

## **Bromeliaceae do município de Santa Teresa, Espírito Santo: lista de espécies, distribuição, conservação e comentários taxonômicos**

Tânia Wendt<sup>1\*</sup>, Thiago do Santos Coser<sup>1</sup>,  
Helio Boudet Fernandes<sup>2</sup> & Gustavo Martinelli<sup>3</sup>

**RESUMO:** A Floresta Atlântica brasileira é considerada uma das principais florestas tropicais do mundo, sendo prioritária para a conservação devido aos altos níveis de riqueza de espécies e endemismos locais, além do pronunciado desmatamento que é submetida. Constitui o principal centro de diversidade de Bromeliaceae. O presente trabalho apresenta uma listagem de Bromeliaceae de Santa Teresa, no Estado do Espírito Santo, região inserida no domínio da Floresta Atlântica do sudeste do Brasil. Esta listagem é baseada em espécimes de herbário, levantamento bibliográfico, e observações de campo. Como resultados foram confirmados para região 107 espécies, reunidas em 21 gêneros, para as quais são apresentadas a distribuição geográfica, imagens fotográficas e o *status* de conservação. É apresentada também uma listagem adicional com 63 táxons excluídos ou duvidosos com comentários. O gênero melhor representado é *Vriesea*, com 34 espécies, seguido por *Aechmea* (16), *Billbergia* (11), *Tillandsia* (8), e *Neoregelia* (8). Um total de 36 espécies (34%) é endêmico do Espírito Santo, sendo que a maioria é restrita a região serrana localizadas em Santa Teresa e cidades vizinhas. Das espécies estudadas 32 pertence à lista de espécies ameaçadas do Estado. Comparado com outros inventários florísticos de Bromeliaceae, essa região tem um dos maiores números de espécies por área. Esse resultado, associado aos altos níveis de endemismos e de espécies ameaçadas, indicam a alta importância biológica do município de Santa Teresa e da região serrana do Estado do Espírito Santo.

**Palavras-chave:** biodiversidade, distribuição geográfica, endemismo, espécies ameaçadas, Floresta Atlântica.

**ABSTRACT: Checklist of Bromeliaceae family in municipality of Santa Teresa, Espírito Santo, Brazil.** The Brazilian Atlantic Forest is considered one of the most important tropical Forest in the world, and a priority for conservation due to high levels of species richness and endemism and pronounced

<sup>1</sup> Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 21941-590, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Museu de Biologia Mello Leitão, 29650-000, Santa Teresa, ES, Brasil.

<sup>3</sup> Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 22460-030, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

\* Correspondente: twendt@biologia.ufrj.br

Recebido: 22 set 2009. Aceito: 7 jun 2010.

deforestation. It is one the main centers of diversification of the Bromeliaceae plant family. This work presents a checklist of Bromeliaceae from Santa Teresa, Espírito Santo state, within the Atlantic Forest domain in southeast Brazil. The checklist is based on herbarium specimens, botanical literature survey, and field observations. As results, 21 genera with 107 species are recognized, of which we present geographic distribution, photographs and conservation status of the species. An additional list of 63 excluded and doubtful taxa is presented with comments. The best represented genus is *Vriesea*, with 33 species, followed by *Aechmea* (16), *Billbergia* (11), *Tillandsia* (8), and *Neoregelia* (8). A total of 36 species (34%) are endemic to Espírito Santo state, mostly restricted to mountainous locality of Santa Teresa and neighboring villages. Thirty-two of those figure in the state list of threatened plant species. Compared with other floristic bromeliad inventories, this region has one of the greatest numbers of species per area. These results, associated with the high levels of endemism and endangered species, indicate the high biological importance of Santa Teresa municipality and Espírito Santo mountains.

**Key words:** Biodiversity, Brazilian Atlantic Forest, endemism, geographic distribution, taxonomic notes, threatened species.

## Introdução

A Floresta Atlântica brasileira é considerada prioridade mundial em termos de conservação devido à sua alta diversidade de espécies, altos níveis de endemismo e à reduzida cobertura vegetal remanescente (Mittermeier *et al.*, 2005; Ribeiro *et al.*, 2009). Vários inventários florísticos realizados na Floresta Atlântica apontam Bromeliaceae entre as famílias de maior riqueza e diversidade, tanto genérica quanto específica (*e.g.* Assis *et al.*, 2004; Amorim *et al.*, 2005), além disso, é também nesse bioma que ocorre um dos principais centros de diversidade e endemismo da família (Versieux & Wendt, 2006, 2007; Martinelli *et al.*, 2008).

