*) para a América do Sul, considerando *Multiaristatae* como a série mais

diversificada, geograficamente relictas e possivelmente a mais próxima do ancestral do gênero.

Nesta mesma década, surgiram trabalhos de levantamento da flora do Panamá (King; Robinson, 1975), da Guatemala (Grashoff, 1976) e do norte da Argentina (Cabrera, 1978).

Levantamentos regionais brasileiros citam a ocorrência de espécies para o Estado do Paraná e Rio Grande do Sul (Malme, 1932 e 1933), Paraná e São Paulo (Angely, 1965 e 1970 apud Nakajima, 1991), Santa Catarina (Cabrera; Vittet, 1963) e região Central do Brasil (Joly, 1949 apud Nakajima, 1991)

Algumas das principais contribuições aos estudos taxonômicos no Brasil são de Monteiro (1982), que baseado na publicação de Baker (1876), realizou uma revisão morfogeográfica da série *Multiaristatae*, melhor representada e restrita à América do Sul, apresentando descrições detalhadas, chave de identificação e mapas de distribuição geográfica para 16 espécies.

Nakajima (1991) realizou um estudo taxonômico fenético das séries *Paleaceoaristatae* e *Pauciaristatae*, através de uma análise morfológica comparativa para 73 caracteres em 19 espécies brasileiras, indicando que as diferenças do pápus utilizadas para as classificações infragenéricas não seriam suficientes para delimitar as séries. Apresentou em seu trabalho seis grupos pelos padrões morfogeográficos com base principalmente nos tipos de conflorescência, pilosidade das brácteas involucrais e aquênios e dimensão das flores, aquênios e papilhos.

Frederico *et al.* (1996) por meio de um estudo do cariótipo de seis espécies do Sul do Brasil, possibilitou a identificação taxonômica pela morfologia do cromossomo.

Mais recentemente, análises taxonômicas e morfológicas para o gênero no Chile foram realizadas por Gutierrez *et al.* (2016), reconhecendo para o país apenas uma espécie, porém com alta variação morfológica, principalmente nas características da folha e do pápus.

Rodríguez-Craverro *et al.* (2017 e 2019) realizaram a lectotipificação e fizeram uma revisão e análise morfológica das espécies do Uruguai, apresentando chave de

identificação, descrições, fotografias e mapas de distribuição, reconhecendo 10 espécies para o país, sendo que os principais fatores para identificação foram as características da folha, inflorescência, pápus e pubescência.

Estudos sistemáticos e filogenéticos foram realizados para 31 espécies do Cone Sul da América do Sul (Argentina, Chile e Uruguai) na tese de Rodríguez-Craveró (2022), com análises estatísticas das variabilidades morfológicas, onde grande parte dos caracteres se mostraram variáveis, incluindo a morfologia do pápus, que demonstrou ser um dos fatores com maior importância na delimitação de espécies.

Por fim, estudos morfométricos e abordagens estatísticas foram realizadas por Rodríguez-Craveró *et al.* (2024) com objetivo de solucionar complexos de espécies de *Stevia* da região sul da zona Central dos Andes, reconhecendo nove espécies para a região.

A partir do exposto, nota-se a ausência de um estudo que contempla em sua totalidade as espécies do gênero *Stevia*, além de uma lacuna de estudos sistemáticos regionais para o Brasil. Nesse sentido, Rodríguez-Craveró (2022) afirma que estudos em unidades geográficas reduzidas se mostraram as mais eficientes para abordar o gênero.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar e inventariar as espécies do gênero *Stevia* (Eupatorieae) nos Campos Gerais do Paraná, fornecendo dados morfológicos e taxonômicos como subsídios para a identificação e conservação dos táxons estudados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar um levantamento das espécies de *Stevia* na região dos Campos Gerais do Paraná;

Elaborar descrições morfológicas das espécies ocorrentes;

Contribuir na delimitação das espécies do gênero;

Elaborar mapas de distribuição geográfica dos táxons para a região;

Levantar dados para auxiliar na elaboração do *status* de conservação das espécies estudadas;

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 ÁREA DE ESTUDO

O levantamento do gênero *Stevia* foi realizado em uma zona fitogeográfica localizada no Segundo Planalto do estado do Paraná, denominada Campos Gerais (Maack, 1948; 2017), caracterizada por uma matriz campestre com ocorrência de matas galerias ou capões isolados de Floresta Ombrófila Mista e relictos de Cerrado.

Geograficamente, a região abrange parte de 22 municípios, sendo eles: Rio Negro, Campo do Tenente, Lapa, Porto Amazonas, Balsa Nova, Palmeira, Campo Largo, Ponta Grossa, Teixeira Soares, Imbituva, Ipiranga, Tibagi, Carambeí, Castro, Imbaú, Telêmaco Borba, Ventania, Piraí do Sul, Jaguariaíva, Sengés, Arapoti e São José da Boa Vista (Melo; Moro; Guimarães, 2014) (Fig. 1).

Pela classificação climática de Köppen, é possível identificar dois climas atuantes nos Campos Gerais, o subtropical (Cfa) com temperaturas médias no verão acima de 22°C, e o temperado (Cfb), com temperaturas médias no verão abaixo de 22°C. Os principais fatores que alteram as condições climáticas da região são a infiltração de massas de ar frio, a ação de ventos marítimos úmidos e as variações na posição do Equador Térmico e do Anticiclone do Atlântico Sul, que afetam principalmente a precipitação, a temperatura e a umidade (Cruz, 2007).

O relevo regional é singular e de grande interesse científico, ambiental, econômico e educacional, composto por macro e micro feições geomorfológicas, desde as escarpas e *canyons*, até as torres e pináculos, resultados de processos endógenos e exógenos que influenciam a evolução, ornamentação e a forma das rochas areníticas. (Melo; Moro, Guimarães, 2014). Além disso, é um fator que atrai viajantes pela sua beleza, nos sítios inseridos nas Unidades de Conservação, como os Parques Estaduais de Vila Velha em Ponta Grossa, do Guartelá em Tibagi e do Cerrado em Jaguariaíva, assim como o Parque Nacional dos Campos Gerais, encontram-se remanescentes da flora endêmica e espécies animais ameaçadas de extinção (Melo; Moro; Guimarães, 2014).

Os campos da região formam a fitofisionomia dominante e são constituídos por formas biológicas diversas, sendo a vegetação herbácea e subarbustiva a mais

marcante, estando frequentemente associada a capões de florestas e fragmentos de cerrado e apresentando muitas vezes adaptações xeromórficas, como caules subterrâneos, folhas carnosas, coriáceas, reduzidas ou ausentes e presença de pilosidade e de tecidos que acumulam água (Moro; Carmo, 2007). Evolutivamente, tal paisagem campestre é a consequência da estrutura geológica singular da região, somada a sua condição de vegetação remanescente que data do Pleistoceno, com características de clima frio e árido (Maack, 2017). No entanto, com o aumento da temperatura e umidade nos últimos milhares de anos, a tendência natural são os campos darem lugar a florestas com araucária (Floresta Ombrófila Mista), estacional (Floresta Estacional Semidecidual) e de transição (Melo; Moro; Guimarães, 2014).

Áreas naturais têm sido alvo de total alteração causada pela expansão da agricultura, silvicultura e pastagens extensivas, o que diminui drasticamente a paisagem dos Campos Gerais. Além disso, a contaminação por espécies invasoras (Ziller; Galvão, 2002) tem ameaçado a diversidade e riqueza da vegetação da região, sendo de fundamental importância estudos que justifiquem a proteção das espécies locais e subsidiem ações de proteção e recuperação dessas áreas.

priorizando Unidades de Conservação (UC), para a observação das espécies *in situ* e coleta de material reprodutivo do gênero *Stevia* (Anexo A) pelo método de caminhamento, sob a autorização de pesquisa 47.21 (Anexo B) do Instituto Água e Terra (IAT). Durante as coletas foram fotografados e observados os aspectos ecológicos (preferência de hábitat, hábito, época de floração e frutificação) e morfológicos (caracteres vegetativos e reprodutivos) dos exemplares.

Tabela 1- Lista das principais localidades visitadas e coordenadas geográficas.

Município	Localidade	Coordenadas
Balsa Nova	Ponte dos Arcos	25°33'07"S 49°48'27"W
	Rio Tamanduá	25°31'39"S 49°46'31"W
Jaguariaíva	Parque Estadual do Cerrado	24°09'58"S 49°40'00"W
Lapa	Parque Estadual do Monge	25°46'53"S 49°41'50"W
Palmeira	Recanto dos Papagaios	25°27'51"S 49°46'04"W
Piraí do Sul	Floresta Nacional de Piraí do Sul	24°34'48"S 49°55'07"W
Ponta Grossa	Bairro Olarias	25°06'45"S 50°08'32"W
	Fazenda Cambiju	25°08'38"S 49°53'53"W
	Estrada Velha para Castro	25°01'51"S 50°08'07"W
	Parque Estadual de Vila Velha	25°14'47"S 50°01'13"W
	Furnas Gêmeas	25°08'36"S 49°57'45"W
	Represa dos Alagados	25°01'17"S 50°03'22"W
	Rio São Jorge	25°02'07"S 50°03'22"W
Tibagi	Parque Estadual do Guartelá	24°34'10"S 50°15'56"W

Fonte: O autor

Para os estudos morfométricos das espécies foram utilizadas plantas *in vivo*, além de análises de material botânico depositado em herbários (Anexo C), cujas siglas seguem *Index Herbariorum* (Thiers, 2026 [continuously updated]). Para a terminologia morfológica utilizaram-se as nomenclaturas propostas nos trabalhos de Radford *et al.* (1974), Gonçalves e Lorenzi (2007) e Souza, Flores e Lorenzi (2013), assim como em obras clássicas do gênero (Monteiro, 1982; Nakajima, 1991). Ainda durante as coletas e análises, amostras de frutos foram coletadas dos capítulos de

indivíduos *in situ*, e de duplicatas de amostras herborizadas, para armazenamento e posterior análise em lupa e microscopia eletrônica.

Com objetivo de auxiliar a visualização durante os estudos e complementar as descrições morfológicas, foram realizadas eletromicrografias dos frutos com o Microscópio Eletrônico de Varredura - FEG (Marca TESCAN Modelo MIRA 3) no Complexo de Laboratórios Multiusuários (C-LABMU) da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Para o preparo de amostras ocorreu inicialmente a fixação dos frutos, naturalmente secos, em *stubs* com fitas adesivas de carbono dupla face, sendo posteriormente levados para o recobrimento com partículas de ouro, conferindo homogeneidade à condutividade na superfície da amostra e proporcionando imagens de melhor resolução.

As descrições das espécies se basearam na literatura disponível (Cabrera; Klein, 1989; Monteiro, 1982; Nakajima; Gutiérrez, 2026; Nakajima *et al.*, 2017; Rodríguez-Craverro, 2022; Rodríguez-Craverro *et al.*, 2019), e no material herborizado e coletado, onde foram estudadas as principais características morfológicas de caule, folha, capítulos, flores e fruto (cipsela) para a avaliação de similaridades e diferenças entre elas. No entanto, para auxiliar a delimitação das espécies, deu ênfase principalmente às características vegetativas (disposição, forma, textura, cor e pontuações das folhas, a presença ou não de pecíolo e o tipo de pilosidade sobre as brácteas involucrais, pedicelos e bractéolas das inflorescências) e as diferenças na estrutura do pápus, já que existe uma alta uniformidade morfológica dos capítulos e flores do gênero, que conferem pouco auxílio para a delimitação específica (Nakajima, 1991). A classificação do pápus foi baseada em Funk *et al.* (2009) e os tipos de frutos em Rodríguez-Craverro *et al.* (2025). A chave de identificação das espécies foi elaborada com base nas características usadas nas descrições.

O material botânico foi herborizado de acordo com as técnicas usuais em Taxonomia Vegetal e incorporadas ao Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG). As espécies foram identificadas com base na literatura especializada sobre o gênero *Stevia* (King; Robinson, 1987; Cabrera; Klein, 1989; Nakajima, 1991; Nakajima *et al.*, 2017; Nakajima; Gutiérrez, 2026), assim como

consultas aos especialistas Dr. Jimi Naoki Nakajima e Dr. Juan Facundo Rodríguez-Craverro.

A checagem de sinónimas das espécies para uniformizar e atualizar a nomenclatura botânica foi realizada através de consultas ao banco de dados da Flora e Funga do Brasil (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/>) e do WFO-*The World Flora Online* (<https://www.worldfloraonline.org/>).

Para a listagem do *status* de conservação foi consultado o Painel de Dados no Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora, 2026), que categoriza os grupos de maior relevância para conservação como Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN) ou Vulnerável (VU), além dos táxons não ameaçados como Quase Ameaçado (NT) ou Menos Preocupante (LC).

Através das anotações de coordenadas geográficas com auxílio do GPS para cada coleta realizada, assim como a consulta do local de coleta presente nas exsicatas dos materiais herborizados, foram anotadas informações sobre os pontos de distribuição dos espécimes. Para a representação gráfica da distribuição geográfica das espécies foram confeccionados mapas utilizando o *software* QGIS Desktop versão 3.44.3.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 AS ESPÉCIES DE *Stevia* Cav. NOS CAMPOS GERAIS DO PARANÁ

Foram confirmadas 12 espécies do gênero *Stevia* na região dos Campos Gerais do Paraná (Tab. 2), através de consultas presenciais e digitalizadas de 420 espécimes tombados em acervos de 34 herbários nacionais e seis internacionais (Anexo C). Kaehler *et al.* (2014) listaram 18 espécies nativas no estado do Paraná, o que demonstra a alta representatividade na região para o gênero, por abrigar em torno de 65% das espécies.

Dentre as espécies levantadas, *S. leptophylla* foi coletada em um maior número de municípios (13), seguida de *S. collina* (11), *S. lundiana* (9) e *S. myriadenia* (9). O município de Palmeira obteve o maior número de espécies ocorrentes (9), seguido de Balsa Nova (8) e Ponta Grossa (8).

Em relação ao hábito, seis espécies são subarborescentes e seis são herbáceas, comprovando a ampla ocorrência e importância das espécies em áreas com fisionomias de campos e cerrado, o que corrobora com Nakajima e Semir (2001) que aponta a preferência de habitat das espécies de *Stevia* em formações rupestres.

A espécie *S. leptophylla* está ameaçada na categoria “em perigo” e *S. alternifolia* e *S. collina* se encontram nas categorias “quase ameaçada” e “pouco preocupante”, respectivamente. As demais nove espécies não foram avaliadas quanto ao *status* de conservação.

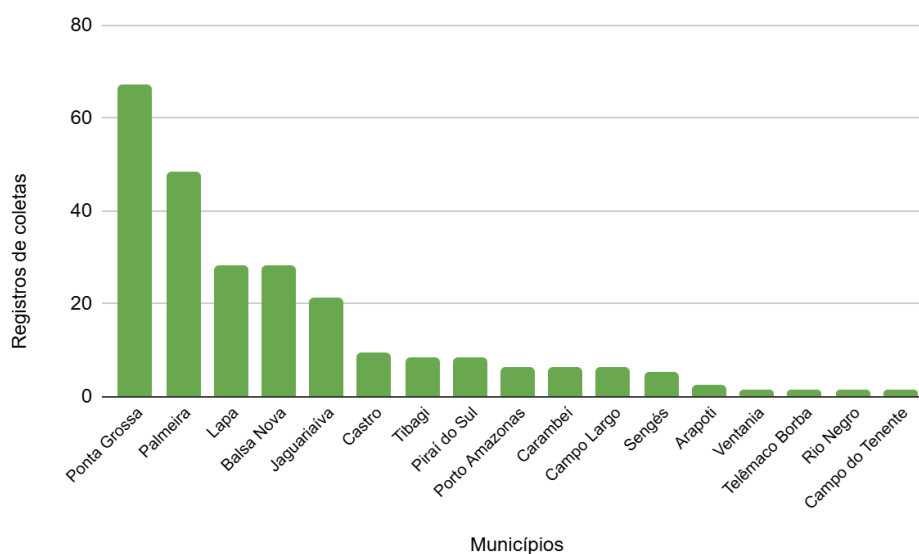
Tabela 2 – Lista de espécies do gênero *Stevia* dos Campos Gerais do Paraná (Brasil), com indicação da ocorrência, hábito e *status* de ameaça. 1- Arapoti; 2- Balsa Nova; 3- Campo do Tenente; 4- Campo Largo; 5- Carambeí; 6- Castro; 7- Jaguariaíva; 8- Lapa; 9- Palmeira; 10- Pirai do Sul; 11- Ponta Grossa; 12- Porto Amazonas; 13- Rio Negro; 14- Sengés; 15- Telêmaco Borba; 16- Tibagi; 17- Ventania. HE-erva; SUBSH-subarbusto. EN-em perigo; LC-pouco preocupante; NE-não avaliada; NT-quase ameaçada; VU-vulnerável.

Espécie	Municípios	Hábito	Ameaça
<i>Stevia alternifolia</i> Hieron.	1, 2, 4, 7, 9, 11.	HE	NT
<i>Stevia cinerascens</i> Sch.Bip. ex Baker	6, 16.	HE	NE
<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	6, 7, 8, 9, 10, 11, 16.	SUBSH	NE
<i>Stevia collina</i> Gardner.	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.	SUBSH	LC
<i>Stevia gratioloides</i> Hook. & Arn.	11, 16.	SUBSH	NE
<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17.	HE	EN
<i>Stevia lundiana</i> DC.	2, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14.	HE	NE
<i>Stevia myriadenia</i> Sch. Bip. ex Baker	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16.	HE	NE
<i>Stevia ophryophylla</i> B.L.Rob.	2, 6, 7, 8, 9, 11.	SUBSH	NE
<i>Stevia riedelii</i> Sch. Bip. ex Baker	2, 6, 9, 16.	SUBSH	NE
<i>Stevia tenuis</i> Hook. & Arn.	2, 8, 9, 10, 11, 12, 15.	SUBSH	NE
<i>Stevia</i> sp.	11.	HE	NE

Fonte: Flora e Funga do Brasil; *SpeciesLink* (2026).

Foram encontrados registros de coletas procedentes de 17 municípios (Fig. 2) dos 22 situados nos limites dos Campos Gerais, sendo que Ponta Grossa obteve o maior número, totalizando 67 coletas, seguido de Palmeira (48), Balsa Nova (28) e Lapa (28). Imbaú, Imbituva, Ipiranga, São José da Boa Vista e Teixeira Soares não apresentaram nenhum registro para o gênero.

Figura 2 - Número de registros de coleta do gênero *Stevia* por município dos Campos Gerais do Paraná, Brasil.



Fonte: *SpeciesLink*; HUPG.

Apesar de serem citadas 18 espécies nativas por Kaehler *et al.* (2014) e 21 por Nakajima e Gutiérrez (2026) para o Estado do Paraná, as análises morfológicas e biogeográficas realizadas neste estudo revelaram a ocorrência de 15 espécies para o Paraná (Tab. 3), onde apenas três delas (*S. catharinensis* Cabrera & Vittet, *S. involucrata* Sch.Bip. ex Baker e *S. pohliana* Baker) possuem distribuição exclusivamente fora dos limites dos Campos Gerais. Registros mostram a ocorrência da primeira nas fitofisionomias de campo do Terceiro Planalto Paranaense, e das duas últimas em remanescentes campestres de Curitiba, no Primeiro Planalto (*speciesLink*, 2026).

Tabela 3- Espécies nativas de *Stevia* Cav. com ocorrência no Estado do Paraná, segundo as principais literaturas consultadas (coluna 1 e 2) e o tratamento utilizado no atual trabalho (coluna 3).