O estado do Espírito Santo tem seu território inserido no domínio da Mata Atlântica, e estudos realizados no município de Santa Teresa com a flora arbórea, aves, mamíferos e lepidópteros indicam a presença de alta riqueza biológica nessa região, quando comparadas com outras áreas de Mata Atlântica (Brown & Freitas, 2000; Passamani *et al.* 2000; Simon, 2000; Saiter, 2007). A família Bromeliaceae tem importância na composição florística e na fisionomia da vegetação local, onde com frequência dominam o sub-bosque formando moitas mistas com mais de 20 espécies de bromélias associadas. Esta situação tem despertado interesse de vários trabalhos de pesquisa na região (De Marco & Furiéri, 2000; Varassin & Sazima, 2000; Wendt *et al.*, 2008; Matallana *et al.*, 2010).

Desde a última monografia publicada para Bromeliaceae (Smith & Downs, 1974, 1977, 1979), cerca de mil espécies e 10 novos gêneros foram descritos para família segundo os dados compilados por Luther (2008). Esse panorama deixa evidente de que não existe atualmente uma obra de referência completa que possibilite o trabalho de identificação das espécies de maneira segura. Na família são frequentes os casos de dificuldade na delimitação de espécies, e até mesmo na circunscrição de gêneros (*e.g.* Canela *et al.*, 2003; Faria *et al.*, 2004; De Sousa *et al.*, 2007). Essa situação é notória em Santa Teresa, pela alta diversidade encontrada, onde com frequência vários nomes são atribuídos para um mesmo morfotipo. A identificação precisa é trabalhosa pelo fato de que várias das espécies descritas para a região são conhecidas apenas pela coleta do material tipo, depositados com frequência em herbários estrangeiros, o que restringe o acesso ao material de tipificação.

As primeiras coletas com o objetivo mais específico de documentar a família Bromeliaceae na região de Santa Teresa datam da década de 40 e foram realizadas durante a expedição ao Brasil do casal Foster para o Gray Herbarium (Foster & Foster, 1945). Nos relatos sobre a expedição, estes dois botânicos destacaram a alta diversidade de espécies de bromélias e orquídeas de Santa Teresa, comentando que encontraram mais espécies novas na região do que esperavam encontrar para a viagem inteira no Brasil (Foster & Foster, 1945: 158-159). Augusto Ruschi, na ocasião com apenas 17 anos de idade, acompanhou o casal Foster nessas expedições à Santa Teresa, dando continuidade a esse trabalho de descobertas de novas espécies, trabalho que foi perpetuado com atuação das pesquisas desenvolvidas pela equipe do Museu de Biologia Mello Leitão e demais pesquisadores associados.

Com o propósito de contribuir para o aprimoramento do conhecimento da família Bromeliaceae no município de Santa Teresa, o presente trabalho teve como objetivo elaborar uma lista de espécies com identificações revisadas, reduzindo assim o conflito dos diferentes nomes usados para um mesmo morfotipo. No entanto, se reconhece que existem inúmeros problemas taxonômicos a serem esclarecidos, e por esse motivo, uma lista adicional com comentários é também apresentada.

## Métodos

O município de Santa Teresa está localizado no bordo setentrional oriental da Serra da Mantiqueira, na região central serrana do Estado do Espírito Santo. A sede do Município situa-se nas coordenadas geográficas de 19° 56' 10" S e 40° 36' 06" W, estando a 650 m acima do nível do mar. Santa Teresa ocupa uma área de 695 km<sup>2</sup> onde predominam os solos rasos, com acidez elevada, e relevo bastante acidentado, com encostas íngremes, pequenas várzeas localizadas em

fundos de vale e afloramentos rochosos. O município preserva boa parte de sua cobertura vegetal protegida por diferentes tipos de mecanismos legais. A temperatura anual média é de 20°C e a precipitação anual média é de 1.868 mm, sendo novembro o mês mais chuvoso e junho o único mês do ano com precipitação abaixo de 60 mm. Uma descrição detalhada da área de estudo pode ser encontrada em Mendes & Padovan (2000).