KAHLER ET AL., 2014	NAKAJIMA E GUTIÉRREZ, 2026	ATUAL TRABALHO, 2026
<i>S. alternifolia</i> Hieron.	<i>S. alternifolia</i> Hieron.	<i>S. alternifolia</i> Hieron.
<i>S. catharinensis</i> Cabrera & Vittet (*)	<i>S. catharinensis</i> Cabrera & Vittet (*)	<i>S. catharinensis</i> Cabrera & Vittet (*)
<i>S. cinerascens</i> Sch.Bip. ex Baker	<i>S. cinerascens</i> Sch.Bip. ex Baker	<i>S. cinerascens</i> Sch.Bip. ex Baker
<i>S. clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	<i>S. clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	<i>S. clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker
<i>S. collina</i> Gardner	<i>S. collina</i> Gardner	<i>S. collina</i> Gardner
<i>S. crenulata</i> Baker (**)	<i>S. crenulata</i> Baker (**)	<i>S. gratioloides</i> Hook. & Arn.
<i>S. gardneriana</i> Baker (**)	<i>S. cruziana</i> Malme (***)	<i>S. involucrata</i> Sch.Bip. ex Baker (*)
<i>S. involucrata</i> Sch.Bip. ex Baker (*)	<i>S. gardneriana</i> Baker (**)	<i>S. leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker
<i>S. leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	<i>S. heptachaeta</i> DC. (***)	<i>S. lundiana</i> DC.
<i>S. lundiana</i> DC.	<i>S. involucrata</i> Sch.Bip. ex Baker (*)	<i>S. myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker
<i>S. menthaefolia</i> Sch.Bip. (**)	<i>S. leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	<i>S. ophryophylla</i> B.L.Rob.
<i>S. myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker	<i>S. lundiana</i> DC.	<i>S. pohliana</i> Baker (*)
<i>S. ophryophylla</i> B.L.Rob.	<i>S. menthaefolia</i> Sch.Bip. (**)	<i>S. riedelii</i> Sch.Bip. ex Baker
<i>S. pohliana</i> Baker (*)	<i>S. myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker	<i>S. tenuis</i> Hook. & Arn. = <i>S. veronicae</i> DC.
<i>S. satureiifolia</i> (Lam.) Sch.Bip. ex Koltzsch (**)	<i>S. ophryophylla</i> B.L.Rob.	<i>Stevia</i> sp.
<i>S. selloi</i> (Spreng.) B.L.Rob. (**)	<i>S. pohliana</i> Baker (*)	
<i>S. urticaefolia</i> Thunb. (**)	<i>S. satureiifolia</i> (Lam.) Sch.Bip. ex Koltzsch (**)	
<i>S. veronicae</i> DC.	<i>S. selloi</i> (Spreng.) B.L.Rob. (**)	
	<i>S. tenuis</i> Hook. & Arn.	
	<i>S. urticaefolia</i> Thunb. (**)	
	<i>S. veronicae</i> DC.	

Fonte: Kaehler *et al.* (2014); Nakajima e Gutiérrez (2026); O autor.

Notas: (*) Registros para o Estado do Paraná, exclusivamente fora da região dos Campos Gerais.

(**) Registros para a região dos Campos Gerais, porém se tratam de identificações errôneas.

(***) Citadas para o Estado, porém não foram encontrados registros de coletas.

4.2 TRATAMENTO TAXONÔMICO

Stevia Cav. Icon. 4: 32 (1797)

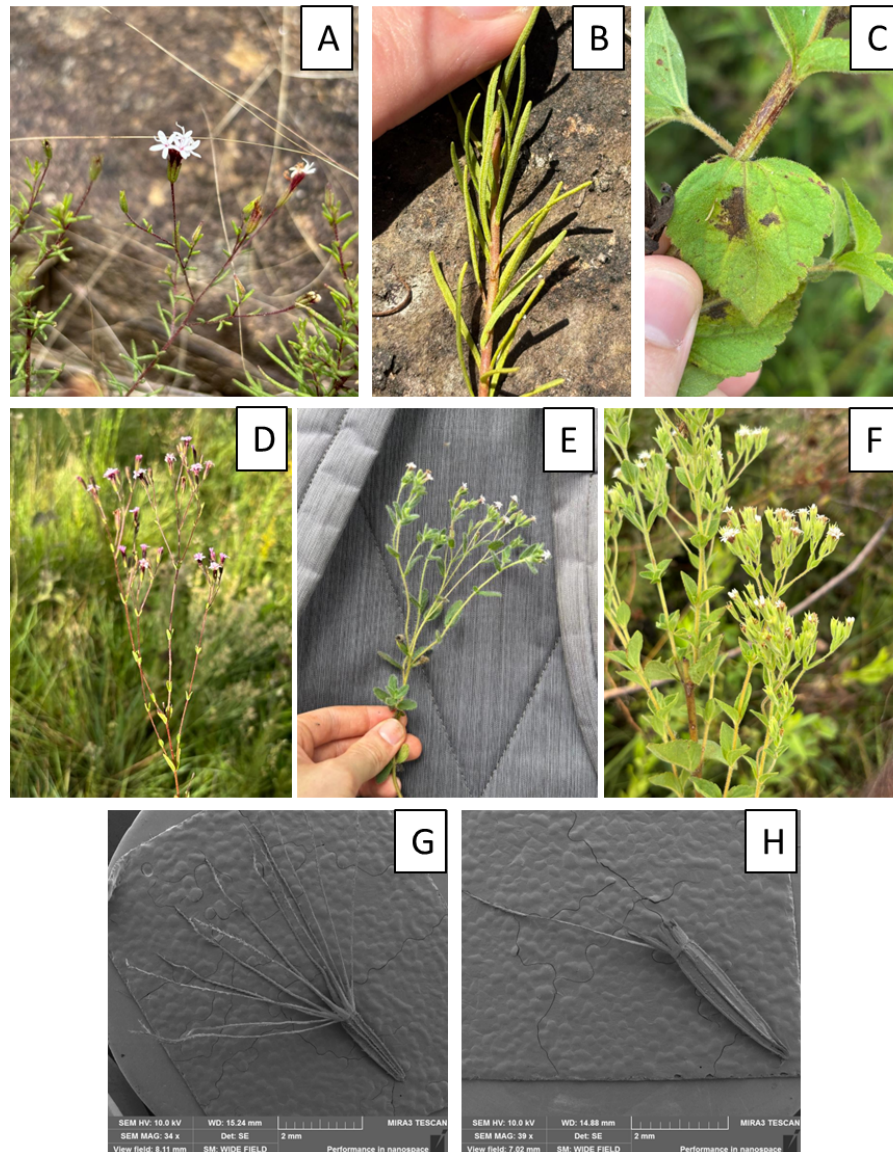
Typus - *Stevia serrata* Cav., Icon. 4(1): 33, t. 355 (1797).

Ervas ou **subarbustos** eretos, anuais, de 10-150 cm alt. **Caule** cilíndrico, geralmente estriado, glabro a pubescente-glanduloso. **Folhas** opostas ou alturno-espiraladas, superiores geralmente alternas; sésseis ou pecioladas; lâmina linear, lanceolada, rombóide, elíptica, ovada ou obovada; ápice agudo, atenuado, cuneado ou obtuso; margem inteira, crenada, denteada, serreada ou variações destas; base aguda, atenuada, cuneada, decorrente ou truncada; faces glabras, pubescentes, hirsutas, glanduloso-estipitadas ou glanduloso-pontuadas; uninérvea a trinérvea. **Capítulos** sésseis ou pedunculados; corimbiformes ou paniculiformes ou solitários; laxamente ou densamente dispostos; apicais ou axilares. **Pedúnculos** pubescentes, hirsutos, glanduloso-estipitados ou glanduloso-pontuados. **Invólucro** cilíndrico 2-seriado, receptáculo plano e desnudo. **Brácteas** 5(-6) involucrais eximbricadas, iguais ou desiguais; elípticas, lanceoladas ou oblanceoladas; ápice agudo; glabras, pubescentes, hirsutas, glanduloso-estipitadas ou glanduloso-pontuadas. **Flores** 5(-6) por capítulo, isomórficas, andróginas; corola funeiforme geralmente se sobressaindo do invólucro, internamente setosa, externamente pubescente-glandulosa; lobos alvos a róseos, estreito-elípticos a ovados; tubo púrpuro. **Cipselas** prismáticas; glabras ou glanduloso-pontuadas; 5-costadas, geralmente setosas; carpopódio inconspícuo; **Pápus** aristado ou coroniforme, homocárpico com 8-20 aristas (tipo III) ou heterocárpico com 4(-3) adelfocarpos e 1(-2) idiocarpos com até 10 aristas (tipo IV).

As características morfológicas dos capítulos e das flores se mostraram uniformes dentre o gênero, corroborando com Nakajima (1991) e Rodríguez-Cravero *et al.* (2019). As espécies analisadas apresentam, de maneira geral, cinco flores funeiformes de coloração branca a rosada, dilatadas e pentalobadas no limbo que se sobressaem de um invólucro com o mesmo número de brácteas (Fig. 3A). Já as características de folha (Fig. 3B,C), disposição dos capítulos no indivíduo (Fig. 3D,E,F) e número de aristas do pápus (Fig. 3G,H) se mostraram variáveis e deram

auxílio para a distinção das espécies. Os frutos encontrados e analisados neste estudo confirmam a ocorrência dos tipos III e IV (Fig. 3G,H) na localidade estudada e corroboram com o estudo feito por Rodríguez-Craverro *et al.* (2025) que propuseram oito tipos de pápus e os relacionaram com a distribuição geográfica, incluindo os tipos citados com ocorrência para o Sul do Brasil.

Figura 3 - Principais características morfológicas analisadas em espécies de *Stevia* Cav. (a) capítulo com flores de *S. leptophylla* (b) folhas lineares de *S. leptophylla* (c) folhas amplo-ovadas de *S. collina* (d) capitulescência paniculiforme laxa em *S. lundiana* (e) capitulescência corimbiforme laxa em *S. ophryophylla* (f) capítulos em corimbos densos em *S. collina* (g) adelfocarpo com 13 aristas de *S. gratioloides* (h) idiocarpo com uma cerda de *S. riedelii*.



Fonte: O autor

Chave para identificação das espécies de *Stevia* ocorrentes nos Campos Gerais do Paraná, Brasil

1. Folhas com largura igual ou menor que 1/3 do comprimento (estreitas).....2
 - 1'. Folhas com largura maior que 1/3 do comprimento (largas).....5
2. Lâmina filiforme ou linear a estreito-elíptica.....3
 - 2'. Lâmina elíptica a lanceolada.....4
3. Margem foliar inteira, capítulos homocárpicos, pápus com 10 ou mais aristas.....***S. leptophylla*** (6)
 - 3'. Margem foliar levemente serrilhada, capítulos heterocárpicos, pápus com até 9 aristas.....***S. riedelii*** (10)
4. Folhas ascendentes, lâmina glanduloso-pontuada com margem serrilhada.....***S. cinerascens*** (2)
 - 4'. Folhas adpressas nos ramos, lâmina hirsuta com margem serreada na porção distal.....***S. lundiana*** (7)
5. Capitulescência em corimbos densos.....***S. collina*** (4)
 - 5'. Capítulos paniculiformes ou corimbiformes laxos.....6
6. Folhas ascendentes ou adpressas nos ramos.....7
 - 6'. Folhas patentes nos ramos.....10
7. Folhas coriáceas, geralmente pubescentes.....***S. gratioloides*** (5)
 - 7'. Folhas membranáceas, glabras.....8
8. Filotaxia oposta.....***S. tenuis*** (11)
 - 8'. Filotaxia mista.....9
9. Filotaxia geralmente alterna.....***S. alternifolia*** (1)
 - 9'. Filotaxia geralmente verticilada.....***Stevia* sp.** (12)

10. Frutos heterocárpicos, pápus raramente ultrapassa 10 aristas...***S. clausenii*** (3)
- 10'. Frutos homocárpicos, pápus geralmente com 10-15 aristas.....11
-
11. Folhas coriáceas, glabras, amplo-ovadas, margem crenado-serreada.....***S. myriadenia*** (8)
- 11'. Folhas membranáceas, hirsutas, obovadas, margem crenada.....***S. ophryophylla*** (9)

1. *Stevia alternifolia* Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 22(4-5): 740 (1897) (Fig. 4A)

Stevia parvifolia Hassl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11:165 (1912)

Typus: F. Sellow, s.n., (B).

Erva ou **subarbusto** ereto com 20-40 cm de altura, simples ou pouco ramificado, **caule** esparso-pubescente, estriado, entre-nós com 0,20-2,80 cm. **Folhas** alternas, pequenas, sésseis, adpressas nos ramos, lâminas oblongo-elípticas, ápice agudo a obtuso, margem levemente serrada, base aguda a arredondada, 0,60-1,10 cm comp. x 0,25-0,60 cm larg., ambas as faces glanduloso-pontuadas, trinérvea. **Capítulos** pedunculados, corimbiformes, laxos. **Pedúnculos** pubescentes e glanduloso-estipitados, 0,40-1,20 cm. **Brácteas involucrais** verdes a púrpuras, estreito-elípticas a oblanceoladas, ápice agudo a obtuso, glanduloso-pontuadas e glanduloso-estipitadas, 3,4-5,0 mm comp. x 0,7-1,6 mm larg. **Flores** com lobos estreito-elípticos alvos a róseos e tubo púrpuro, 4,9-5,0 mm comp. **Cipselas** glanduloso-pontuadas, costas setosas, 2,9-3,2 mm. **Pápus** homocárpico (tipo III) com 11-15 aristas, 3,8-4,2 mm.

Fenologia: Floresce entre os meses de janeiro a maio.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia alternifolia* é endêmica do Brasil, dos biomas Cerrado e Mata Atlântica. Possui ocorrência confirmada na região Sudeste (São Paulo) e Sul (Paraná, Santa Catarina e possivelmente no Rio Grande do Sul), ocorrendo em vegetação de Cerrado (*lato sensu*) (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Nos Campos Gerais foi encontrada em seis municípios (Fig. 5), em áreas de afloramento rochoso, campo seco e campo úmido.

Categorização de Ameaça: Quase Ameaçada (CNCFlora).

Comentários: *Stevia alternifolia* pode ser distinguida morfológicamente pelas suas folhas pequenas e pontuadas com filotaxia alterna.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Arapoti**, 17.I.1965, fl. e fr., *G. Hatschbach* 12233 (MBM 42526); **Balsa Nova**, Ponte dos Arcos, [01.IV.2006](#), fl. e fr., *C. Koreza* 3117 (UPCB 60945); São Luiz do Purunã, [01.IV.2008](#), fl. e fr., *J.M. Silva* 6368 (MBM 339553); 21.III.1988, fl. e fr., *Gter* (MBM 191761); 27.III.2014, fl. e fr., *J.M. Silva* 8506 (MBM 389115); **Curitiba**, Capão da Imbuia, II.1975, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 5929

(MBM 287177); 18.III.1975, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 5931 (MBM 287179); Jardim Botânico, 15.III.2016, fl. e fr., *E. Barboza* 4453 (MBM 402501); **Guarapuava**, Fazenda Três Capões, [19.II](#).1971, fl. e fr., *G. Hatschbach* 26335 (MBM 18531); **Jaguariaíva**, 23.III.1968, fl. e fr., *G. Hatschbach* 18932 (MBM 6036); **Palmeira**, Recanto dos Papagaios, 13.V.1992, fl. e fr., *J.M. Silva* (MBM 153522); **Ponta Grossa**, 20.III.1979, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 10261 (MBM 300639); Capão da Onça, [22.VI](#).2009, fl. e fr., *K. Dalazoana* (HUPG 18370); Furnas Gêmeas, [25.IV](#).2003, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 1721 (HUPG 18674); Represa dos Alagados, 24.X.2009, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG 16076); 05.V.2010, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG); 25.V.2010, fl. e fr., *R.S. Moro* (HUPG 16717); 09.XII.2010, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG); Usina São Jorge, [25.IX](#).2002, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG).

Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Balsa Nova**, São Luiz do Purunã, 10.III.1989, fl. e fr., *R. Kummrow s.n.* (US 3191517); 27.III.2014, fl. e fr., *J.M. Silva* 8506 (ICN 186162); (BHCB 171559); *M. Selusniaki* s.n. (HUCP 21842); (HUCP 21851); **Campo Largo**, São Luiz do Purunã, [21.IV](#).2010, fl. e fr., *R. Ristow* 580 (IRAI 2086); **Campo Magro**, Juruí, [04.IV](#).2022, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 4291 (EFC 22192); **Coronel Domingo Soares**, 21.I.2013, fl. e fr., *S. Campestrini* 515 (FLOR 50644); **Guarapuava**, Fazenda Três Capões, [19.II](#).1971, fl. e fr., *G. Hatschbach* 26335 (RFA 11487); **Jaguariaíva**, Parque Estadual do Cerrado, 30.III.2012, fl. e fr., *O.S. Ribas* 8546 (CESJ 65128); **Palmas**, ReViS, 19.I.2013, fl. e fr., *S. Campestrini* 266 (FLOR 50404); 22.I.2013, fl. e fr., *S. Campestrini* 385 (FLOR 50523); **Palmeira**, Recanto dos Papagaios, 13.V.1992, *J.M. Silva* 1122 (FLOR 24130); Rio dos Papagaios, [02.IV](#).2006, fl. e fr., *M.G. Caxambú* 1089 (HCF 3550); [20.IV](#).2008, fl. e fr., *M.G. Caxambú* 2162 (HCF 6788).

2. *Stevia cinerascens* Sch.Bip. ex Baker., Fl. Bras. **2**. 6(2): 209 (1876) (Fig. 4B)

Typus: Brasil. 1949, F. Sello (K 000488750)

Subarbusto ereto com até 30 cm, simples ou pouco ramificado, **caule** glabro a pubescente e glanduloso-estipitado, entre-nós com 0,37-1,0 cm. **Folhas** opostas ou alternas trísticas, ascendentes, sésseis, lâmina lanceolada, 2,05-2,48 cm comp. x 0,43-0,79 cm larg., ápice e base agudas, margem serrilhada com hidatódios, faces glanduloso-pontuadas, glanduloso-estipitadas e levemente pubescente nas nervuras, inconspícua trinérvea. **Capítulos** pedunculados paniculiformes, laxos.

Pedúnculos glanduloso-estipitados, 0,53-0,86 cm comp. **Brácteas involucrais** verdes a púrpuras, lanceoladas a oblanceoladas, ápice agudo, glanduloso-pontuadas e glanduloso-estipitadas, 4,0-4,2 mm comp. x 0,9-1,1 mm larg. **Flores** com lobos ovados róseos e tubo púrpuro, 4,0-4,5 mm comp. **Cipselas** glanduloso-pontuadas, costas esparso-setosas, 1,2-1,4 mm comp. **Pápus** homocárpico (tipo III) com 10-14 aristas, 4,0-4,4 mm comp.

Fenologia: Floresce entre os meses de novembro a junho.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia cinerascens* é endêmica do Brasil, dos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Pampa. Possui ocorrência confirmada na região Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), ocorrendo em vegetação de Campo Limpo e Cerrado (*lato sensu*) (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Nos Campos Gerais foi encontrada em dois municípios (Fig. 5) em áreas de afloramento rochoso.

Categorização de Ameaça: Não avaliada.

Comentários: *Stevia cinerascens* apresenta relativamente poucas coletas para o Estado e necessita de mais dados para uma descrição abrangente. Pode ser distinguida morfológicamente pelas suas folhas lanceoladas com margem serrilhada e a presença de hidatódios na margem.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Araucária**, [22.XI](#).1963, fl. e fr., *E. Ferreira* 97 (MBM 53639); **Curitiba**, Centro Politécnico, [05.IV](#).1984, fl. e fr., *A.C. Cervi* 2257 (UPCB 19882); Quartel General 5a DE, [28.XI](#).2017, fl. e fr., *L.V. Graf* 122 (UPCB 98874); **Pinhão**, Rio Jordão, 13.III.1991, fl. e fr., *G. Hatschbach* 55257 (MBM 143006); **Ponta Grossa**, Fazenda Cambiju, [20.XI](#).2023, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 4 (HUPG 23588); **Rio Bonito do Iguazú**, Rio Iguazú, [21.VI](#).1995, fl. e fr., *C. Poliquesi* 289 (MBM 189068).

Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Castro**, Rio São João, 14.XII.1965, fl. e fr., *Reitz & Klein* 17845 (P02678180); **Curitiba**, Centro Politécnico, [05.IV](#).1984, fl. e fr., *A.C. Cervi* 2257 (HUCP 10773); **Dois Vizinhos**, Foz do Chopim, [17.IV](#).1970, fl. e fr., *G. Hatschbach* 24149 (US 3411364); **Guarapuava**, Fazenda Reserva, 13.III.1967, fl. e fr., *J.C. Lindeman* 4810 (U 1138261); **Tibagi**, Fazenda Monte Alegre, 03.V.1958, fl. e fr., *G. Hatschbach* 4530 (US 2985510).

3. *Stevia clausсенii* Sch.Bip. ex Baker., 203 (1876) (Fig. 4C)

Stevia clausсенii var. *glazioviana* Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 22(4-5): 724 (1897)

Stevia clausсенii var. *aristata* Sch.Bip.

Typus: Brasil, Minas Gerais. 1876. P.Claussen s.n. (*Holotypus* P 00704315)

Subarbusto ereto com 45-105 cm de altura, ramificado. **Caule** glabro a levemente pubescente, estriado, entre-nós com 1,30-5,20 cm. **Folhas** opostas decussadas, sésseis ou pecioladas (0,33-2,22 cm), lâmina ovada, 3,90-10,10 cm comp. x 1,64-4,43 cm larg., ápice agudo, margem crenado-serreada, base atenuada, ambas as faces glanduloso-pontuadas e esparso-pubescentes, trinérvea. **Capítulos** pedunculados paniculiformes, laxos. **Pedúnculos** pubescentes glanduloso-estipitados, 0,30-1,21 cm comp. **Brácteas involucrais** verdes, estreito-elípticas a oblanceoladas, pubescente, glanduloso-estipitadas, 6,0-6,8 mm comp. x 0,9-1,0 mm larg. **Flores** com lobos elípticos alvos, tubo púrpuro, 6,1-6,3 mm comp. **Cipselas** esparso glanduloso-pontuada, costas setosas, 4,4-4,6 mm comp. **Pápus** homocárpico (tipo III) ou heterocárpico (tipo IV) com até 10 aristas, 5,2-5,6 mm.