O presente levantamento tomou por base a compilação das informações de coletas para o município através da consulta à monografia de Bromeliaceae da Flora Neotropica (Smith & Downs, 1974, 1977, 1979) e da pesquisa das várias publicações de descrições de novas espécies posteriores a essa monografia. As coleções depositadas nos herbários do Museu de Biologia Mello Leitão (MBML), Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), Universidade Federal do Rio de Janeiro (RFA), Museu Nacional (R), e *Herbarium Bradeanum* (HB) foram examinadas e as identificações revisadas. A lista completa do material examinado neste estudo está disponível no site <<http://www.jbrj.gov.br/jabot>>.

A Tabela 1 sintetiza a lista de espécies confirmadas para o município de Santa Teresa. Essa lista está organizada em ordem alfabética, contendo informações sobre obra original, distribuição geográfica, *status* de conservação, e material testemunho selecionado. As informações relativas à distribuição geográfica em outros estados do Brasil são provenientes de Martinelli *et al.* (2008). O *status* de conservação é proveniente da lista de espécies ameaçadas do Estado do Espírito Santo (Kollmann *et al.*, 2007). Com o objetivo de auxiliar futuras identificações dessas espécies são fornecidas imagens que segue a mesma numeração utilizada na Tabela 1. A documentação fotográfica da maioria das espécies foi realizada pelos autores ao longo dos últimos cinco anos de trabalho de campo com a família no município. As demais imagens foram cedidas por estudiosos da família, sendo os créditos informados na legenda das próprias figuras. Para as espécies em que não foi possível obter uma imagem de indivíduos vivos, fotos das exsicatas do material testemunho foram utilizadas para ilustrá-las.

A Tabela 2 sintetiza uma listagem adicional em ordem alfabética para 63 táxons que foram previamente apontadas para o município, e que não foram adotados na lista revisada (Tabela 1). Alguns desses táxons envolvem alterações taxonômicas recentes, outros se referem a problemas de delimitação e/ou de identificação. Em outros casos a ocorrência para o município é duvidosa, por que envolvem exsicatas provenientes de plantas cultivadas no Museu de Biologia Mello Leitão, sem informação precisa das procedências das coletas. Para os táxons da Tabela 2 são fornecidos breves comentários que ajudam a esclarecer o porquê da não inclusão dos mesmos na Tabela 1. No entanto, é possível que em trabalhos futuros confirmem ou não alguns desses táxons para o município de Santa Teresa.

**Tabela 1.** Listagem dos táxons de Bromeliaceae ocorrentes no município de Santa Teresa no Espírito Santo, suas respectivas obras originais, distribuição geográfica por Unidade Federativa (UF), material testemunho e *status* de conservação (CR = Criticamente em Perigo; EN = Em Perigo; NA= Não Ameaçada; VU = Vulnerável. \* Táxon que foi descrito a partir de material coletado em Santa Teresa.

Táxon	Obras Originais	Distribuição geográfica	Material testemunho	Status de Conservação
1. <i>Acanthostachys strobilacea</i> (Schult. & Schult. f.) Klotzsch	Ic. Pl. Rat. 1: 21. t. 9. 1840.	MA, ES, MG, RJ, SP, PR, extra-Brasil	Varassin 64 (MBML)	NA
2. <i>Aechmea araneosa</i> L.B.Sm.*	Arq. Bot. Estado São Paulo 1(3): 53. 1941.	ES	Varassin 35 (MBML)	NA
3. <i>Aechmea capixabae</i> L.B.Sm.*	Arq. Bot. Estado São Paulo 1(3): 56. 1941.	ES	Boudet-Fernandes 1417 (MBML)	VU
4. <i>Aechmea castanea</i> L.B.Sm.*	Smithsonia Misc. Collect. 126(1): 13. 1955.	ES	Kollmann 3680 (MBML)	NA
5. <i>Aechmea coelestis</i> (K. Koch) E.Morren	Fl. Serres Jard. Eur. 21: 5. 1875.	ES, RJ, SP, PR, SC	Vervloet 473 (MBML)	NA
6. <i>Aechmea lamarchei</i> Mez	Fl. bras. 3(3): 370. 1894	ES, MG	Kollmann 4531 (MBML)	NA
7. <i>Aechmea leucolepis</i> L.B.Sm.	Smithsonian Misc. Collect. 126(1): 14. 1955.	BA, ES	Kollmann 4449 (MBML)	NA
8. <i>Aechmea macrochlamys</i> L.B.Sm.*	Arq. Bot. Estado São Paulo 1(3): 54. 1941.	ES	Silva 1110 (RB)	VU
9. <i>Aechmea mutica</i> L.B.Sm.*	Smithsonia Misc. Collect. 126(1): 16. 1955.	ES	Varassin 33 (MBML)	VU
10. <i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	Fl. Brit. W. I. 593. 1864.	PB, PE, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, extra-Brasil	Boudet-Fernandes 1825 (MBML)	NA
11. <i>Aechmea patentissima</i> (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Baker	J. Bot. 17: 227. 1879.	AL, BA, ES, PE, RJ	Kollmann 2315 (MBML)	NA
12. <i>Aechmea perforata</i> L.B.Sm.*	Arq. Bot. Estado São Paulo 1(3): 55. 1941.	BA, ES	Kollmann 3756 (MBML)	NA
13. <i>Aechmea phanerophlebia</i> Baker	Handb. Bromel. 47. 1889.	MG, ES, RJ, SP	Boudet-Fernandes 3160 (MBML)	NA
14. <i>Aechmea pineliana</i> (Brong. ex Planch.) Baker	J. Bot. 17: 232. 1879.	MG, ES, RJ	Varassin 24 (MBML)	NA
15. <i>Aechmea ramosa</i> Mart. ex Schult. & Schult. f.	Syst. Veg. 7(2): 1272. 1830.	BA, MG, ES, RJ	Boone 1378 (MBML)	NA