Fenologia: Floresce entre os meses de dezembro a junho.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia clausсенii* ocorre nos biomas de Cerrado e Mata Atlântica. Possui ocorrência confirmada na região Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) em vegetação de Campo Limpo, Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*) (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Nos Campos Gerais foi encontrada em sete municípios (Fig. 5) em áreas de afloramento rochoso, campo seco e campo úmido.

Categorização de Ameaça: Não avaliada.

Comentários: *Stevia clausсенii* pode ser distinguida morfológicamente pelas suas folhas ovadas, capítulos laxamente dispostos e pápus com até 10 aristas.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Campina Grande do Sul**, Morro Camacua, 12.III.1999, fl. e fr., C.V. Roderjan (HUPG 15714); 20.V.1999, fl. e fr., E. Barboza 290 (MBM 236016); Morro Capivari Grande, 29.V.1998, fl. e fr., C.V.

Roderjan 1387 (MBM 237150); Serra Capivari Grande, 15.I.1969, fl. e fr., *G. Hatschbach* 20764 (MBM 8821); 13.III.1990, fl. e fr., *J.M. Silva* 828 (MBM 135465); Serra do Capivari, 10.III.2007, fl. e fr., *J.M. Silva* 5562 (MBM 327383); *J.M. Silva* 5547 (MBM 327401); [15.IV](#).2015, fl. e fr., *M.L. Brotto* 1923 (MBM 396422); Serra do Ibitiraquire, 02.III.2013, fl. e fr., *P. Larocca* 50 (MBM 385849); [10.IV](#).2006, fl. e fr., *O.S. Ribas* 7220 (MBM 315081); **Castro**, PCH Rio Iapó, 02.V.2017, fl. e fr., *J.M. Silva* 9728 (MBM 408791); *J.M. Silva* 9813 (MBM 414421); **Curitiba**, Capão da Imbuia, 30.V.1967, fl. e fr., *N. Imaguire* 113 (MBM 298607); Parque Tanguá, [13.IV](#).2018, fl. e fr., *L.V. Graf* 216 (UPCB 96835); **Guarapuava**, Salto São Francisco, [06.II](#).2007, fl. e fr., *J.M. Silva* 5478 (MBM 326148); **Guaratuba**, Serra do Araçatuba, 21.I.1994, fl. e fr., *R. Kummrow* 3389 (MBM 165594); 27.I.1998, fl. e fr., *E.P. Santos* 440 (MBM 232772); 12.V.1998, fl. e fr., *E.P. Santos* 473 (MBM 232773); [23.II](#).2002, fl. e fr., *O.S. Ribas* 4402 (MBM 277475); 05.III.2005, fl. e fr., *F.C. Souza* 16A (MBM 306865); **Jaguariaíva**, Parque Estadual do Cerrado, 29.I.2000, fl. e fr., *L. Linsingen* 86 (MBM 277476); **Lapa**, Rio Capivari, 07.III.2002, fl. e fr., *O.S. Ribas* 4547 (MBM 277474); Rio da Várzea, 12.V.2006, fl. e fr., *O.S. Ribas* 725 (FUEL 41598); Volta Grande, 31.III.1992, fl. e fr., *A.P. Frederico* s.n. (FUEL 10233); **Morretes**, Serra Marumbi, [24.IV](#).1970, fl. e fr., *G. Hatschbach* 24196 (MBM 15912); 01.V.1974, fl. e fr., *R. Lange* 8 (MBM 266742); [22.II](#).2005, fl. e fr., *E.F. Costa* 41 (MBM 304632); [09.II](#).2014, fl. e fr., *E.D. Lozano* 2608 (MBM 405370); **Palmas**, Fazenda Coxilhão, 27.I.2010, fl. e fr., *L.P. Souza* 67 (UPCB 89935); **Palmeira**, Recanto dos Papagaios, [01.IV](#).2008, fl. e fr., *J.M. Silva* 6371 (MBM 339555); 14.I.2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 17 (HUPG 23600); *L.G.A. Kaminski* 18 (HUPG 23601); [08.II](#).2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 19 (HUPG 23602); [05.IV](#).2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 47 (HUPG 23630); *L.G.A. Kaminski* 48 (HUPG 23631); **Piên**, Pedreira Boa Vista, 06.III.2007, fl. e fr., *C. Poliquesi* 689 (MBM 331935); **Piraí do Sul**, Fundão, [26.II](#).2007, fl. e fr., *E. Barboza* 2068 (MBM 327404), Piraí da Serra, 11.XII.2013, fl. e fr., *R.S. Moro* s.n. (HUPG 20689); **Piraquara**, Morro do Canal, [03.II](#).2004, fl. e fr., *O.S. Ribas* 5860 (MBM 291554); Serra do Emboque, 09.III.1971, fl. e fr., *G. Hatschbach* 26525 (MBM 18533); **Ponta Grossa**, Cachoeira da Mariquinha, 09.III.2007, fl. e fr., *J.M. Silva* 5581 (MBM 328928); Capão da Onça, [10.IV](#).1992, fl. e fr., *R.S. Moro* s.n. (HUPG 950); Fazenda Santana, [20.II](#).2003, fl. e fr., *O.S. Ribas* 5048 (MBM 281613), Parque Estadual de Vila Velha, [11.IV](#).2005, fl. e fr., *T.H. Novochadlo* (HUPG 13251); **Quatro Barras**, Borda do Campo, [18.IV](#).2007, fl. e fr., *E.F. Costa* 82 (MBM 328946); Morro

Anhangava, [13.IV](#).1994, fl. e fr., *J.M. Silva* 1326 (MBM 167370); 06.III.2005, fl. e fr., *E.J. Stange* 115 (MBM 305547); *E.J. Stange* 111 (MBM 305548); 18.III.2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 29 (HUPG 23612); *L.G.A. Kaminski* 30 (HUPG 23613); *L.G.A. Kaminski* 31 (HUPG 23614); **Tijucas do Sul**, Serra do Araçatuba, [06.II](#).2016, fl. e fr., *P.C. Ferreira* 81 (MBM 406208); Serra Papanduva, 31.XII.1997, fl. e fr., *O.S. Ribas* 2218 (MBM 219911); [30.IV](#).1999, fl. e fr., *J.M. Silva* 2959 (MBM 254070); 27.I.2010, fl. e fr., *O.S. Ribas* 8378 (FUEL 54296).

Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Antonina**, Serra do Ibitiraquire, 16.V.2015, fl. e fr., *C.T. Blum* 2134 (EFC 14140); **Araucária**, REPAR, [02.IV](#).2012, fl. e fr., *B. Silva* 197 (EFC 11101); **Campina Grande do Sul**, Morro Capivari Grande, [02.IV](#).1998, fl. e fr., *C.V. Roderjan* 1487 (EFC 7828); Pico Camapuã, 12.III.1999, fl. e fr., *C.V. Roderjan* 1571 (EFC 8289); Pico Caratuva, [19.II](#).2021, fl. e fr., *I. Souza* 1010 (EFC 22430); 18.III.2022, fl. e fr., *I. Souza* 1433 (EFC 22586); Serra do Capivari, [18.IV](#).2014, fl. e fr., *R.R. Voltz* 702 (EFC 14534); [16.IV](#).2015, fl. e fr., *Y.S. Kuniyoshi* 6446 (EFC 14076); *R.S. Vieira* 728 (EFC 13857); Serra do Ibitiraquire, [27.IV](#).1995, fl. e fr., *A.P. Tramujas* 708 (EFC 17317); [02.IV](#).2015, fl. e fr., *R.S. Vieira* 702 (EFC 13751); Serra dos Órgãos, [02.II](#).1991, fl. e fr., *A.P. Tramujas* 270 (EFC 2554); **Diamante do Norte**, Estação Ecológica de Caiuá, [26.IV](#).2008, fl. e fr., *J.M. Silva* 6576 (ICN 182841); **Guaratuba**, Serra do Araçatuba, 21.I.1994, fl. e fr., *R. Kummrow* 3389 (UFMT 16013); *J.M. Silva* 3389 (HUEFS 21828); **Morretes**, Serra Marumbi, [24.IV](#).1970, fl. e fr., *G. Hatschbach* 24196 (MO 3381264); 19.III.1997, fl. e fr., *A. Soares* 178 (HFC 3986); **Piraquara**, Morro do Canal, [12.IV](#).2015, fl. e fr., *R.R. Voltz* 512 (EFC 13843); 20.III.2016, fl. e fr., *R.S. Vieira* 899 (EFC 14871); Serra do Emboque, 09.XII.1971, fl. e fr., *G. Hatschbach* 26525 (RFA 11461); Serra do Marumbi, [02.VI](#).2014, fl. e fr., *R.S. Vieira* 388 (EFC 12916); **Quatro Barras**, 09.III.1989, fl. e fr., *C.V. Roderjan* 776 (EFC 1734); [13.IV](#).1994, fl. e fr., *J.M. Silva* 1323 (ESA 16409); Morro Anhangava, [06.IV](#).1990, fl. e fr., *Y.S. Kuniyoshi* 5518 (EFC 2156); 13.III.1997, fl. e fr., *J. Cordeiro* 1412 (SJRP 17674); 09.V.2015, fl. e fr., *R.S. Vieira* 736 (EFC 14075); **Tibagi**, Parque Estadual do Guartelá, 05.III.2004, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 789 (HUFU 41691); **Tijucas do Sul**, Serra Papanduva, 27.I.2010, fl. e fr., *O.S. Ribas* 8378 (HCF 17419).

4. *Stevia collina* Gardner., London J. Bot. 5: 458 (1846) (Fig. 4D)

Stevia commixta B.L.Rob., Contr. Gray Herb. 90: 9 (1930)

Stevia hyptifolia Gardner., London J. Bot. 6: 434 (1847)

Stevia pallida Mart. ex Baker., Fl. Bras. 6(2): 206 (1876)

Stevia collina var. *collina*

Stevia collina var. *hyptifolia* (Gardner) Baker, Fl. Bras. 6(2): 207 (1876)

Typus: Brasil, Minas Gerais. 1866, G. Gardner, 4839/3 (P 00704262)

Subarbusto ereto com 80-150 cm de altura. **Caule** pubescente, estriado, entre-nós com 1,79-4,17 cm. **Folhas** opostas decussadas, sésseis a pecioladas (0,35-0,61 cm), lâmina ovado-rombóide a amplo ovada, 2,63-3,80 cm comp. x 1,60-2,40 cm larg., ápice agudo a obtuso, margem crenada a crenado-serreada, base atenuada a truncada, faces pubescentes, glanduloso-pontuadas, trinérvea. **Capítulos** numerosos pedunculados em forma de corimbo, denso. **Pedúnculos** pubescentes, esparso glanduloso-pontuados, 0,07-0,90 cm. **Brácteas involucrais** verdes, estreito-elípticas, ápice agudo, pubescentes, glanduloso-pontuadas, 6,3-8,0 mm comp. x 0,9-1,5 mm larg. **Flores** com lobos elípticos alvos a lilás, tubo esverdeado, 5,1-5,8 mm. **Cipselas** glanduloso-pontuadas, raramente setosas, 2,5-3,6 mm comp. **Pápus** homocárpico (tipo III) com 13-20 aristas, 4,8-5,4 mm comp.

Fenologia: Floresce entre os meses de outubro a julho.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia collina* é endêmica do Brasil, dos biomas de Cerrado e Mata Atlântica. Possui ocorrência confirmada na região Centro-Oeste (Goiás), Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) em vegetação de Campo limpo e Cerrado (lato sensu) (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Nos Campos Gerais foi encontrada em 11 municípios (Fig. 5) em áreas de afloramento rochoso, campo seco e campo úmido.

Categorização de Ameaça: Pouco Preocupante (CNCFlora).

Comentários: *Stevia collina* pode ser distinguida morfológicamente pelas suas folhas ovadas, capítulos dispostos em corimbos densos, e de um pápus com até 20 aristas. Alguns exemplares coletados (HUPG 23617, 23618, 23619, 23620, 23621, 23622) demonstraram características semelhantes ao material *typus* de S.

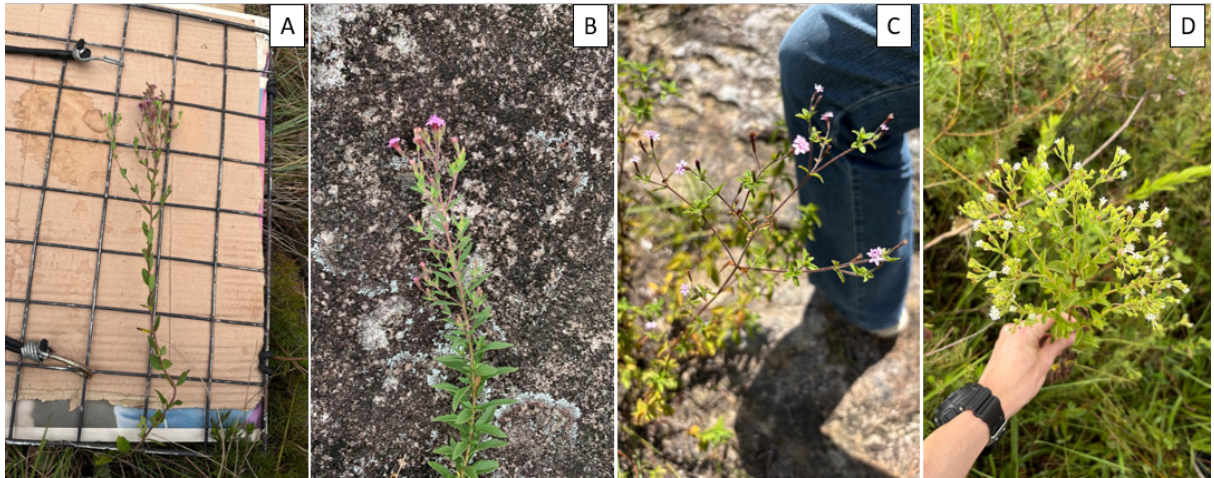
menthaefolia Sch.Bip., como o caule densamente pubescente e os capítulos com pedúnculos curtos e densamente agrupados. Porém, os materiais diferem pela presença de um pápus com até 20 aristas, enquanto *S. menthaefolia* pode apresentar até dez, logo, os exemplares foram mantidos como *S. collina*.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Almirante Tamandaré**, Morro do Sumidouro, [14.II.2020](#), fl. e fr., *M.L. Brotto* 5811 (MBM 446676); 20.III.2023, fl. e fr., *M.L. Brotto* 5444 (MBM 447027); Rio Barigui, [27.II.1982](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 44600 (MBM 73571); **Balsa Nova**, Rio dos Papagaios, 14.III.1968, fl. e fr., *G. Hatschbach* 18746 (MBM 6840); **Campo do Tenente**, Rio Campo do Tenente, 02.III.2002, fl. e fr., *J. Cordeiro* 2011 (MBM 277473); **Campo Magro**, Morro da Palha, 09.X.2022, *F. Marinero* 2417 (MBM 445424); 23.X.2022, fl. e fr., *F. Marinero* 2431 (MBM 445438); **Curitiba**, III.1952, fl. e fr., *G. Tessman* 732 (MBM 5297); CIC, [19.XI.2014](#), fl. e fr., *J.T. Motta* 4520 (MBM 400107); [11.II.2015](#), fl. e fr., *J.T. Motta* 4585 (MBM 400212); Colônia Órleans, XI.1972, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 4747 (MBM 191205); Jardim Botânico, [09.II.2000](#), fl. e fr., *J.M. Cruz* 254 (MBM 244158); 30.VII.2015, fl. e fr., *M.L. Brotto* 1971 (MBM 400503); Jardim Petrópolis, [13.IV.1992](#), fl. e fr., *J.M. Silva* 1097 (MBM 150973); Parque Barigui, 24.III.1965, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 1657 (MBM 191206); Recanto das Araucárias, 08.XII.1987, fl. e fr., *J. Cordeiro* 483 (MBM 119694); Santa Felicidade, 28.III.1998, fl. e fr., *W. Amaral* 104 (MBM 384488); UFPR, 18.III.1982, fl. e fr., *N. Imaguire* 5695 (MBM 168721); **Guarapuava**, Candói, [19.II.1971](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 2649 (MBM 18555); **Jaguariaíva**, 17.I.1965, fl. e fr., *G. Hatschbach* 12198 (MBM 42523); Parque Estadual Vale do Codó, [06.IV.2025](#), fl. e fr., *J. Iarmul s.n.* (HUPG 23583); PR-151, [24.IV.1988](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 51953 (MBM 121638), **Lapa**, Rio Capivari, 07.III.2002, fl. e fr., *O.S. Ribas* 4576 (MBM 277472); *O.S. Ribas* 4569 (MBM 277477); Rio Passa Dois, 05.III.1973, fl. e fr., *G. Hatschbach* 31734 (MBM 25369); **Laranjeiras do Sul**, [14.IV.1965](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 12545 (MBM 42524); **Palmeira**, Recanto dos Papagaios, 30.III.2014, fl. e fr., *J.M. Silva* 8522 (MBM 389126); Rio Capivara, 08.III.1984, fl. e fr., *G. Hatschbach* 47831 (MBM 90125); Rio Tibagi, 31.III.1963, fl. e fr., *G. Hatschbach* 9994 (MBM 53648); **Piraí do Sul**, Joaquim Murtinho, 21.III.1968, fl. e fr., *G. Hatschbach* 18807 (MBM 6041); **Ponta Grossa**, Arroio Quebra Perna, 02.III.1962, fl. e fr., *G. Hatschbach* 9014 (MBM 53645); Lagoa Dourada, [17.XI.1977](#), fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 8820 (MBM 298626); PR-151,

[02.IV](#).2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 34 (HUPG 23617); *L.G.A. Kaminski* 35 (HUPG 23618); *L.G.A. Kaminski* 36 (HUPG 23619); *L.G.A. Kaminski* 37 (HUPG 23620); *L.G.A. Kaminski* 38 (HUPG 23621); *L.G.A. Kaminski* 39 (HUPG 23622); **Porto Amazonas**, Rio dos Papagaios, 13.III.1988, fl. e fr., *R. Kummrow* 3025 (MBM 245222); **Rio Branco do Sul**, Itaperuçu, 24.III.1971, fl. e fr., *G. Hatschbach* 26582 (MBM 18554); **Rio Negro**, Campo do Tenente, [01.IV](#).1951, fl. e fr., *G. Hatschbach* 2205 (MBM 42527); **São José dos Pinhais**, Rio Guamirim, [11.II](#).1978, fl. e fr., *G. Hatschbach* 40963 (MBM 56294); **Sengés**, PCH Fazenda Entre Rios, 26.III.2016, fl. e fr., *J.M. Silva* 9283 (MBM 406525); Rio Itararé, [15.VI](#).1971, fl. e fr., *G. Hatschbach* 26734 (MBM 18553).

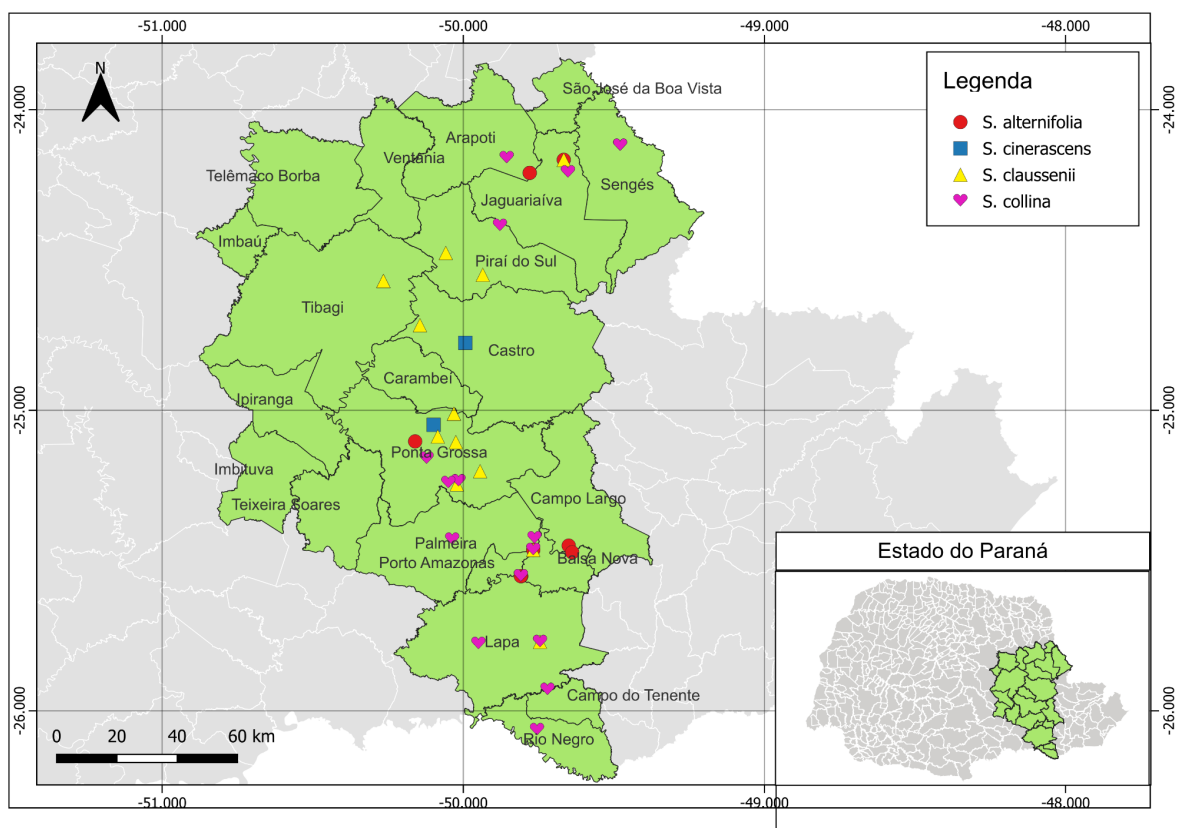
Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Almirante Tamandaré**, Morro do Sumidouro, [12.II](#).2024, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 5977 (EFC 24260); 26.III.2024, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 6372 (EFC 24329); **Arapoti**, PR-239, 23.III.2013, fl. e fr., *R. Balbino* s.n. (HCF 12076); **Curitiba**, [11.II](#).2015, fl. e fr., *J.T. Motta* 4585 (VIES 40883); Jardim Petrópolis, 13.IV.1992, fl. e fr., *G. Hatschbach* 1097 (HUFU 24281); Parque Tanguá, 24.III.2021, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 1848 (EFC 19396); UFPR, 25.III.2021, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 1867 (EFC 19414); **Lapa**, Rio Capivari, 07.III.2002, fl. e fr., *O.S. Ribas* 4569 (HUFU 53645); **Palmeira**, Rio dos Papagaios, [28.II](#).2006, fl. e fr., *M.G. Caxambú* 1065 (HCF 3526); [02.IV](#).2006, fl. e fr., *M.G. Caxambú* 1090 (HCF 3551); [20.IV](#).2008, fl. e fr., *M.G. Caxambú* 2158 (HCF 6784); **Sengés**, PCH Fazenda Entre Rios, 26.III.2016, fl. e fr., *J.M. Silva* 9283 (UNOP 12463).

Figura 4- *Stevia alternifolia* (a), *S. cinerascens* (b), *S. clausenii* (c) e *S. collina* (d).



Fonte: O autor

Figura 5- Mapa de distribuição geográfica de *Stevia alternifolia*, *S. cinerascens*, *S. clausenii* e *S. collina* nos Campos Gerais do Paraná.



Fonte: O autor

5. *Stevia gratioloides* Hook. & Arn., Compan. Bot. Mag. 1: 238 (1835) (Fig. 6A)

Stevia veronicae var. *gratioloides* (Hook. & Arn.) Baker., Fl. Bras. 6(2): 211 (1876)

Typus: Brasil. Rio Grande do Sul, “Rio Grande, *Tweedie*” s.n. (K 000488745)

Erva ou **subarbusto** ereto com 30-60 cm de altura, ramificado na metade superior, **caule** esparso-pubescente, estriado, entre-nós com 0,50-4,05 cm. **Folhas** opostas decussadas, adpressas nos ramos, concentradas na porção basal e diminuindo em direção ao ápice, sésseis a curto pecioladas (até 0,2 cm), lâminas basais oblongo-rombóides e superiores estreito-elípticas a lanceoladas, ápice obtuso, margem crenado-serreada, base atenuada a arredondada, 1,59-3,37 cm comp. x 0,82-1,46 cm larg., ambas as faces levemente glanduloso-pontuadas, esparso-pubescente, face abaxial com nervura conspícua, trinérvea. **Capítulos** pedunculados paniculiformes, laxos. **Pedúnculos** pubescentes e glanduloso-estipitados, 0,13-1,74 cm. **Brácteas involucrais** verdes a púrpuras, estreito-elípticas a oblanceoladas, ápice agudo a obtuso, pubescentes, glanduloso-pontuadas e glanduloso-estipitadas, 4,1-5,5 mm comp. x 0,7-1,2 mm larg. **Flores** com lobos estreito-elípticos róseos e tubo púrpuro, 5,0-6,2 mm comp. **Cipselas** glanduloso-pontuadas, costas setosas, 1,7-3,4 mm. **Pápus** homocárpico (tipo III) com 12-17 aristas, 4,7-5,9 mm.

Fenologia: Floresce entre os meses de dezembro a agosto.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia gratioloides* ocorre nos biomas de Mata Atlântica e Pampa. Possui ocorrência confirmada na região Sul (Rio Grande do Sul) em vegetação de Campo Limpo (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Apesar de não ser citada para o Paraná, foram coletados materiais que se assemelham morfológicamente à *S. gratioloides* nos municípios de Ponta Grossa e Tibagi, em áreas de campo seco (Fig. 7) resultando na sua adição à lista de espécies.

Categorização de Ameaça: Não avaliada.

Comentários: *S. gratioloides* recebeu sua designação de lectotipo por Rodríguez-Craverro, Gutiérrez e Katinas (2017), sendo anteriormente considerada uma variação de *S. veronicae* DC. A espécie é morfológicamente mais próxima de

S. tenuis, porém se diferencia da mesma por apresentar folhas coriáceas e pubescentes.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Ponta Grossa**, Estrada do Alagados, [02.IV.2025](#), fl. e fr., L.G.A. Kaminski 45 (HUPG 23628); L.G.A. Kaminski 46 (HUPG 23629); PR-151, [02.IV.2025](#), fl. e fr., L.G.A. Kaminski 41 (HUPG 23624); [21.II.2025](#), fl. e fr., L.G.A. Kaminski 25 (HUPG 23608); L.G.A. Kaminski 26 (HUPG 23609); Rio São Jorge, 23.III.2025, fl. e fr., L.G.A. Kaminski 32 (HUPG 23615). **Tibagi**, Parque Estadual do Guartelá, 05.III.2004, fl. e fr., M.R.B. Carmo 789 (HUPG 12150).

6. *Stevia leptophylla* Sch.Bip. ex Baker., Fl. Bras. 6(2): 205 (1876) (Fig. 6B,C)

Stevia guaranitica Chodat., Bull. Herb. Boissier, ser. 2, 3: 704 (1903)

Typus: Brasil. 1826, L.Riedel, 718 (K000488762)

Erva ou **subarbusto** ereto com 10-60 cm de altura, ramificado na porção superior. **Caule** levemente pubescente e glanduloso-pontuado, densamente folhosos, entre-nós com 0,05-0,50 cm. **Folhas** alternas denso espiraladas, superiores alternas, sésseis, lâmina filiforme ou linear, 0,4-2,5 cm comp. x 0,03-0,15 cm larg., margem inteira, ambas as faces densamente glanduloso-pontuadas, uninérvea. **Capítulos** pedunculados solitários, paniculiformes ou corimbiformes, laxos. **Pedúnculos** pubescentes, glanduloso-pontuados e glanduloso-estipitados, 0,80-2,80 cm comp. **Brácteas involucrais** verdes a púrpuras, estreito-elípticas a lanceoladas, ápice agudo, pubescente glanduloso-pontuados e glanduloso-estipitados, 4,5-6,0 mm comp, x 0,6-1,2 mm larg. **Flores** com lobos estreito-elípticos alvos ou róseos e tubo púrpuro, 5,2-5,3 mm comp. **Cipselas** glanduloso-pontuada, costas setosas, 2,6-3,0 mm comp. **Pápus** homocárpico (tipo III) com 8-15 aristas, 4,1-4,8 mm comp.

Fenologia: Floresce entre os meses de setembro a julho.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia leptophylla* ocorre nos biomas de Cerrado e Mata Atlântica. Possui ocorrência confirmada apenas nos estados do Paraná e sul de São Paulo, em vegetação de Campo Limpo (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Nos Campos Gerais foi encontrada em 13 municípios (Fig. 7) em áreas de afloramento rochoso, campo seco e campo úmido.

Categorização de Ameaça: Em Perigo (CNCFlora).

Comentários: De maneira geral, *Stevia leptophylla* pode ser diferenciada morfológicamente pelas suas folhas estreitas, densamente alternas-espíraladas, glanduloso-pontuadas, com margem inteira, e pelo número de aristas do pápus variando de 8-15.

Porém, análises do material tombado e observações de indivíduos *in situ* demonstraram a presença de variabilidade morfológica intraespecífica, resultando na separação de dois morfotipos distintos para a espécie. O primeiro (Fig. 6B), tratado neste trabalho como morfotipo I, possui folhas filiformes cilíndricas e flores com lobos alvos, semelhante ao material original da espécie, e o segundo (Fig. 6C), tratado como morfotipo II, com folhas lineares planas e flores com lobos róseos.

Em relação à ocorrência geográfica, o primeiro morfotipo observado possui uma distribuição mais ampla, ocorrendo desde o norte dos Campos Gerais (Sengés) até o município de Palmeira, enquanto o segundo ocorre desde a região central (Ponta Grossa) até o sul dos Campos Gerais (Lapa). Ambos possuem ocorrência conjunta no município de Ponta Grossa, descartando a possibilidade de diferença morfológica por variação ambiental.

O morfotipo I (Fig. 6B) se assemelha tanto morfológicamente como geograficamente ao material original de *S. leptophylla*, que se encontra depositado no Herbário K (K000488762, Riedel 718), coletada no ano de 1826 na Fazenda Morungava, município de Sengés e divisa com o Estado de São Paulo (24°07'28.5"S 49°24'07.6"W).

Além disso, análises de espécimes tombados demonstram uma similaridade na descrição morfológica com *S. multiaristata* Spreng., além de diversas identificações errôneas de *S. leptophylla* como *S. satureiifolia* (Lam.) Sch.Bip. ex Klotzsch, e de seu sinônimo nomenclatural *S. linearifolia* Steud. Tais espécies demonstram maior similaridade principalmente pelas suas folhas estreitas, porém o formato específico das folhas, a disposição dos capítulos e o tipo de fruto são diferenças morfológicas notáveis entre elas (Tab. 4). Registros de coletas consultados (*speciesLink*, 2026) também indicam uma separação geográfica de *S. leptophylla*, que apresenta ocorrência brasileira no Paraná e sul de São Paulo, com

S. multiaristata e *S. satureiifolia*, que ocorrem no Estado do Rio Grande do Sul. (Tab. 4).

Tabela 4 - Comparação das características morfológicas e geográficas que separam *S. leptophylla*, *S. multiaristata* e *S. satureiifolia*.

Caracteres/Taxa	<i>S. leptophylla</i> (morfotipo I)	<i>S. leptophylla</i> (morfotipo II)	<i>S. satureiifolia</i>	<i>S. multiaristata</i>
Filotaxia	Alternata	Alternata	Verticilada	Oposta
Formato das folhas	Filiformes cilíndricas	Lineares planas	Lineares	Linear-elípticas
Capitulescência	Capítulos solitários ou paniculiforme, laxos	Paniculiforme ou corimbiforme, laxos	Corimbos densos	Paniculiforme, laxos
Cor dos lobos das flores	Alvas	Róseas	Róseas	Róseas
Tipos de frutos	Homocárpico	Homocárpico	Heterocárpico	Homocárpico
Ocorrência geográfica	Brasil (PR e SP) e Paraguai	Brasil (PR)	Argentina, Brasil (RS), e Uruguai	Argentina, Brasil (RS), Paraguai e Uruguai

Fonte: O autor

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Balsa Nova**, Ponte dos Arcos, 18.III.2006, fl. e fr., C. Kazua (HUPG 15720); Recanto dos Papagaios, 17.I.1992, fl. e fr., G. Hatschbach 461 (MBM 150970); São Luiz do Purunã, 24.III.1988, fl. e fr., J.M. Silva 501 (MBM 121678); **Campo Largo**, São Luiz do Purunã, 06.I.1948, fl. e fr., R. Hertel s.n. (FUEL 23561); 28.XII.1951, fl. e fr., G. Tessman s.n. (MBM 5141); **Carambeí**, Vale do Rio São João, 22.III.2007, fl. e fr., L.M.O. Ritter (HUPG 2939); 10.III.2011, fl. e fr., M.R.F. Nogueira (HUPG 17927); 07.V.2011, fl. e fr., P.M. Luz (HUPG 18538); **Castro**, 17.IV.2018, fl. e fr., F. Marinero 654 (MBM 416690); **Jaguariaíva**, Fazenda Barros, 09.II.1997, fl. e fr., O.S. Ribas 1653 (MBM 229752); Fazenda Cajurú, 18.I.1965, fl. e fr., G. Hatschbach 12263 (MBM 53661); Laje Cinco Reis, 03.III.1966, fl. e fr., J. Lindemann 1443 (MBM 10273); Parque Estadual do Cerrado, 12.VII.2005, fl. e fr., E. Barboza 1066 (MBM 306198); Ribeirão Grota Funda, 03.XII.1964, fl. e fr., G. Hatschbach 11929 (MBM 53610); 11.IV.2025, fl. e fr., L.G.A. Kaminski 51 (HUPG 23634); **Lapa**, 16.III.1973, fl. e fr., L.T. Dombrowski 4575 (MBM 191203); Colônia Augusta, 19.V.2006, fl. e fr., J.M. Silva 4762 (FUEL 55267); Parque Estadual do

Monge, 17.XII.2014, fl. e fr., *E.D. Lozano* 2891 (MBM 405399); Rio Capivari, 07.III.2002, fl. e fr., *O.S. Ribas* 4561 (MBM 277471); Rio Passa Dois, [17.IX](#).1966, fl. e fr., *G. Hatschbach* 14055 (MBM 42520); Volta Grande, [27.II](#).1992, fl. e fr., *A.P. Frederico s.n.* (FUEL 9323); 13.V.1992, fl. e fr., *J.M. Silva* 1132 (MBM 153521); **Palmeira**, [10.IV](#).1979, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 10271 (MBM 191204); III.1981, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 13584 (MBM 191201); Fazenda Capão das Almas, [22.II](#).2013, fl. e fr., *E.D. Lozano* 1224 (MBM 405292); Fazenda Santa Rita, 28.III.1990, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 14360 (MBM 191200); Recanto dos Papagaios, 15.I.1992, fl. e fr., *P.M. Ruas s.n.* (FUEL 9270); [27.II](#).1992, fl. e fr., *A.P. Frederico s.n.* (FUEL 9329); 13.V.1992, fl. e fr., *J.M. Silva* 1123 (FUEL 19426); [11.II](#).1993, fl. e fr., *O.S. Ribas* 503 (MBM 156810); [05.IV](#).2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 49 (HUPG 23632); 12.III.1993, fl. e fr., *A.P. Frederico s.n.* (FUEL 10236); *P.M. Ruas s.n.* (FUEL 10242); Rio dos Papagaios, 08.V.1967, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 2553 (MBM 277226); 11.III.1973, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 4529 (MBM 191202); 15.I.1992, fl. e fr., *P.M. Ruas s.n.* (FUEL 9268); [22.IV](#).1993, fl. e fr., *A.C. Cervi s.n.* (UPCB 30263); Rio Lajeado, [20.IV](#).2000, fl. e fr., *E. Barbosa* 481 (FUEL 31307); Rio Tibagi, [14.II](#).2007, fl. e fr., *J.M. Silva* 5529 (MBM 326176); Serra das Almas, 12.I.1966, fl. e fr., *G. Hatschbach* 13504 (MBM 3185); **Piraí do Sul**, Fazenda Santa Rita, [02.XI](#).1998, fl. e fr., *O.S. Ribas* 2806 (MBM 245291); Serra Das Furnas, 31.III.1957, fl. e fr., *G. Hatschbach* 3730 (MBM 42528); **Ponta Grossa**, Cachoeira da Mariquinha, [12.VI](#).2019, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 22431 (HUPG 22431); Estrada do Alagados, [02.IV](#).2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 42 (HUPG 23625); *L.G.A. Kaminski* 43 (HUPG 23626); *L.G.A. Kaminski* 44 (HUPG 23627); Fazenda Cambiju, [20.XI](#).2023, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 2 (HUPG 23586); *L.G.A. Kaminski* 3 (HUPG 23587); *L.G.A. Kaminski* 21 (HUPG 23604); [15.II](#).2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 24 (HUPG 23607); Fazenda Lagoa Dourada, [11.II](#).1948, fl. e fr., *G. Tessman* 2862 (MBM 264326); Furnas Gêmeas, [25.IV](#).2003, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 110 (HUPG 14037); [22.IV](#).2004, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 560 (HUPG 14043); [28.IV](#).2009, fl. e fr., *A.J.P. Marcondes s.n.* (HUPG 17181); *E. Milan* 13 (HUPG 17182); 14.III.2016, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 1872 (HUPG 21692); *M.R.B. Carmo* (HUPG 22367); Parque Estadual do Monge, [18.IV](#).2025, *M.A. Santos* (HUPG 23584); Parque Estadual de Vila Velha, 22.V.1990, fl. e fr., *A.C. Cervi s.n.* (HUPG 4767); [03.IV](#).1992, fl. e fr., *R.S. Moro* 296 (HUPG 821); [14.IV](#).1992, fl. e fr., *J.M. Silva* 1107 (MBM 150982); 01.V.1996, fl. e fr., *R. Kalzmarech s.n.* (HUPG 705); [22.IV](#).1999, fl. e fr., *I.J.M. Takeda s.n.* (HUPG 9410); 10.VII.2006, fl. e fr., *K.*

Dalazoana s.n. (HUPG 18377); [07.XI](#).2012, fl. e fr., *A.R. Silva s.n.* (HUPG 20315); 06.III.2013, fl. e fr., *A. Silva s.n.* (HUPG 20366); 21.I.2016, fl. e fr., *A.R. Silva s.n.* (HUPG 21587); 18.III.2016, fl. e fr., *A.R. Silva s.n.* (HUPG 21584); [27.II](#).2017, fl. e fr., *A.R. Silva s.n.* (HUPG 21887); [18.VI](#).2024, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski 10* (HUPG 23593); *L.G.A. Kaminski 11* (HUPG 23594); [05.XI](#).2024, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski 12* (HUPG 23595); 16.XII.2024, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski 13* (HUPG 23596); 14.I.2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski 14* (HUPG 23597); [13.II](#).2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski 20* (HUPG 23603); Represa dos Alagados, 05.V.2010, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG 16763); Rio Pitangui, 03.X.2008, fl. e fr., *Dalazoana s.n.* (HUPG 15367); Rio São Jorge, 23.III.2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski 33* (HUPG 23616); **Porto Amazonas**, Rio Iguaçú, 27.X.2021, fl. e fr., *E.D. Lozano 5243* (MBM 440483); **Sengés**, Rio Verde, [08.IV](#).1995, fl. e fr., *M.L. Azevedo* (FUEL 16772); **Tibagi**, Parque Estadual do Guartelá, s.d., fl. e fr., *M.R.B. Carmo 1152* (HUPG 12375); Riacho do Pedregulho, 12.III.1994, fl. e fr., *Oliveira s.n.* (HUPG 7872); **Ventania**, Morro do Chapéu, [17.IX](#).2005, fl. e fr., *D.A. Estevan* (FUEL 38169).

Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Balsa Nova**, Fazenda Morungava, II.1826, *Riedel 718* (K000488762); **Campo Largo**, São Luiz do Purunã, 03.III.1946, fl. e fr., *G. Hatschbach 204* (SP 80651); **Lapa**, Vale do Canivete, [16.II](#).2022, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol 4895* (EFC 23435); Parque Estadual do Monge, 17.XII.2014, fl. e fr., *E.D. Lozano 2891* (SP 491757); 01.V.2006, fl. e fr., *R. Wasum s.n.* (ECT 874); **Palmeira**, Córrego da Anta, 02.I.1975, fl. e fr., *G. Hatschbach 35881* (SP 129574); Rio dos Papagaios, [11.IV](#).1971, fl. e fr., *G. Hatschbach 26640* (UEC 23424); [07.XI](#).2004, fl. e fr., *M.G. Caxambú 690* (HCF 1626); [28.II](#).2006, fl. e fr., *M.G. Caxambú 1076* (HCF 3537); **Ponta Grossa**, Parque Estadual de Vila Velha, [19.II](#).2012, fl. e fr., *J.M. Silva 8217* (UNOP 7889); 19.III.2012, fl. e fr., *J.M. Silva 8217* (IRAI 5704); PR-151, [05.XI](#).1977, fl. e fr., *G.J. Shepherd s.n.* (UEC 23422); **Porto Amazonas**, São Luiz do Purunã, [10.IV](#).2021, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol 2021* (EFC 19958); 19.III.2023, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol 5090* (EFC 23642); **Tibagi**, Sítio Sete Quedas, 18.V.2014, fl. e fr., *E.L. Siqueira 1014* (HCF 14512).