Tabela 1 (cont.)

Taxon	Obras Originais	Distribuição geográfica	Material testemunho	Status de Conservação
16. <i>Aechmea saxicola</i> L.B.Sm.	Arq. Bot. Estado São Paulo 2: 118. 1950.	ES, RJ	Kollmann 4115 (MBML)	NA
17. <i>Aechmea triangularis</i> L.B.Sm.	Smithsonian Misc. Collect. 126(1): 19. 1955.	ES	Vervloet 1073 (MBML)	VU
18. <i>Alcantarea extensa</i> (L.B.Sm.) J.R.Grant	Trop. Subtrop. Pflanzenwelt 9: 13. 1995	MG, ES, RJ	Costa 524 (MBML)	NA
19. <i>Alcantarea roberto-kauskyi</i> Leme	Harvard Pap. Bot. 4(1): 148. 1999.	ES	Fontoura 1405 (MBML)	VU
20. <i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	Bot. Mus. Leaf. 7: 79. 1939.	AM, AP, TO, RO, PA, CE, PB, PR, Centro-Oeste, Sudeste, extra-Brasil	Foster 291 (R)	NA
21. <i>Bilbergia amoena</i> (Lodd.) Lindl.	Bot. Reg. 13: t. 1068. 1827.	BA, ES, MG, GO, RJ, SP, PR, SC	Faria 59 (MBML)	NA
22. <i>Bilbergia</i> aff. <i>bradeana</i> L.B.Sm.	Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 10: 143. 1951.	ES	Varassin 43 (MBML)	NA
23. <i>Bilbergia euphemiae</i> E. Morren	Belg. Hort. 22: 1. 1872.	BA, MG, ES, RJ	Varassin 23 (MBML)	NA
24. <i>Bilbergia horrida</i> Regel	Ind. Sem. Hort. Petrop. 17. 1857.	MG, ES, RJ	Boudet-Fernandes 1694 (MBML)	NA
25. <i>Bilbergia iridiflora</i> (Nees & Mart.) L.B.Sm.	Bot. Reg. 13: t. 1068. 1827.	BA, MG, ES, RJ	Demuner 1373 (MBML)	NA
26. <i>Bilbergia leptopoda</i> L.B.Sm.	Contr. Gray Herb. 154: 33. 1945.	BA, MG, ES	Lopes 647 (MBML)	NA
27. <i>Bilbergia lymanii</i> E.Pereira & Leme	Bradea 4: 72. 1984.	MG, ES, RJ	Assis 936 (MBML)	VU
28. <i>Bilbergia portezana</i> Brongniart ex Beerr	Bromel. 115. 1856.	MG, BA, ES, RJ, SP, PI, PE	Kollmann 4898 (MBML)	NA
29. <i>Bilbergia sandariana</i> E.Morren	Belg. Hort. 34: 17. 1884.	MG, ES, RJ, SP	Boudet-Fernandes 2164 (MBML)	NA
30. <i>Bilbergia vitatta</i> Brongn.	Portef. Hort. 2: 353. 1848.	MG, ES, RJ	Vervloet 631 (MBML)	NA

Tabela 1 (cont.)