7. *Stevia lundiana* DC., Prodr. 5: 122 (1836) (Fig. 6D)

Stevia gracilipes Mart. ex Baker., Fl. Bras. 6(2): 210 (1876)

Typus: Brasil, São Paulo. 1835, P. Lund, 627 (P 00704398)

Erva ou **subarbusto** ereto com 30-70 cm de altura, ramificado na metade superior. **Caule** levemente pubescente, estriado, entre-nós com 1,27-2,90 cm. **Folhas** opostas decussadas e superiores geralmente alternas, sésseis, adpressas nos ramos, lâmina lanceolada, 2,17-2,56 cm comp. x 0,90-0,96 cm larg., ápice agudo, margem crenada a serreada, base aguda a cuneada, ambas as faces glanduloso-pontuadas, hirsutas nas nervuras, face abaxial com nervura conspícua, trinérvea. **Capítulos** pedunculados paniculiformes, laxos. **Pedúnculos** pubescentes, glanduloso-estipitados, 0,95-3,04 cm de comp. **Brácteas involucrais** púrpuras, elípticas a oblanceoladas com 5,4-5,5 mm comp. x 1,2-1,5 mm larg., ápice agudo, pubescente, glanduloso-estipitada e pontuada, **Flores** com lobos elípticos róseos, tubo púrpuro com 4,4-6,0 mm comp. **Cipselas** glanduloso-pontuada, costas setosas, 1,4-3,1 mm comp., **Pápus** homocárpico (tipo III) com 13-18 aristas, 4,9-5,1 mm de comp.

Fenologia: Floresce entre os meses de novembro a maio.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia lundiana* ocorre nos biomas de Cerrado e Mata Atlântica. Possui ocorrência confirmada na região Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) em vegetação de Campo Limpo, Campo Rupestre e Cerrado (lato sensu) (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Nos Campos Gerais foi encontrada em nove municípios (Fig. 7) em áreas de afloramento rochoso e campo seco.

Categorização de Ameaça: Não avaliada

Comentários: *Stevia lundiana* é morfologicamente mais próxima de *S. alternifolia* pela presença de folhas adpressas nos ramos, porém se diferencia da mesma por apresentar formato da lâmina foliar mais estreita e nervura conspícua na face abaxial.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Almirante Tamandaré**, Morro do Sumidouro, [14.II.2020](#), fl. e fr., *M.L. Brotto* 5817 (MBM 446682); *J.T. Motta* 4827 (MBM 446719); **Balsa Nova**, São Luiz do Purunã, 18.III.1981, fl. e fr., *R. Kummrow* 1504 (MBM 78547); Tamanduá, 14.III.1968, fl. e fr., *G. Hatschbach* 18716 (MBM 6046); **Campo Largo**, São Luiz do Purunã, 12.III.1999, fl. e fr., *R. Goldenberg* 496 (UPCB 37704); **Campo Magro**, Juruqui, 05.V.2021, fl. e fr., *M.L. Brotto* 4241 (MBM 432742); **Carambeí**, Vale do Rio São João, 22.III.2007, fl. e fr., *L.M.O. Ritter* (HUPG 2951); **Castro**, Rio São João, [14.IV.1966](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 14199 (MBM 3201); **Curitiba**, III.1952, fl. e fr., *G. Tessman* 805 (MBM 5298); 27.I.1966, fl. e fr., *J. Lindemann* 428 (MBM 4361); Capão da Imbuia, [12.II.1965](#), fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 1511A (MBM 287167); Parque da Cidade, 06.III.1981, fl. e fr., *J.R. Cure s.n.* (UPCB 11934); Vila Macedo, 16.III.1995, fl. e fr., *O.S. Ribas* 796 (MBM 175196); Vila Palorin, [26.II.1970](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 23920 (MBM 15904); **Guarapuava**, Fazenda Capão Redondo, [12.IV.1965](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 12529 (UPCB 6502); **Jaguariaíva**, BR-151, [24.IV.1988](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 51949 (MBM 121650); Estrada de ferro, 05.V.2006, fl. e fr., *E. Barboza* 1384B (MBM 316308); Fazenda Chapada Santo Antônio, [24.IV.1988](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 51959 (MBM 121647); Fazenda Rondon, [27.II.2007](#), fl. e fr., *E. Barboza* 2089 (MBM 327465); **Lapa**, Reserva Florestal Passa Dois, 18.III.1991, fl. e fr., *I.F. Barbola s.n.* (UPCB 18766); Rio Passa Dois, 17.III.1966, *G. Hatschbach* 14033 (MBM 3208); Volta Grande, 13.V.1992, fl. e fr., *J.M. Silva* 1134 (MBM 153526); **Palmas**, BR-280, 27.I.1985, fl. e fr., *A. Krapovickas* 39700 (MBM 104476); **Palmeira**, Córrego da Anta, 26.III.1984, fl. e fr., *G. Hatschbach* 47647 (MBM 90114); Recanto dos Papagaios, 04.III.2015, fl. e fr., *J.M. Silva* 8767 (MBM 402026); 14.I.2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 15 (HUPG 23598); Rio dos Papagaios, 24.III.1988, fl. e fr., *J.M. Silva* 505 (MBM 121631); **Ponta Grossa**, Fazenda Santana, [20.II.2003](#), fl. e fr., *O.S. Ribas* 5037 (MBM 281623); PR-151, 14.III.2023, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 2020b (HUPG 23580); [02.IV.2025](#), fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 40 (HUPG 23623); Represa dos Alagados, 13.VIII.2009, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG 16240); 14.X.2009, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG 16102); 24.X.2009, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG 15539); 20.III.2010, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG 16635); 05.V.2010, fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG); [09.VI.2010](#), fl. e fr., *R.S. Moro s.n.* (HUPG 16749); Sítio Família Martins, 14.III.2017, fl. e fr., *E.D. Lozano* 3618 (MBM 428652); **Sengés**, 08.X.1971, fl. e fr., *G. Hatschbach* 27182 (MBM 23199).

Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Almirante Tamandaré**, Morro do Sumidouro, 26.III.2024, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol s.n.* (EFC 24328); **Balsa Nova**, 02.V.1999, fl. e fr., *S.R. Ziller s.n.* (EFC 8905); Ponte dos Arcos, 11.V.2005, fl. e fr., *C. Kozera s.n.* (EFC 10579); São Luiz do Purunã, 03.X.1989, fl. e fr., *R. Kummrow* 3124 (NY 798969); 18.III.1981, fl. e fr., *R. Kummrow* 1504 (NY 798968); **Curitiba**, [25.II](#).1904, *P.K.H. Dusén* 3849 (R 152032); CIC, 05.III.2022, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 4227 (EFC 22134); [25.XI](#).2021, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 3211 (EFC 20761); Vila Macedo, 16.III.1995, fl. e fr., *O.S. Ribas* 796 (HUEM 4905); **Ponta Grossa**, 15.I.1909, fl. e fr., *G. Gehrt s.n.* (SP 3727); Parque Estadual de Vila Velha, 14.V.2013, fl. e fr., *L.A. Souza* 142 (HUEM 24556); **Porto Amazonas**, São Luiz do Purunã, [10.IV](#).2021, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 2029 (EFC 19960).

8. *Stevia myriadenia* Sch.Bip. ex Baker., Fl. Bras. 6(2): 206 (1876) (Fig. 6E)

Typus: Brasil. Sellow 4447 (B)

Subarbusto ou **arbusto** ereto com 30-75 cm de altura. Caule glanduloso-estipitado, estriado, entre-nós com 1,44-3,04 cm. **Folhas** opostas, pecioladas (0,44 - 0,60 cm), lâmina amplo-ovada, 1,86-3,03 cm comp. x 1,46-2,54 cm larg., ápice obtuso, margem crenado-serreada, base truncada, ambas as faces glanduloso-pontuadas, glanduloso-estipitado nas nervuras, coriáceas, trinérvea. **Capítulos** numerosos pedunculados em panículas corimbosas, laxos. **Pedúnculos** glanduloso-estipitados, 0,35-0,68 cm. **Brácteas involucrais** púrpuras, linear-lanceoladas, ápice agudo, glanduloso-estipitadas, 4,4-5,0 mm comp. x 0,7-1,0 mm larg. **Flores** com lobos elípticos róseos, tubo púrpuro, 3,7-4,8 mm comp. **Cipselas** glanduloso-pontuadas, costas setosas, 1,7-2,7 mm. **Pápus** homocárpico (tipo III) com 13-15 aristas, 4,0-4,6 mm.

Fenologia: Floresce entre os meses de outubro a março.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia myriadenia* é endêmica do Brasil, dos biomas de Cerrado e Mata Atlântica. Possui ocorrência confirmada na região Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Goiás), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) em vegetação de Campo de Altitude, Campo Rupestre e Cerrado (lato sensu)

(Nakajima; Gutiérrez, 2026). Nos Campos Gerais foi encontrada em nove municípios (Fig. 7) em áreas de campo seco.

Categorização de Ameaça: Não avaliada.

Comentários: *Stevia myriadenia* diferencia-se morfologicamente pelas suas folhas amplo-ovadas coriáceas com margem crenado-serreada, e pelos seus capítulos numerosos em forma de panículas corimbosas.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Balsa Nova**, São Luiz do Purunã, II.1978, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 9501 (MBM 191192); *L.T. Dombrowski* 9525 (MBM 191193); **Carambeí**, 19.III.2013, fl. e fr., *M.E. Engels* 783 (MBM 398061); **Castro**, [13.II](#).1980, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 11159 (MBM 191195); **Jaguariaíva**, 26.X.1977, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 8982 (MBM 191194); Chapada Santo Antônio, [14.II](#).1980, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 11072 (MBM 191197); 08.XII.1990, fl. e fr., *J.T. Motta* 2055 (MBM 289843); [09.II](#).1991, fl. e fr., *J.T. Motta* 2096 (MBM 289841); Recanto Prainha, [10.II](#).1997, fl. e fr., *O.S. Ribas* 1712 (MBM 229758); Rio Cajuru, [03.IV](#).1979, fl. e fr., *G. Hatschbach* 42172 (MBM 62253); **Lapa**, Volta Grande, [27.II](#).1992, fl. e fr., *A.P. Frederico* s.n. (FUEL 9326); *A.P. Frederico* s.n. (FUEL 9327); [26.II](#).1993, fl. e fr., *A.P. Frederico* s.n. (FUEL 10230); **Palmeira**, III.1981, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 13583 (MBM 191189); Cercado, [14.II](#).2006, fl. e fr., *E. Barboza* 1198 (MBM 313276); Fazenda Santa Rita, [13.II](#).1984, fl. e fr., *M.I. Kierski* 104 (MBM 319901); 24.I.1990, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 14249 (MBM 191191); [20.II](#).1991, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 14534 (MBM 191190); **Piraí do Sul**, Joaquim Murtinho, 08.III.1990, fl. e fr., (MBM 135419); **Ponta Grossa**, Bairro Olarias, 26.X.2022, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 1982 (HUPG 23147); Fazenda Cambiju, 21.XII.2023, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 7 (HUPG 23590); *L.G.A. Kaminski* 8 (HUPG 23591); [27.II](#).2024, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 2355 (HUPG 23582); [15.II](#).2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 22 (HUPG 23605); *L.G.A. Kaminski* 23 (HUPG 23606); Represa dos Alagados, 24.X.2009, fl. e fr., *R.S. Moro* s.n. (HUPG 16070); [14.XI](#).2009, fl. e fr., *R.S. Moro* s.n. (HUPG 16071); 29.I.2010, fl. e fr., *R.S. Moro* s.n. (HUPG 16360); 20.III.2010, fl. e fr., *R.S. Moro* s.n. (HUPG 16441); Parque Estadual de Vila Velha, 25.V.2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 52 (HUPG 23635); **Tibagi**, Parque Estadual do Guartelá, 31.III.1993, fl. e fr., *G. Hatschbach* 59105 (MBM 156800); 12.I.2004, fl. e fr., *M.R.B. Carmo* 585 (HUPG 12239).

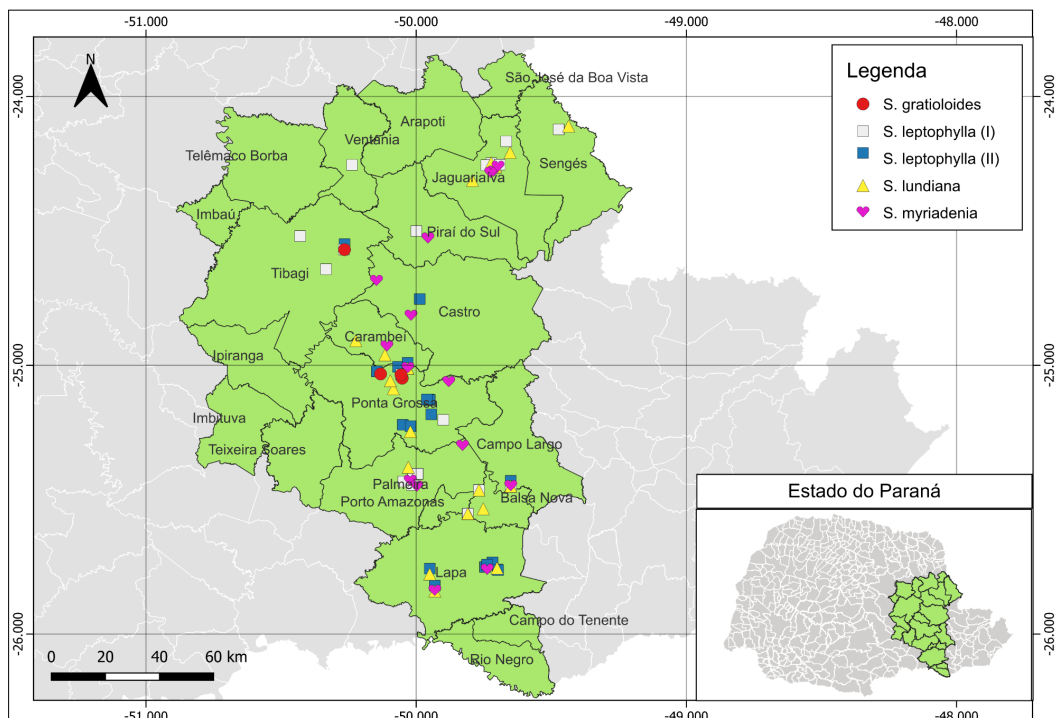
Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Palmeira**, RPPN Caminho das Tropas, [08.II](#).2023, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 5019 (EFC 23486); **Ponta Grossa**, Biscaia, [24.II](#).2011, fl. e fr., *J.M. Silva* 7725 (HCF 17421).

Figura 6- *Stevia gratioloides* (a), *S. leptophylla* (b,c), *S. lundiana* (d) e *S. myriadenia* (e).



Fonte: O autor

Figura 7- Mapa de distribuição geográfica de *Stevia gratioloides*, *S. leptophylla*, *S. lundiana* e *S. myriadenia* nos Campos Gerais do Paraná.



Fonte: O autor

9. *Stevia ophryophylla* B.L.Rob., Contr. Gray Herb. 90: 17 (1930) (Fig. 8A)

Typus: Brasil, São Paulo. A.C. Brade 7084 (GH)

Erva ou **subarbusto** ereto com 38-60 cm, ramificado na metade superior. **Caule** hirsuto com entre-nós com 0,92-4,43 cm. **Folhas** opostas decussadas, superiores geralmente alternas, sésseis, lâmina obovada com 4,61-6,22 cm comp. x 2,0-3,22 cm larg., ápice agudo a obtuso, margem crenada, base atenuada, faces hirsutas e abaxial com nervura conspícua, trinérvea. **Capítulos** pedunculados corimbiformes ou paniculiformes, laxos. **Pedúnculos** hirsutos, glanduloso-estipitados, 0,22-0,77 cm. **Brácteas involucrais** verdes, linear-lanceoladas, 4,3-5,6 mm comp. x 1,3-1,5 mm larg., ápice agudo, pubescentes. **Flores** com lobos elípticos alvos ou róseos, fauce alva ou púrpura, pubescente, tubo púrpuro, 5,1-5,7 mm. **Cipselas** glanduloso-pontuadas, 2,5-3,5 mm. **Pápus** homocárpico (tipo III) com 10-15 aristas, 4,1-4,4 mm.

Fenologia: Floresce entre os meses de outubro a junho.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia ophryophylla* é endêmica do Brasil, dos biomas de Cerrado e Mata Atlântica. Possui ocorrência confirmada na região Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Nos Campos Gerais foi encontrada em seis municípios (Fig. 9) em áreas de campo seco.

Categorização de Ameaça: Não avaliada

Comentários: *Stevia ophryophylla* pode ser distinguida morfológicamente pelas suas folhas obovadas e pela alta densidade de tricomas no seu caule, folha e brácteas involucrais.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Balsa Nova**, [27.II.1992](#), fl. e fr., *A.P. Frederico s.n.* (FUEL 9322); São Luiz do Purunã, 15.I.1992, fl. e fr., *P.M. Ruas* 9269 (FUEL 9269); 17.I.1992, fl. e fr., *O.S. Ribas* 457 (MBM 150980); [27.II.1992](#), fl. e fr., *A.P. Frederico s.n.* (FUEL 9324); *A.P. Frederico s.n.* (FUEL 9328); 12.III.1993, fl. e fr., *A.P. Frederico s.n.* (FUEL 10234); **Castro**, PCH Rio Iapó, 02.V.2017, fl. e fr., *J.M. Silva* 9821 (MBM 414420); Rio Pitangui, [14.IV.1966](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 14219 (MBM 3159); **Curitiba**, Atuba, 01.V.1970, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 2899 (MBM

298647); Capão da Imbuia, [12.II.1965](#), fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 1511b (MBM 345991); 18.III.1975, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 12781 (MBM 259234); Haras do Dr. Paulo Camargo, V.1951, fl. e fr., *G. Tessman* 580 (MBM 5299); Hugo Lange, [14.VI.1981](#), fl. e fr., *N. Imaguire* 5630 (MBM 168728); Parque Barigui, 19.III.1997, fl. e fr., *C. Kozera* 512 (MBM 249048); **Jaguariaíva**, 11.X.1978, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 9934 (MBM 191188); **Laranjeiras do Sul**, Rio Reserva, 13.III.1967, fl. e fr., *J. Lindemann* 4810 (MBM 10256); **Palmeira**, Estância São Rafael, 21.X.1998, fl. e fr., *E. Barboza* 158 (MBM 229028); **Piraquara**, 15.III.1979, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 20338 (MBM 191185); Campo da Suburbana, 26.X.2021, fl. e fr., *M.L. Brotto* 4697 (MBM 435408); **Ponta Grossa**, Estrada do Alagados, [21.II.2025](#), fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 27 (HUPG 23610); *L.G.A. Kaminski* 28 (HUPG 23611); Fazenda Lagoa Dourada, II.1948, fl. e fr., *G. Tessman* s.n. (MBM 191184); **Quatro Barras**, [04.VI.1971](#), fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 3434 (MBM 191187); 01.X.1997, fl. e fr., *J.M. Silva* 2026 (MBM 217712); **São José dos Pinhais**, Aeroporto Afonso Pena, [08.IV.1958](#), fl. e fr., *A. Mattos* s.n. (MBM 191186); Rio Pequeno, 17.I.1969, fl. e fr., *G. Hatschbach* 20786 (MBM 8845); 18.X.1998, fl. e fr., *O.S. Ribas* 2756 (MBM 229025); [29.IV.2005](#), fl. e fr., *D.S. Marques* 2 (MBM 307848).

Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Guarapuava**, Fazenda Reserva, 13.III.1967, fl. e fr., *J. Lindeman* 4810 (US 3328230); **Lapa**, Santa Bernadete, 05.III.1960, fl. e fr., *R. Braga* 262 (UB 123216); Núcleo Leiteiro, 13.V.1992, fl. e fr., *J.M. Silva* 1125 (US 3282557); **São José dos Pinhais**, Rio Pequeno, [22.II.2024](#), fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 6130 (EFC 24474).

10. *Stevia riedelii* Sch.Bip. ex Baker, C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 6(2): 204 (1876) (Fig. 8B)

Typus: Brasil, Rio de Janeiro. L. Riedel s.n. (NY 260203)

Subarbusto ereto com 30-50 cm de altura. **Caule** levemente estriado, pubescente, entre-nós com 0,30-0,70 cm. **Folhas** alterno espiraladas, sésseis, lâmina linear a estreito-elíptica, 0,5-5,0 cm comp. x 0,2-1,5 cm larg., ápice agudo, margem levemente serrilhada na porção distal, base atenuada, ambas as faces denso glanduloso-pontuadas, uninérvea ou inconspícua trinérvea. **Capítulos** pedunculados paniculiformes, laxos. **Pedúnculos** glanduloso-estipitados, 0,5-2,5 cm. **Brácteas involucrais** verdes e frequentemente púrpuras no ápice, linear-lanceoladas, ápice

agudo, pubescente, glanduloso-estipitadas, 5,0-6,8 mm comp. x 0,5-1,0 mm larg. **Flores** com lobos elípticos alvos a lilás e tubo púrpuro, 4,8-5,2mm. **Cipselas** glanduloso-pontuadas, costas esparso-setosas, 3,3-3,7 mm. **Pápus** heterocárpico (tipo IV) com 0-9 aristas, 5,0-5,3 mm.

Fenologia: Floresce entre os meses de janeiro a maio.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia riedelii* é endêmica do Brasil do bioma da Mata Atlântica. Possui ocorrência confirmada na região Centro-Oeste (Goiás) e Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo em vegetação de Campo de Altitude e Campo Rupestre (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Apesar de não ser citada para o Paraná, foram coletados materiais que se assemelham morfológicamente à *S. riedelii* no município de Palmeira, em áreas de campo seco (Fig. 9) resultando na sua adição à lista de espécies.

Categorização de Ameaça: Não avaliada.

Comentários: *Stevia riedelii* é mais próxima morfológicamente de *S. selloi* e *S. catharinensis*, principalmente pelas suas folhas lineares ou estreitas, com margem levemente serrilhada, porém é distinguida de ambas pela presença de heterocarpia e número reduzido de aristas no pápus, que varia de zero a nove.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Balsa Nova**, São Luiz do Purunã, [27.II.1992](#), fl. e fr., *A.P. Frederico s.n.* (FUEL 9325); **Palmeira**, Recanto dos Papagaios, 13.V.1992, fl. e fr., *J.M. Silva* 1133 (MBM 153525); 14.I.2025, fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 16 (HUPG 23599); [05.IV.2025](#), fl. e fr., *L.G.A. Kaminski* 50 (HUPG 23633); **Guarapuava**, Fazenda Capão Redondo, [12.IV.1965](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 12529 (MBM 42519); Lagoa Seca, [16.IV.1985](#), fl. e fr., *G. Hatschbach* 49336 (MBM 101364); **Tibagi**, Fazenda Monte Alegre, 03.V.1985, fl. e fr., *G. Hatschbach* 4530 (MBM 53300).

Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Castro**, PR-340, [05.IV.2019](#), fl. e fr., *A.L. Christ* 684 (ICN 201732).

11. *Stevia tenuis* Hook. & Arn., Bot. Mag. 1: 239 (1835) (Fig. 8C)

Stevia ferruginea Sch.Bip. ex Baker., Fl. Bras. 6(2): 211 (1876)

Stevia regnellii Sch.Bip., Linnaea 22: 572 (1849); 25: 272 (1849)

Stevia polycephala Baker., Fl. Bras. (Martius) 6(2): 207. (1876)

Stevia veronicae DC., Prodr. 5: 123 (1836)

Stevia veronicae var. *tenuis* (Hook. & Arn.) Baker., Fl. Bras. 6(2): 210 (1876)

Typus: Brasil, Minas Gerais. 1833, A.C.Vauthier, 325 (G H00012914)

Erva ou **subarbusto** ereto com aproximadamente 30 cm de altura. **Caule** levemente estriado, glabro a levemente pubescente e glanduloso-pontuado, entre-nós com 0,85-1,20 cm. **Folhas** opostas decussadas, ascendentes sésseis a curto-pecioladas (até 2 mm), lâmina oblongo-elíptica com 1,30-2,10 cm comp. x 0,70-1,0 cm larg., ápice agudo, margem levemente crenada, base atenuada, faces glanduloso-pontuadas, trinérvea. **Capítulos** pedunculados corimbiformes, laxos. **Pedúnculos** pubescentes, 0,35-1,0 cm. **Brácteas involucrais** verdes a púrpuras, estreito-elípticas, ápice agudo, pubescente, glanduloso-pontuado, 4,0-5,5 mm comp. x 1,0-1,2 mm larg. **Flores** com 4,5-5,5 mm. **Cipselas** glanduloso-pontuadas, costas glabras a esparso-setosas, 1,0-2,7 mm. **Pápus** homocárpico (tipo III) com 14-17 aristas, 4,3-4,7 mm.

Fenologia: Floresce durante os meses de julho a maio.

Distribuição geográfica e hábitat: *Stevia tenuis* é endêmica do Brasil, dos biomas de Cerrado, Mata Atlântica e Pampa. Possui ocorrência confirmada na região Centro-Oeste (Goiás), Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) em vegetação de Campo Limpo e Cerrado (lato sensu) (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Nos Campos Gerais foi encontrada em sete municípios (Fig. 9) em áreas de campo seco.

Categorização de Ameaça: Não avaliada.

Comentários: *Stevia tenuis* é morfológicamente mais próxima de *S. gratioloides*, porém se diferencia da mesma por apresentar folhas membranáceas glanduloso-pontuadas. Apresenta também grande semelhança com *S. veronicae*, que apesar de ser considerada aceita pela Flora e Funga do Brasil (2026), foi

adotada como sinônimo pelo World Flora Online (2026). Apesar da divergência encontrada sobre essa informação, este trabalho considerou *S. veronicae* como sinônimo de *S. tenuis* seguindo a prioridade da data de publicação (Nakajima, com. pess., 2026), somado ao fato do gênero ainda estar classificado como 'Em Andamento' pela Flora e Funga do Brasil (2026).

Apesar de não ter sido classificada em relação ao seu grau de ameaça, foi constatado que grande parte dos espécimes da área de estudo analisados tratam-se de coletas antigas, realizadas antes do ano de 2000, trazendo à tona a importância de mais expedições para coleta de *S. tenuis*, com objetivo de se obter melhores conhecimentos sobre sua atual ocorrência na região.

Material examinado: BRASIL. PARANÁ: s.l., [27.II](#).1989, fl. e fr., *P.M. Ruas* (FUEL 6821); **Araucária**, 29.X.1967, fl. e fr., *N. Imaguire* 274 (MBM 191177); **Balsa Nova**, Posto Policial CWB-PG, 02.V.1999, fl. e fr., *S.R. Ziller* 1803 (MBM 419876); São Luiz do Purunã, [26.II](#).1993, fl. e fr., *A.P. Frederico* s.n. (FUEL 10235); **Bituruna**, Rio Iguaçu, [14.II](#).1966, fl. e fr., *G. Hatschbach* 13891 (MBM 639); **Chopinzinho**, Rio Iguaçu, [11.IV](#).1975, fl. e fr., *G. Hatschbach* 36636 (MBM 72008); **Curitiba**, Alto Boqueirão, 10.III.2017, fl. e fr., *E. Barboza* 4545 (MBM 411703); Avenida Paraná, 27.I.1966, fl. e fr., *J.C. Lindemann* 416 (MBM 4362); Bairro Alto, [02.XI](#).1973, fl. e fr., *G. Hatschbach* 33907 (MBM 30854); Jardim Botânico, 30.VII.2015, fl. e fr., *M.L. Brotto* 1972 (MBM 400504); 18.VIII.2015, fl. e fr., *J.M. Silva* 8936 (MBM 400523); *J.M. Silva* 8942 (MBM 400529); 06.X.2015, fl. e fr., *M.L. Brotto* 2067 (MBM 400566); Parque Barigui, 19.III.1997, fl. e fr., *C. Kozera* 514 (UPCB 40805); Rodovia do Xisto, 17.III.1971, fl. e fr., *G. Hatschbach* 26569 (MBM 17180); Uberaba de Cima, 10.XII.1993, fl. e fr., *J.M. Silva* 1285 (MBM 165589); **Guarapuava**, Rio Iguaçu, [28.IV](#).1963, fl. e fr., *G. Hatschbach* 9942 (MBM 53647); **Lapa**, 18.III.1951, fl. e fr., *A. Mattos* s.n. (MBM 191176); Volta Grande, 13.V.1992, fl. e fr., *J.M. Silva* (MBM 153539); **Laranjeiras do Sul**, [12.IV](#).1965, fl. e fr., *G. Hatschbach* 12547 (MBM 53658); [26.IV](#).1968, fl. e fr., *G. Hatschbach* 19178 (MBM 6882); **Palmeira**, Paiol Fundo, 30.III.1983, fl. e fr., *R. Kummrow* 2254 (MBM 80478); Rio Capivara, 05.VII.1997, fl. e fr., *O.S. Ribas* 1873 (MBM 212967); **Piraquara**, 30.III.2017, fl. e fr., *J.M. Silva* 9758 (MBM 409000); Colônia Santa Marta, [26.IV](#).1974, fl. e fr., *G. Hatschbach* 34379 (MBM 72006); Fazenda Experimental de Agronomia, [19.IV](#).1972, fl. e fr., *N. Imaguire* 3071 (MBM 191175); Rodovia Contorno Leste, 28.III.2014, fl. e

fr., *J.M. Silva* 8508 (MBM 389109); **Ponta Grossa**, Furnas, 10.III.1977, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 7229 (MBM 178720); Parque Estadual de Vila Velha, [05.IV](#).1977, fl. e fr., *L.T. Dombrowski* 7260 (MBM 191178); **Porto Amazonas**, Rio dos Papagaios, 08.III.1983, fl. e fr., *R. Kummrow* 2240 (MBM 80454); **Porto Vitória**, Prainhas, 08.XII.1971, fl. e fr., *G. Hatschbach* 28369 (MBM 20825); **São José dos Pinhais**, Aeroporto Afonso Pena, [02.II](#).2005, fl. e fr., *A.C. Martins* 89 (UPCB 58168); 19.III.2005, fl. e fr., *A.C. Martins* 89 (UPCB 58160); [16.IV](#).2005, fl. e fr., *A.C. Martins* 103 (UPCB 58174); Colônia Guatupê, 10.I.1978, fl. e fr., *G. Hatschbach* 40936 (MBM 56300); Rio Pequeno, [07.XI](#).1996, fl. e fr., *O.S. Ribas* 1607 (MBM 203545).

Material consultado: BRASIL. PARANÁ: **Campina Grande do Sul**, Morro Capivari Grande, [24.II](#).2013, fl. e fr., *L.C.F. Rocha* 122 (UNOP 8303); Serra Ibitiraquire, 16.V.2004, fl. e fr., *J.M. Silva* 4074 (HCF 5963); 19.III.2011, fl. e fr., *E.D. Lozano* 563 (HUCP 22348); [03.IV](#).2011, fl. e fr., *E.D. Lozano* 576 (HUCP 22347); **Colombo**, Embrapa, [05.IV](#).2006, fl. e fr., *R.F.S. Possete s.n.* (HCF 8004); **Curitiba**, Bairro Alto, 22.X.2021, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 2815 (EFC 20447); CIC, 24.III.2015, fl. e fr., *J.M. Silva* 882 (ESA 147980); Jardim Botânico, 02.XII.2019, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 1123 (EFC 19242); Uberaba de Cima, 10.XII.1993, fl. e fr., *J.M. Silva* 1285 (HUCP 7332); **Piraí do Sul**, Joaquim Murtinho, 08.III.1990, fl. e fr., *G. Hatschbach* 54080 (NY 798976); **Piraquara**, 14.V.2014, fl. e fr., *J.M. Silva* 8508 (BHCB 171580); Rio Iraí, [08.IV](#).2022, fl. e fr., *R.T. Dall Agnol* 4351 (EFC 22261); **Quatro Barras**, BR-116, 18.V.2006, fl. e fr., *J.M. Silva* 4753 (HUCS 37156); **Telêmaco Borba**, Parque Estadual da Klabin, 2009, fl. e fr., *A.G. Faraco* 398 (ESA 133952).

12. *Stevia* sp. (Fig. 8D)

Erva ou **subarbusto** ereto com 20-60 cm de altura, simples ou pouco ramificado, **caule** esparso-pubescente, levemente glanduloso-pontuado, levemente estriado, entre-nós com 0,70-2,0 cm. **Folhas** opostas ou verticiladas, ascendentes, pequenas, sésseis, lâminas ovado-elípticas, ápice agudo, margem levemente serrada, base aguda, 1,0-1,55 cm comp. x 0,36-0,83 cm larg., ambas as faces glanduloso-pontuadas, trinérvea. **Capítulos** pedunculados, corimbiformes ou paniculiformes, laxos. **Pedúnculos** pubescentes e glanduloso-estipitados, 0,60-1,60 cm. **Brácteas involucrais** verdes a púrpuras, estreito-elípticas, ápice agudo a

atenuado, glanduloso-pontuadas e glanduloso-estipitadas, 3,0-4,4 mm comp. x 0,8-1,2 mm larg. **Flores** com lobos estreito-elípticos alvos a róseos e tubo púrpuro, 3,8-4,2 mm comp. **Cipselas** glanduloso-pontuadas, costas setosas, 2,7-3,1 mm. **Pápus** homocárpico (tipo III) com 11-16 aristas, 3,0-3,6 mm.

Comentários: O espécime HUPG 23585 coletado demonstrou alta variação morfológica em relação às outras espécies de *Stevia*, sendo mais próxima morfológicamente de *S. alternifolia* pelo seu porte e folhas pequenas e glanduloso-pontuadas, porém difere pela sua filotaxia oposta ou verticilada, e época de floração e frutificação distinta. Dessa forma, novas expedições para coleta se tornam necessárias para uma análise mais aprofundada sobre a possibilidade de variação intraespecífica ou da ocorrência de uma nova espécie para a região.

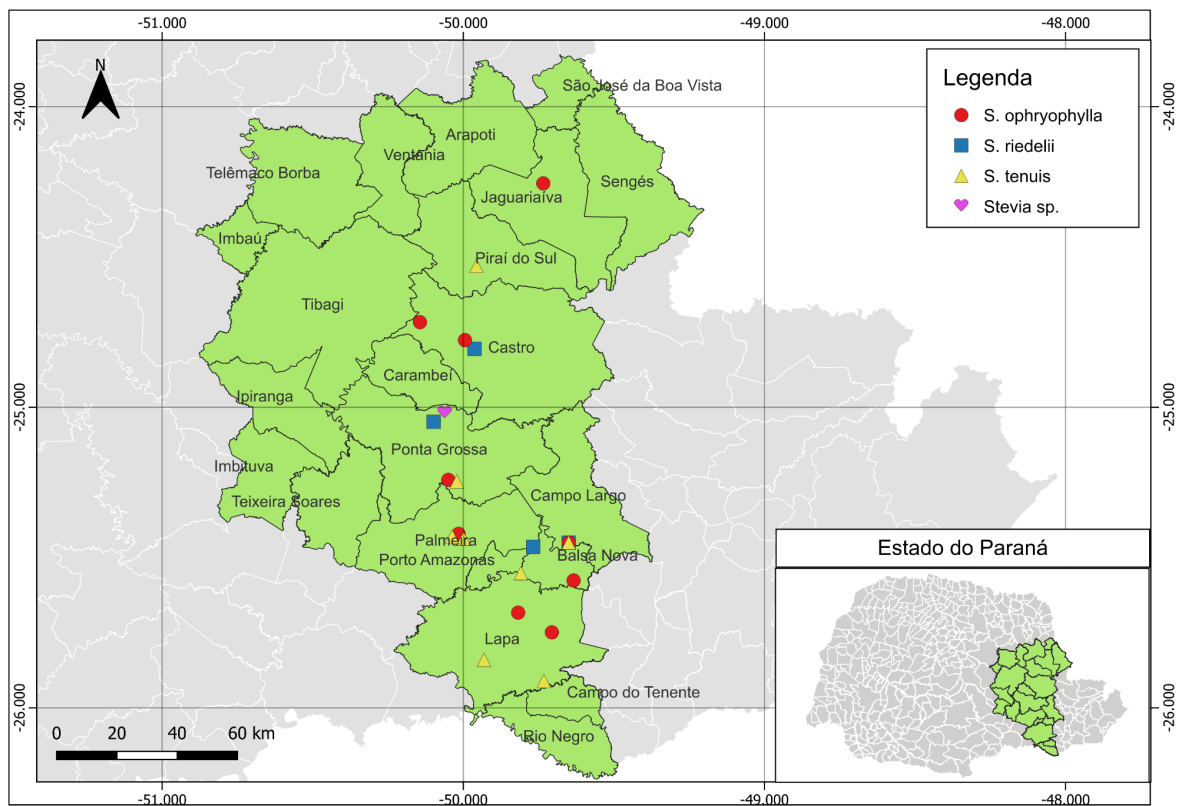
Material examinado: BRASIL. PARANÁ: **Ponta Grossa**, Represa dos Alagados, 02.VI.2025, fl. e fr., *J. Iarmul* s.n. (HUPG 23585)

Figura 8- *Stevia ophryophylla* (a), *S. riedelii* (b), *S. tenuis* (c), e *Stevia* sp. (d).



Fonte: O autor

Figura 9- Mapa de distribuição geográfica de *Stevia ophryophylla*, *S. riedelii*, *S. tenuis* e *Stevia* sp. nos Campos Gerais do Paraná.



Fonte: O autor

Espécies não incluídas na lista de *Stevia* para os Campos Gerais do Paraná.

Stevia crenulata Baker., Fl. Bras. 6(2): 211 (1876)

Typus: Brasil, Minas Gerais. 1837, J.B.E. Pohl, 323 (K000488740)

Stevia crenulata é caracterizada pelas suas folhas elípticas a lanceoladas concentradas na porção basal (Nakajima; Gutiérrez, 2026), com ampla ocorrência na região Sudeste do país (*speciesLink*, 2026). Apresenta provável limite sul em São Paulo, já que no Estado do Paraná apresenta quatro registros de espécimes com folhas ovadas, característica típica de *S. clausenii*, se tratando provavelmente de identificações errôneas para a região.

Stevia cruziana Malme., Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 32(5): 33 (1899)

Typus: Brasil, Rio Grande do Sul. 1893, G.O.A. Malme, 786 (S)

Monteiro (1982) em sua revisão morfogeográfica da série *Multiaristatae* do Brasil cita a ocorrência da espécie apenas para o estado do Rio Grande do Sul e São Paulo. Apesar de estar citada para o Estado do Paraná na Flora e Funga do Brasil (2026), não foram encontrados registros de ocorrência de *S. cruziana* para o local de estudo.

Stevia gardneriana Baker., Fl. Bras. 6(2): 207 (1876)

Typus: Brasil, Goiás. 1840, G. Gardner, 3811 (K000484807)

Stevia gardneriana é caracterizada pelas suas folhas amplo-ovadas com margem inciso-crenada e base íntegra deltóide, e por capítulos em corimbos densos com flores róseas (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Apresenta ocorrência principalmente nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil (*speciesLink*, 2026). No Estado do Paraná, apresenta registros de espécimes com características típicas de *S. myriadenia* (folhas amplo-ovadas e capítulos laxos com flores róseas) e *S. collina* (folhas elípticas a ovadas e capítulos dispostos em corimbos densos com flores alvas), se tratando provavelmente de identificações errôneas para a região.

Stevia heptachaeta DC., Prodr. 5:122 (1836)

Typus: Brasil, Minas Gerais. 1840, A.C. Vauthier, 310 (K000958073)

Nakajima (1991), em seu estudo para as séries *Paleaceoaristatae* e *Pauciaristatae* do Brasil, cita a ocorrência da espécie apenas para a região Centro-Oeste e Sudeste do país. Apesar de estar citada para o Estado do Paraná na Flora e Funga do Brasil (2026), não foram encontrados registros de ocorrência de *S. heptachaeta* para o local de estudo.

Stevia menthaefolia Sch.Bip., Linnaea 25: 282 (1853)

Typus: Brasil, Minas Gerais. 1845, P. Claussen, 83 (P00704408)

Stevia menthaefolia é caracterizada pelas suas folhas amplo-ovadas, 3-5-plinérveas e por capítulos sésseis dispostos em corimbos densos, com flores alvas (Nakajima; Gutiérrez, 2026), sendo citada por Nakajima (1991) apenas para a região Sudeste do país. No Estado do Paraná, apresenta registros de coleta com características típicas de *S. collina* (folhas elípticas a ovadas com capítulos em corimbos densos) e *S. clausenii* (folhas ovadas com capítulos laxos), se tratando provavelmente de identificações errôneas para a região.

Stevia satureiifolia (Lam.) Sch.Bip. ex Klotzsch, Linnaea 25: 291. 1853.

Eupatorium satureifolium Lam., Encycl. 2:411 (1788)

Stevia linearifolia Steud., Nomencl. Bot. 2: 641 (1841)

Stevia satureifolia (Lam.) Cav., Anal. Cienc. Nat. vi. 317 (1802)

Typus: Uruguai, Montevideo. Commerson (*Lectotypus* P00704463)

Stevia satureiifolia é caracterizada pelas suas folhas lineares densamente agrupadas em nós, filotaxia verticilada, e capitulescência em corimbos densos com flores róseas (Nakajima; Gutiérrez, 2026), com distribuição na Argentina, Brasil (Rio Grande do Sul) e Uruguai (*speciesLink*, 2026). No Estado do Paraná apresenta registro de espécimes com características típicas de *S. leptophylla* (folhas filiformes e capítulos laxos com flores alvas), se tratando provavelmente de identificações errôneas para a região.

Nota-se que o sinônimo *S. linearifolia* foi publicado por Steudel em seu catálogo (1841), apesar de que o mesmo epíteto específico já havia sido publicado no ano anterior por Walpers (*S. linearifolia* Walp.), se referindo atualmente como um sinônimo de *S. salicifolia* Cav., espécie que possui ocorrência no México.

Stevia selloi (Spreng.) B.L.Rob., Contr. Gray Herb. 90: 88 (1930)

Kleinia selloi Spreng., Syst. Veg. 3: 438 (1826)

Actinoseris revoluta Leitão., Revista Brasil. Bot. 4(1): 1. 1982 [1981 publ. 1982]

Stevia oxylaena DC., Prodr. 5: 123 (1836)

Stevia oxylaena var. *oxylaena*

Stevia selloi var. *selloi*

Stevia selloi var. *ypacarayensis* B.L.Rob., Contr. Gray Herb. 90: 20, 88 (1930)

Typus: Brasil. 1823, F. Sello, 96 (P 00704321)

Stevia selloi apresenta um número significativo de coletas para a região (*speciesLink*, 2026), além de estar citada para o Estado do Paraná (Nakajima; Gutiérrez, 2026). Pode ser distinguida morfológicamente pelas suas folhas linear-lanceoladas a elípticas, sendo mais próxima morfológicamente de *S. catharinensis* e *S. riedelii*. Porém, difere-se da primeira por apresentar muitos capítulos e cipselas com glândulas (Monteiro, 1982), e da segunda por apresentar frutos homocárpicos com 15-20 aristas, sendo que novas visitas aos demais herbários da região se tornam necessários para a análise do pápus, possibilitando a identificação e confirmação da sua ocorrência para a região.

Stevia urticaefolia Thunb., Fl. Bras. 6 (2): 201 (1876)

Typus: Brasil. C.F.P. Martius, 772 (*Isotypus* P00704424)

Stevia urticaefolia é caracterizada pelas suas folhas ovadas, margem crenado-serreada e capítulos pedunculados paniculiformes laxos (Nakajima; Gutiérrez, 2026), apresentando grande semelhança morfológica com *S. clausenii*.

Nakajima (1991) em seu estudo para as séries *Paleaceoaristatae* e *Pauciaristatae* compara morfológicamente ambas as espécies dentro do mesmo grupo fenético, mostrando que apesar de algumas diferenças vegetativas, ainda possuem limites taxonômicos imprecisos. Geograficamente, o autor cita a ocorrência de *S. urticaefolia* para a região Sudeste e Centro-Oeste do país, e de *S. clausenii* para a região Sudeste e Sul, incluindo o Estado do Paraná.

Além disso, registros de herbários (*speciesLink*, 2026) também demonstram que elas diferem entre si na distribuição geográfica, sendo que a primeira foi

registrada com maior frequência na região Sudeste do país, e a última com maior frequência na região Sul, corroborando com os dados de distribuição de Nakajima (1991).

Portanto, este trabalho desconsiderou a ocorrência de *S. urticaefolia* para os Campos Gerais do Paraná, sendo necessários mais estudos para entender quais caracteres morfológicos e limites geográficos separam ambas as espécies.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O gênero *Stevia* Cav. no Brasil é composto por 40 espécies, sendo que 15 tiveram sua ocorrência confirmada para o Estado do Paraná e 80% das espécies do estado ocorrem nos limites dos municípios dos Campos Gerais, representado por 12 espécies.

A espécie *S. leptophylla* recebe destaque por estar listada em risco de extinção na categoria 'Em Perigo'. Além do seu grau de ameaça, ela foi a espécie com maior número de registros de coletas, tendo ocorrência no Brasil restrita nos Campos Gerais, chegando até o município de Itararé (São Paulo) por ser uma região contínua da referida zona fitogeográfica paranaense.

O trabalho apresenta a primeira citação de duas espécies para o Estado do Paraná, *S. gratioloides*, que era citada no país apenas no Rio Grande do Sul, e *S. riedelii*, citada nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, evidenciando a falta de coletas para a região e a presença de identificações muitas vezes errôneas nos herbários.

O estudo realizado em *Stevia* demonstrou grande complexidade devido a uniformidade de muitos caracteres compartilhados entre as espécies, como a semelhança das flores e nos padrões das brácteas involucrais. Apesar de algumas espécies apresentarem claros padrões morfológicos que as diferenciam entre si, durante as análises foram verificados casos com alta variação entre indivíduos da mesma espécie, principalmente nos caracteres vegetativos, ocasionados possivelmente por variações ambientais. Além disso, a sobreposição de caracteres interespecíficos, somados com descrições muito genéricas na literatura, resultaram em identificações muitas vezes errôneas nos herbários consultados. Nesses casos, a distinção das espécies se baseou principalmente no padrão da disposição dos capítulos e nos tipos de frutos presentes.

Os dados fornecidos neste estudo fornecem uma base para pesquisas futuras com estudos morfológicos mais aprofundados, como análises morfométricas e estatísticas, além da necessidade de possíveis análises químicas e moleculares para a melhor delimitação das espécies. Além disso, o levantamento de uma espécie ameaçada de extinção na região ressalta a importância das Unidades de Conservação para a manutenção dos mosaicos vegetacionais e a proteção das

espécies ocorrentes, principalmente por se tratarem de áreas turísticas, além do potencial encontrado em remanescentes urbanos, que abrigam pequenos relictos de vegetação original que sofrem forte influência antrópica pela expansão urbana.

Faz necessário, salientar que após a expansão das formações florestais ocorrida na metade do Holoceno, os Campos Gerais representam os últimos remanescentes de vegetação campestre mais significativos do Estado do Paraná, que apesar de parecerem homogêneos, apresentam grande heterogeneidade florística, sendo possível encontrar remanescentes de espécies endêmicas e ameaçadas, com predominância de herbáceas e subarbustivas. Porém, a região vem perdendo sua área original por falta de manejo adequado e principalmente por alterações antrópicas, sendo de grande importância a conservação de sua flora. Assim, o presente estudo do gênero *Stevia* reforça a extrema urgência de trabalhos sobre a taxonomia e ecologia por abrigar espécies com lacunas importantes de conhecimento, que servem de ferramenta para que políticas públicas possam intervir na proteção e recuperação de uma região singular, considerada um patrimônio natural e cultural em processo de tombamento.

REFERÊNCIAS

- ALVES, T. L. S. **Perfil químico micromolecular e análise quimiotaconômica dos gêneros *Stevia* Cav. e *Mikania* Willd. (Asteraceae, Eupatorieae).** Dissertação (mestrado), UFRGS, Porto Alegre. 87p. 2009
- ANDRADE, A.L.P.; MORO, R.S; KUNIYOSHI, Y.S; CARMO, M.R.B. Floristic survey of the Furnas Gêmeas region, Campos Gerais National Park, Paraná state, southern Brazil. **Check List**, v. 13, n. 6, p. 879–899, 2017.
- ANDRADE, A.L.P; ASSIS, M.A; CARMO, M.R.B. Estrutura e composição em fisionomias campestres setentrionais do Sul do Brasil. **Terr@Plural**, Ponta Grossa, v. 17, p. 1-17, 2023.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical journal of the Linnean Society**, v. 181, n. 1, p. 1-20, 2016.
- BAKER, J.G. Compositae II. **Eupatoriaceae**. In C.F.P. Martius (ed). *Flora Brasiliensis*. Berlin, V.6, pt.II, p. 181-374. 1876
- BENTHAM, G. Compositae. Pp. 163–533 in: Bentham, G. & Hooker, J.D. (eds.), **Genera Plantarum**, vol. 2(1). Reeve, London. 1873a
- BENTHAM, G. Notes on the classification, history and geographical distribution of Compositae. **Journal of the Linnean Society**, Botany 13: 335–577. 1873b
- Biodiversity Heritage Library**. Smithsonian Libraries and Archives. Disponível em: <https://www.biodiversitylibrary.org/>.
- BONIFACINO, J.M., ROBINSON, H., FUNK, V.A., LACK, H.W., WAGENITZ, G., FEUILLET, C., HIND, D.J.N. **A history of research in Compositae: early beginnings to the Reading Meeting (1975)** In: FUNK, V. A., SUSANNA, A., STUESSY, T.F., BAYER, R.J. (Ed.). **Systematics, Evolution and Biogeography of Compositae**. Vienna: IAPT, 2009.

BRANDLE, J.E.; STARRATT, A.N.; GIJZEN, M. *Stevia rebaudiana*: Its agricultural, biological, and chemical properties. **Canadian Journal of Plant Science**, v. 78, p. 527-536, 1998.

BREMER, K.; ANDERBERG, A. A.; KARIS, P. O.; LUNDBERG, J. Tribe Eupatorieae. In: BREMER, K. **Asteraceae: Cladistics & Classification**. Portland: Timber Press, 1994. p. 625-680.

CABRERA, A.L., Flora de la Provincia de Jujuy. Parte X. **Compositae**. Buenos Aires: INTA, 1978. 726p.

CABRERA, A. L. **Stevia**. In: Spichiger, R.; Ramella, L. (eds.) Flora del Paraguay. Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, Missouri Botanical Garden, Estados Unidos, pp. 271-316, 1996.

CABRERA, A. L.; KLEIN, R. M. Compositae. **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí, 1989.

CABRERA, A. L.; VITTET, N. Compositae Catharinensis. II. Eupatorieae. **Sellowia**, v. 15, p.149-258, 1963.

CARMO, M. R. B.; ANDRADE, A. L. P.; SANTOS, G. A. S. D.. OS REFÚGIOS DE CERRADO DO PARQUE ESTADUAL DO GUARTELÁ In: CARMO, M. R. B. A vegetação do Parque Estadual do Guartelá, ed.1. Ponta Grossa: **Editora UEPG**, 2024, p. 72 - 81.

CARMO, M.R.B; ANDRADE, A.L.P; SANTOS, G.A.S.D; ASSIS, M.A. Análise estrutural em relictos de cerrado no Parque Estadual do Guartelá, município de Tibagi, Estado do Paraná, Brasil. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 22, n. 3, p. 505-517, 2012.

CASSINI, H. Sixième mémoire sur la famille des Syn anthérées, contenant les caractères des tribus. **Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire Naturelle et des Arts** 88: 150–163. 1819

CAVANILLES, A.J. **Icones et Descriptiones Plantarum**, Regia Typographia, Madrid. v. 4, 82 pp. 1797.

Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA, 2005-2054. **Flora Brasiliensis**. Disponível em: <<https://florabrasiliensis.cria.org.br/>>.

Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA, 2005-2026. **SpeciesLink**. Disponível em: <<https://specieslink.net/>>.

CERVI, A.C; LINSINGEN, L; HATSCHBACH, G; RIBAS, O.S. A vegetação do Parque Estadual de Vila Velha, município de Ponta Grossa, Paraná, Brasil. **Boletim do Museu Botânico Municipal**, Curitiba, v. 69, p. 1-52, 2007.

CNCFlora (2026). Centro Nacional de Conservação da Flora. **Lista Vermelha**. Disponível em <<https://cncflora.jbrj.gov.br/>>.

COSTAS, S. M.; BARANZELLI, M.C.; GIAQUINTA, A.; COCUCCHI, A.A.; Pappus phenotypes and flight performance across evolutionary history in the daisy family. **Annals of Botany**, v. 134, p. 863-876, 2024.

CRUZ, G.C.F. Alguns aspectos do clima dos Campos Gerais. In MELO, M.S.; MORO, R.S.; GUIMARÃES, G.B. (ed.). **Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2007. p. 59-72.

DE CANDOLLE, A.O. **Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis**. Paris: Treuttel et Wurtz, v.5, p.103-211. 1836.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. **Asteraceae**. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB55>.

FREDERICO, A.P., RUAS, P.M., MARIN-MORALES, M.A., RUAS, C.F., NAKAJIMA, J.M. Chromosome studies in some *Stevia* Cav. (Compositae) species from Southern Brazil. **Brazilian Journal of Genetics**. v. 19, n. 4, p. 605-609. 1996.

FUNK, V.A., SUSANNA, A., STUESSY, T.F., ROBINSON, H. Classification of Compositae In: FUNK, V. A., SUSANNA, A., STUESSY, T.F., BAYER, R.J. (Ed.). **Systematics, Evolution and Biogeography of Compositae**. Vienna: IAPT, 2009.

FUNK, V. A., SUSANNA, A., STUESSY, T.F., BAYER, R.J. (Ed.). **Systematics, Evolution and Biogeography of Compositae**. Vienna: IAPT, 2009.

GARDNER, G. Contributions towards a flora of Brazil. **London Journal of Botany**, v.5, p.458, 1846.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. **Nova Odessa**: Instituto Plantarum, 2007.

GRASHOFF, J.L., BIERNER, M.W., NORTHINGTON, D.K. Chromosome numbers in North and Central American Compositae. **Brittonia**, v.24, n.4, p.379-394, 1972.

GRASHOFF, J.L. *Stevia* Cav. in NASH, D.L., WILLIAMS, L.O. (eds). Flora of Guatemala. **Fieidiana Botany**, v.24, p.115-128, 1976.

GRISEBACH, A. **Plantae Lorentzianae**. Germany, p.164-166. 1874.

GRISEBACH, A. **Symbolae ad Floram Argentinam**. Germany, p. 166-168. 1879

GUTIERREZ, D.G., SCHICK, M.M., GROSSI, M.A., RODRÍGUEZ-CRAVERO, J.F. The genus *Stevia* (Eupatorieae, Asteraceae) In Chile: A taxonomical and morphological analysis. **Phytotaxa** v. 282 (1). 18 pp. 2016.

HIERONYMUS, G. Erster Beltrag zur kenntnls der Siphonogamenflora der Argentina und der angrenzendenlander, besonders von Uruguay, Paraguay, Brasilien und Bolivian. **Botanische Jahrb.**, n.22, p.708-741, 1897.

HIERONYMUS, G. Plantae Lehmannianae praesertim in Columbia et Ecuador collectae. **Botanische Jahrb.**, v.28, p.560-564, 1901.

HIERONYMUS, G. Plantae novae andinae imprimis Webebauerianae III. **Botanische. Jahrb.**, v.40, p.356-368, 1908.

HOFFMANN, O. 1890–1894. **Compositae**. Pp. 87–387 in: Engler, A. & Prantl, K. (eds.), Die natürlichen Pflanzenfamilien, vol. 4(5). Engelmann, Leipzig.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IPNI (2025). **International Plant Names Index**. The Royal Botanic Gardens, Kew, Harvard University Herbaria & Libraries and Australian National Herbarium. Disponível em: <<https://www.ipni.org/>>.

KAEHLER, M.; GOLDENBERG, R.; LABIAK, P. H.; RIBAS, O. S.; VIEIRA, A. O. S.; HATSCHBACH, G. G. **Plantas Vasculares do Paraná**. Curitiba: UFPR. 2014. 190p.

KAMINSKI, L. G. A.; CARMO, M. R. B. Riqueza e Distribuição de Espécies da Tribo Eupatorieae Cass. (Asteraceae Bercht. & J.Presl) nos Campos Gerais do Paraná, Sul do Brasil In: **III Congresso Iberoamericano de Biogeografia | I Conferência Brasileira de Biogeografia e Mudanças Climáticas | XIII Congreso Español de Biogeografía**, 2024, São Paulo.

KING, R. M.; ROBINSON, H. Eupatorieae. In WOODSON, R.E., SCHERY, R.W (eds.). Flora do Panamá. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v.62, p.888-1004, 1975.

KING, R. M.; ROBINSON, H. The Genera of the Eupatorieae (Asteraceae). **Monographs in Systematic Botany, Missouri Botanical Garden: United States**, v. 22, n. 65, 1987.

LAMARCK, J.B.A.P.M. de. **Encyclopédie Méthodique**. Botanique. Panckoucke, Paris, Francia. v. 2, 774 pp. 1786.

LATHA, S.; CHAUDHARY, S.; RAY, R. S. Hydroalcoholic extract of *Stevia rebaudiana* Bert. leaves and stevioside ameliorates lipopolysaccharide induced acute liver injury in rats. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 95, p. 1040-1050, 2017.

LEITE, P. F. **As diferentes unidades fitoecológicas da Região Sul do Brasil: proposta de classificação**. 1994. 160 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba, 1994.

MAACK, R. Notas preliminares sobre o clima, solos, e vegetação do Estado do Paraná. **Arquivos de Biologia e Tecnologia**, v. 2, p. 102-200, 1948.

MAACK, R. **Geografia Física do Estado do Paraná**. 4a. ed. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2017

MALME, G.O. Die Compositen der zweiten Regnelischen Reise. I. Rio Grande do Sul. **Ark. f. Bot.**, v.24A, n.6, p. 1-89, 1932.

MALME, G.O. Compositen Paranaenses Dusenianae. **Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl.**, v. 12, n.2, p.1-122, 1933.

MELO, M. S. de; MORO, R. S.; GUIMARÃES, G. B. Os Campos Gerais do Paraná. In: **Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná**. 1. ed. Ponta Grossa: Editora UEPG. p. 17-21. 2014

MELO, M. S. de; GUIMARÃES, G. B.; RAMOS, A.F. de; PRIETO, C.C. Relevo e Hidrografia dos Campos Gerais. In: **Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná**. 1. ed. Ponta Grossa: Editora UEPG. p. 17-21. 2014

MITTERMEIER, R.A.; ROBLES GIL, P.; HOFFMANN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C.G.; LAMOREUX, J.; DA FONSECA, G.A.B. Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions. Mexico City: **CEMEX/Agrupación Sierra Madre**. Mexico, 2005. 392p.

MONTEIRO, R. **Taxonomia e biologia da reprodução de *Stevia rebaudiana* (Bert.) Bert.** 1980. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1980.

MONTEIRO, R. Estudos taxonômicos em *Stevia* série *Multiaristatae* no Brasil. **Revta. Brasil. Bot.** v. 5 (1/2). p. 05-15. 1982.

MORAES, D.A; CAVALIN, P.O; MORO, R.S; OLIVEIRA, R.A.C; CARMO, M.R.B; MARQUES, M.C.M. Edaphic filters and the functional structure of plant assemblages in grasslands in southern Brazil. **Journal of Vegetation Science**, v. 27, p. 100–110, 2016.

MORO, R. S.; CARMO, M. R. B. A vegetação campestre dos Campos Gerais. In: MELO, M. S.; MORO, R. S.; GUIMARÃES, G. B. **Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná**. Ponta Grossa: UEPG, 2007. p. 93-98.

MORO, R.S; SOUZA-NOGUEIRA, M.K.F; MILAN, E; MIODUSKI, J; PEREIRA, T.K; MORO, R.F. Grassland vegetation of Pitangui River Valley, Southern Brazil. **International Journal of Ecosystem**, v. 2, n. 6, p. 161-170, 2012.

MYERS, N., MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.;FONSECA, G.A.B. da; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853–858, 2000.

NAKAJIMA, J. N. **Taxonomia fenética das séries paleaceoaristatae e pauciaristatae de *Stevia* Cav. (Asteraceae, Eupatorieae)**. 1991. 202 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 1991.

NAKAJIMA, J.N. ***Stevia***. In: Forzza, R.C. *et al.* (eds.) Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil vol. 2. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, pp. 740-741, 2010.

NAKAJIMA, J. N.; FERREIRA, S. C.; FERNANDES, A. C.; RIVERA, V. L.; HATTORI, E. K. O.; QUARESMA, A. S.; RITTER, M. R.; GROSSI M. A. Eupatorieae In: ROQUE, N.; TELES, A.M.; NAKAJIMA, J. N. (orgs.). **A família Asteraceae no Brasil: classificação e diversidade**. Salvador: EDUFBA. p. 209-236. 2017

NAKAJIMA, J.; GUTIÉRREZ, D. G. ***Stevia*** in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2026. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB16310>>.

NAKAJIMA, J. N.; SEMIR, J. Asteraceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. **Brazilian Journal of Botany**, v. 24, p. 471-478, 2001.

PANERO, J.L. **Key to the tribes of the Heliantheae alliance**. Pp. 391–395 in: Kadereit, J.W. & Jeffrey, C. (eds.), The Families and Genera of Vascular Plants, vol. 8, Flowering Plants. Eudicots. Asterales. Springer, Berlin. 2007 [2006]

PANERO, J.L.; CROZIER, B.S. Macroevoolutionary dynamics in the early diversification of Asteraceae. **Molecular Phylogenetics and Evolution** 99: 116–132, 2016.

PANERO, J. L.; FUNK, V. A. Toward a phylogenetic subfamilial classification for the Compositae (Asteraceae). **Proceedings of the Biological Society of Washington, Washington**, v. 115, n. 4, p. 909-922, 2002.

PANERO, J. L.; FUNK, V. A. **The value of sampling anomalous taxa in phylogenetic studies**: major clades of the Compositae revealed. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, Orlando, v. 47, n. 2, p. 757-782, 2008.

POWO (2026). **“Plants Of The World Online”**. Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em: <<https://powo.science.kew.org/>>.

RADFORD, A.E.; DICKISON, W.C.; MASSEY, J.R.; BELL, C.R. *Vascular Plant Systematics*. New York: **Harper & Row**, 1974. 891pp.

RITTER, L.M.O; RIBEIRO, M.C; MORO, R.S. Composição florística e fitofisionomia de remanescentes disjuntos de Cerrado nos Campos Gerais, PR, Brasil – limite austral do bioma. **Biota Neotropica**, v. 10, n. 3, 2010.

RIVERA, V. L. et al. Origins and recent radiation of Brazilian Eupatorieae (Asteraceae) in the eastern Cerrado and Atlantic Forest. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, Orlando, v. 97, p. 90-100, 2016.

ROBINSON, B.L. **Records preliminary to a general treatment of the Eupatorieae**. VIII. Observations on the genus *Stevia*. The Stevias of the Argentine Republic. The Stevias of Paraguay. The Stevias of North America. Contributions to Gray Herbarium, v.90, p.3-160, 1930.

ROBINSON, B.L. **Records preliminary to a general treatment of the Eupatorieae**. IX. The Stevias of Colombia, Venezuela, Ecuador. Contributions to Gray Herbarium, v.96, p.1-49, 1931.

ROBINSON, B.L. **Records preliminary to a general treatment of the Eupatorieae**. X. The Stevias of Peru. The Stevias of Bolivia. Contributions to Gray Herbarium, v.100, p.1-69, 1932.

ROBINSON, B.L., SCHILLING, E. PANERO, J.L. **Eupatorieae** In: FUNK, V. A., SUSANNA, A., STUESSY, T.F., BAYER, R.J. (Ed.). **Systematics, Evolution and Biogeography of Compositae**. Vienna: IAPT, 2009.

RODERJAN, C.V.; GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y.S.; HATSCHBACH, G.G.; As unidades fitogeográficas do Estado do Paraná. **Ciência & Ambiente**, n.24, p.75-92, 2002.

RODRÍGUEZ-CRAVERO, J.F; CISTERNA, G; GROSSI, M.A; GUTIÉRREZ, D.G. Pappus morphology and heterocarpy in *Stevia* (Eupatorieae, Asteraceae): a systematic study of cypselsae diversity and geographic distribution. **Flora**, v. 323, p. 152670, 2025.

RODRÍGUEZ-CRAVERO, J.F., GUTIÉRREZ, D.G., KATINAS, L. Lectotypifications in Uruguayan *Stevia* (Asteraceae, Eupatorieae). **Phytotaxa**. v. 0, 7 pp. 2017.

RODRÍGUEZ-CRAVERO, J.F., GUTIÉRREZ, D.G., KATINAS, L., GROSSI, M.A., BONIFACINO, J.M., MARCHESI, E. A revision and morphological analysis of the Uruguayan species of *Stevia* (Compositae, Eupatorieae). **Rodriguésia** 70. 24 pp. 2019.

RODRÍGUEZ-CRAVERO, J.F. **El género *Stevia* Cav. (Asteraceae, Eupatorieae): sistemática y análisis filogenético molecular com ênfasis em las espécies del sur de América del Sur**. 2022. Tese (Doutorado em Ciências Naturais) – Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, 2021.

RODRÍGUEZ-CRAVERO, J.F., GROSSI, M.A., SALGADO, V.G., GUTIÉRREZ, D.G. Solving taxonomic species complexes of *Stevia* (Eupatorieae, Asteraceae) in Southern central Andes: a morphometric and statistical approach. **Australian Systematic Botany**, v. 37, 28 pp. 2024.

ROLNIK, A.; OLAS, B. The plants of the Asteraceae family as agents in the protection of human health. **International journal of molecular sciences**, v. 22, n. 6, p. 3009, 2021.

ROQUE, N.; BAUTISTA, H. P. Asteraceae: Caracterização e Morfologia Floral. Salvador: **EDUFBA**. 2008.

ROQUE, N.; NAKAJIMA, J.; RITTER, M.R.; CHRIST, A.L.; REBOUÇAS, N.C.; GANDARA, A.; HATTORI, E.K.O.; PLOS, A.; SIMÃO-BIANCHINI, R.; ABREU, V.H.R.; GROSSI, M.A.; AMORIM, V.O.; RIVERA, V.L.; SOUZA-BUTURI, F.O.; ALMEIDA, G.S.S.; CONTRO, F.L.; VIERA BARRETO, J.N.; FARCO, G.E.; RIBEIRO, R.N.; FERNANDES, A.C.; SILVA, L.N.; GUTIÉRREZ, D.G.; PICANÇO, W.; FERNANDES, F.; SOUZA-SOUZA, R.M.B.; HIRIART, F.D.; BAUTISTA, H.P.; CALVO, J.; HEIDEN, G.; ESTEVES, R.L.; FERREIRA, S.C. ***Eupatorieae*** in FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB101581>>

ROQUE, N., TELES, A.M., NAKAJIMA, J.N. (orgs). 2017. A família Asteraceae no Brasil: classificação e diversidade. Salvador: **EDUFBA**, 2017. 260 p.

SCHULTZ-BIPONTINUS, C.H. Verzeichniss der von Claussen in der Brasilianischen Provinz Minas Geraes gesammelten Compositen, welche von Hohenacker herausgegeben worden. **Botanische Zeitung**, v.3, p.155, 1845.

SILVA, A.R.; ANDRADE, A.L.P.; VELAZCO, S.E.; GALVÃO, F.; CARMO, M.R.B. Florística e fitossociologia em três diferentes fitofisionomias campestres no Sul do Brasil. **Hoehnea**, v. 43, n. 3, p. 325-347, 2016.

SHARMA, S.; GUPTA, S.; KUMARI, D.; KOTHARI, S.; JAIN, R. L.; KACHHWAHA, S. Exploring Plant Tissue Culture and Steviol Glycosides Production in *Stevia rebaudiana* (Bert.) Bertoni: A Review. *Agriculture*, v. 13, n. 2, p. 475, 2023.

SOEJARTO, D.D. Botany of *Stevia* and *Stevia rebaudiana*. In: Kinghorn, A.D. (ed) *Stevia: the genus Stevia*. **Taylor & Francis**, Londres, 2002. pp. 18–39.

SOEJIMA, A; YAHARA, T; WATANABE, K. Distribution and variation of sexual and agamospermous populations of *Stevia* (Asteraceae: Eupatorieae) in the lower latitudes, Mexico. **Plant Species Biology**, v. 16, p. 91-105, 2001a.

SOEJIMA, A.; YAHARA, T; WATANABE, K. Thirteen new species and two new combinations of *Stevia* (Asteraceae: Eupatorieae) from Mexico. **Britonia**, v. 53, p. 377-395, 2001b.

SOEJIMA, A.; TANABE, A.S.; TAKAYAMA, I; KAWAHARA, T; WATANABE, K; NAKAZAWA, M; MISHIMA, M; YAHARA, T. Phylogeny and biogeography of the genus *Stevia* (Asteraceae: Eupatorieae): an example of diversification in the Asteraceae in the New World. **Journal of Plant Research**, v. 130, n. 6, p. 953–972, 2017.

SOUZA, V.C.; FLORES, T.B.; LORENZI, H. Introdução à Botânica: Morfologia. **Nova Odessa**: Instituto Plantarum, 2013.

THIERS, B. **Index Herbariorum**: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em: <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-list/>. Acesso em: 12 nov 2025 [continuously updated].

VERDI, L. G.; BRIGHENTE, I. M. C.; PIZZOLATTI, M. G. The Baccharis genus (Asteraceae): chemical, economic and biological aspects. **Quím. Nova** 28 (1), 2005.

WFO (2026). **World Flora Online Plant List**. Disponível em: <https://wfoplantlist.org/>.

XU, Z., CHANG, L. Asteraceae. In: XU, Z., CHANG, L. Identification and Control of Common Weeds. Singapura: **Springer Nature**. v. 3, p. 441-721. 2017

ZILLER, S. R. **A estepe gramíneo-lenhosa no segundo Planalto do Paraná: diagnóstico ambiental com enfoque à contaminação biológica**. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2000.

ZILLER, S. R.; GALVÃO, F. A Degradação da Estepe Gramíneo-Lenhosa no Paraná por Contaminação Biológica de *Pinus elliottii* e *P. taeda*. **Floresta**. v. 32, n. 1, p. 41-47. 2002.

ANEXO A - LISTA DE ESPÉCIMES COLETADOS

Listagem dos espécimes coletados pelo autor para o levantamento do gênero *Stevia* (Asteraceae) ocorrentes na região dos Campos Gerais do Paraná, Brasil.

(continua)

Coleta	Espécie	Número tombo	Data	Município
1	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	-	08/11/2023	Ponta Grossa
2	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23586	20/11/2023	Ponta Grossa
3	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23587	20/11/2023	Ponta Grossa
4	<i>Stevia cinerascens</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23588	20/11/2023	Ponta Grossa
5	<i>Stevia myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker	-	18/12/2023	Ponta Grossa
6	<i>Stevia</i> aff. <i>tenuis</i> Hook. & Arn.	HUPG 23589	21/12/2023	Ponta Grossa
7	<i>Stevia myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23590	21/12/2023	Ponta Grossa
8	<i>Stevia myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23591	21/12/2023	Ponta Grossa
9	<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23592	15/01/2024	Grão-Pará
10	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23593	18/06/2024	Ponta Grossa
11	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23594	18/06/2024	Ponta Grossa
12	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23595	5/11/2024	Ponta Grossa
13	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23596	16/12/2024	Balsa Nova
14	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23597	14/01/2025	Palmeira
15	<i>Stevia lundiana</i> DC.	HUPG 23598	14/01/2025	Palmeira
16	<i>Stevia riedelli</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23599	14/01/2025	Palmeira
17	<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23600	14/01/2025	Palmeira
18	<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23601	14/01/2025	Palmeira
19	<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23602	08/02/2025	Palmeira
20	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23603	13/02/2025	Ponta Grossa
21	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23604	15/02/2025	Ponta Grossa
22	<i>Stevia myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23605	15/02/2025	Ponta Grossa
23	<i>Stevia myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23606	15/02/2025	Ponta Grossa
24	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23607	15/02/2025	Ponta Grossa
25	<i>Stevia</i> aff. <i>gratioloides</i> Hook. & Arn.	HUPG 23608	21/02/2025	Ponta Grossa
26	<i>Stevia</i> aff. <i>gratioloides</i> Hook. & Arn.	HUPG 23609	21/02/2025	Ponta Grossa
27	<i>Stevia ophryophylla</i> B.L.Rob.	HUPG 23610	21/02/2025	Ponta Grossa
28	<i>Stevia ophryophylla</i> B.L.Rob.	HUPG 23611	21/02/2025	Ponta Grossa
29	<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23612	18/03/2025	Quatro Barras
30	<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23613	18/03/2025	Quatro Barras

Listagem dos espécimes coletados pelo autor para o levantamento do gênero *Stevia* (Asteraceae) ocorrentes na região dos Campos Gerais do Paraná, Brasil.

(conclusão)

Coleta	Espécie	Número tombo	Data	Município
31	<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23614	18/03/2025	Quatro Barras
32	<i>Stevia</i> aff. <i>gratioloides</i> Hook. & Arn.	HUPG 23615	23/03/2025	Ponta Grossa
33	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23616	23/03/2025	Ponta Grossa
34	<i>Stevia collina</i> Gardner	HUPG 23617	02/04/2025	Ponta Grossa
35	<i>Stevia collina</i> Gardner	HUPG 23618	02/04/2025	Ponta Grossa
36	<i>Stevia collina</i> Gardner	HUPG 23619	02/04/2025	Ponta Grossa
37	<i>Stevia collina</i> Gardner	HUPG 23620	02/04/2025	Ponta Grossa
38	<i>Stevia collina</i> Gardner	HUPG 23621	02/04/2025	Ponta Grossa
39	<i>Stevia collina</i> Gardner	HUPG 23622	02/04/2025	Ponta Grossa
40	<i>Stevia lundiana</i> DC.	HUPG 23623	02/04/2025	Ponta Grossa
41	<i>Stevia</i> aff. <i>alternifolia</i> Hieron.	HUPG 23624	02/04/2025	Ponta Grossa
42	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23625	02/04/2025	Ponta Grossa
43	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23626	02/04/2025	Ponta Grossa
44	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23627	02/04/2025	Ponta Grossa
45	<i>Stevia</i> aff. <i>gratioloides</i> Hook. & Arn.	HUPG 23628	02/04/2025	Ponta Grossa
46	<i>Stevia</i> aff. <i>gratioloides</i> Hook. & Arn.	HUPG 23629	02/04/2025	Ponta Grossa
47	<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23630	05/04/2025	Palmeira
48	<i>Stevia clausenii</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23631	05/04/2025	Palmeira
49	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23632	05/04/2025	Palmeira
50	<i>Stevia riedelli</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23633	05/04/2025	Palmeira
51	<i>Stevia leptophylla</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23634	11/04/2025	Jaguariaíva
52	<i>Stevia myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker	HUPG 23635	20/05/2025	Ponta Grossa

ANEXO B - AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA



RENOVAÇÃO DE PESQUISA EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DO PARANÁ

Número da autorização:	47.21	Data de emissão:	16/12/2021
Protocolo:	18.349.909-2		

Dados do pesquisador e da pesquisa:

Nome:	Rosângela Capuano Tardivo		
RG:	3.XXX.XXX-2	CPF:	50.XXX.XXX-53
Título do projeto:	Estudos em monocotiledôneas no estado do Paraná, com ênfase em Amaryllidaceae, Bromeliaceae, Cyperaceae, Eriocaulaceae, Iridaceae, Orchidaceae e Poaceae.		

Unidade(s) de Conservação:

EE da Ilha do Mel, PE do Cerrado, PE do Guartelá, PE do Monge, PE Vila Velha, PE da Graciosa, PE do Pico do Marumbi, PE das Araucárias, PE da Serra da Baitaca, PE do Rio da Onça, PE do Palmito, PE João Paulo II e Reserva Biológica Estadual da Biodiversidade COP9 MOP4

Equipe de Trabalho:

Gabriela Janaina Portella	RG: 13.XXX.XXX-3	CPF: 125.XXX.XXX-09
Laiane Maria Micaloski	RG: 13.XXX.XXX-1	CPF: 107.XXX.XXX-92
Lucas Gadens Anciuti Kaminski	RG: 107.XXX.XX-0	CPF: 060.XXX.XXX-00
Mateus Alexandre	RG: 13.XXX.XXX-9	CPF: 113.XXX.XXX-89
Nicole Piotrowski	RG: XX.XXX.XXX-X	CPF: 120.XXX.XXX-36
Stephany Pinheiro dos Santos	RG: 13.XXX.XXX-7	CPF: 105.XXX.XXX-39
Rosângela Capuano Tardivo	RG: 3.XXX.XXX-2	CPF: 500.XXX.XXX-53
Marta Regina Barroto do Carmo	RG: 4.XXX.XXX-1	CPF: 903.XXX.XXX-15

Observações:

1. Não é permitida a coleta de espécies ameaçadas ou em risco de extinção;
2. As gerências da(s) UC(s) devem ser comunicadas com antecedência sobre os trabalhos em campo a serem realizados na Unidade;
3. Esta autorização tem validade até 08/01/2026 podendo ser renovada no final do período.
4. Esta autorização não dá o direito do uso das imagens oriundas desse trabalho.
5. O pesquisador titular fica inteiramente responsável por qualquer integrante da sua equipe de trabalho, sendo ele brasileiro ou estrangeiro.

Rafael Andreguetto
Diretor de Patrimônio Natural
Curitiba, 08 de janeiro de 2025.

Rua Engenheiro Rebouças, 1206 | Rebouças | Curitiba/PR | CEP 80215.100

Assinatura Avançada realizada por: **Rafael Andreguetto (XXX.017.699-XX)** em 08/01/2025 22:07. Inserido ao protocolo **18.349.909-2** por: **Suzete de Fatima Kiatkoski Rauen** em: 08/01/2025 15:52. Demais assinaturas na folha 66a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **89ec815efeb8a23eacb13777e5bb210**.

ANEXO C - LISTA DE HERBÁRIOS CONSULTADOS

Listagem dos herbários consultados e suas respectivas cidades para o levantamento do gênero *Stevia* (Asteraceae) ocorrentes na região dos Campos Gerais do Paraná, Brasil.

(continua)

Herbários		Local
ALCB	Herbário Alexandre Leal Costa	Salvador – BA – Brasil
ASU	Arizona State University Vascular Plant Herbarium	Tempe – AZ – Estados Unidos
BHCB	Herbário da UFMG	Belo Horizonte – MG – Brasil
CESJ	Herbário Leopoldo Krieger	Juiz de Fora – MG – Brasil
CGMS	Herbário da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Campo Grande – MS – Brasil
COR	Herbário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Pantanal	Corumbá – MS – Brasil
ECT	Herbário da Embrapa Clima Temperado	Pelotas – RS – Brasil
EFC	Herbário Escola de Florestas Curitiba	Curitiba – PR – Brasil
ESA	Herbário da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz	Piracicaba – SP – Brasil
EVb	Herbário Evaldo Buttura	Foz do Iguaçu – PR – Brasil
FLOR	Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina	Florianópolis – SC – Brasil
FUEL	Herbário da Universidade Estadual de Londrina	Londrina – PR – Brasil
FURB	Herbário Dr. Roberto Miguel Klein	Blumenau – SC – Brasil

Listagem dos herbários consultados e suas respectivas cidades para o levantamento do gênero *Stevia* (Asteraceae) ocorrentes na região dos Campos Gerais do Paraná, Brasil.

(continuação)

Herbários		Local
HCF	Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Campo Mourão	Campo Mourão – PR – Brasil
HEPH	Herbário Ezechias Paulo Heringer	Brasília – DF – Brasil
HRCB	Herbário Rioclarense	Rio Claro – SP – Brasil
HUCS	Herbário da Universidade de Caxias do Sul	Caxias do Sul – RS – Brasil
HUEFS	Herbario da Universidade Estadual de Feira de Santana	Feira de Santana – BA – Brasil
HUFU	Herbarium Uberlandense	Uberlândia – MG – Brasil
HUPG	Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa	Ponta Grossa – PR – Brasil
HUTO	Herbário da Universidade Estadual do Tocantins	Palmas – TO – Brasil
ICN	Herbário do Instituto de Ciências Naturais	Porto Alegre – RS – Brasil
IPA	Herbário - IPA Dárdano de Andrade Lima	Recife – PE – Brasil
IRAI	Herbário do Parque da Ciência Newton Freire Maia	Pinhais – PR – Brasil
JOI	Herbário Joinvillea	Joinville – SC – Brasil
K	Herbarium Specimens at the Royal Botanic Gardens	Richmond - Surrey - Reino Unido
MBM	Herbário do Museu Botânico Municipal	Curitiba – PR – Brasil
MO	Missouri Botanical Garden	St. Louis – MO – Estados Unidos

Listagem dos herbários consultados e suas respectivas cidades para o levantamento do gênero *Stevia* (Asteraceae) ocorrentes na região dos Campos Gerais do Paraná, Brasil.

(conclusão)

Herbários		Local
NY	The New York Botanical Garden - South America records	Bronx – NY – Estados Unidos
RECOLNAT_MNHN_P	Coleção de plantas vasculares da América do Sul	Paris – Île-de-France – França
PEL	Herbário PEL (Universidade Federal de Pelotas)	Pelotas – RS – Brasil
R	Herbário do Museu Nacional	Rio de Janeiro – RJ – Brasil
SP	Herbário do Estado Maria Eneyda P. Kaufmann Fidalgo	São Paulo – SP – Brasil
UB	Herbário da Universidade de Brasília	Brasília – DF – Brasil
UEC	Herbário da Universidade Estadual de Campinas	Campinas – SP – Brasil
UFG	Herbário da Universidade Federal de Goiás	Goiânia – GO - Brasil
UNOP	Herbário da Universidade Estadual do Oeste do Paraná	Cascavel – PR – Brasil
UPCB	Herbário da Universidade Federal do Paraná	Curitiba – PR – Brasil
US	Smithsonian Department of Botany - South American records	Washington – DC – Estados Unidos
VIC	Herbário da Universidade Federal de Viçosa	Viçosa – MG - Brasil