	Táxon	Obras Originais	Distribuição geográfica	Material testemunho	Status de Conservação
31.	<i>Billbergia zebrina</i> (Herb.) Lindl.	Bot. Reg. 13: t. 1068. 1827.	MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, extra-Brasil	Kollmann 4898 (MBML)	NA
32.	<i>Canistropsis albiflora</i> (L.B.Sm.) H.Luther & Leme *	Canistropsis - Bromélias da Mata Atlântica. 31. 1998.	BA, ES	Varassin 70 (MBML)	VU
33.	<i>Canistropsis billbergioides</i> (Schult. & Schult. f.) Leme	Canistropsis - Bromélias da Mata Atlântica. 45. 1998.	BA, ES, RJ, SP, PR, SC	Kollmann 4475 (MBML)	NA
34.	<i>Canistrum triangulare</i> L.B.Sm. & Reitz	Phytologia 9(4): 256. 1963.	ES	Varassin 55 (MBML)	VU
35.	<i>Cryptanthus capitellatus</i> Leme & L. Kollmann *	Rodriguésia 61(1): 021-067. 2010.	ES	Kollmann 10089 (holótipo, MBML)	NA
36.	<i>Cryptanthus marginatus</i> L.B.Sm. *	Smithsonian Misc. Collect. 126(1): 24. 1955.	ES	Foster 243 (GH, holótipo)	NA
37.	<i>Cryptanthus sanctaluciae</i> Leme & L. Kollmann *	J.Bromeliad. Soc. 58(1). 2008	ES	Kollmann 8215 (MBML holótipo)	NA
38.	<i>Dyckia trichostachya</i> Baker	Handb. Bromel. 133. 1889.	MG, ES	Boudet-Fernandes 1916 (MBML)	NA
39.	<i>Edmundoa lindemii</i> (Regel) Leme	Canistrum - Bromélias da Mata Atlântica. 46. 1997.	MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS	Kollmann 3692 (MBML)	NA
40.	<i>Hohenbergia angusta</i> (Vell.) E.Morren	Fl. bras. 3(3): 270. 1894.	ES, RJ, SP, PR, SC	Varassin 75 (MBML)	NA
41.	<i>Neoregelia ampullacea</i> (E.Morren) L.B.Sm.	Contr. Gray Herb. 104: 78. 1934.	ES, RJ	Kollmann 4092 (MBML)	NA
42.	<i>Neoregelia angustifolia</i> E.Pereira *	Bradea 2(7): 27. 1975.	ES	Seidel 677 (HB, holótipo)	NA
43.	<i>Neoregelia cartharodon</i> (Baker) L.B.Sm.	Contr. Gray Herb. 106: 152. 1935.	ES, RJ	Foster 245 (R)	NA
44.	<i>Neoregelia guttata</i> Leme *	J. Bromeliad Soc. 53(2): 59. 2003.	ES	Kollmann 1465 (MBML)	VU
45.	<i>Neoregelia macrosepala</i> L.B.Sm.	Smithsonian Misc. Collect. 126(1): 29. 1955.	ES	Varassin 51 (MBML)	NA

Tabela 1 (cont.)

	Táxon	Obras Originais	Distribuição geográfica	Material testemunho	Status de Conservação
46.	<i>Neoregelia pauciflora</i> L.B.Sm	Smithsonian Misc. Collect. 12(1): 31. 1955.	ES	Varassin 47 (MBML)	NA
47.	<i>Neoregelia punctatissima</i> (Ruschii) Ruschii	Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitao. Ser. Bot. 15: 2. 1954.	ES	Ruschi s.n. (MBML I-394)	NA
48.	<i>Neoregelia ruschii</i> Leme & B.R.Silva *	J. Bromeliad Soc. 51(4): 147. 2001.	ES	Varassin 54 (MBML)	NA
49.	<i>Nidularium cariaciense</i> (W. Weber) Leme	Nidularium - Bromélias da Mata Atlântica. 113. 2000.	ES	Varassin 14 (MBML)	NA
50.	<i>Nidularium espiritosantense</i> Leme	Pabstia 6(2): 4. 1995.	BA, ES	Kollmann 9112 (MBML)	NA
51.	<i>Nidularium longiflorum</i> Ule	Ber. Deutsch. Bot. Ges. 14: 408. 1896.	MG, ES, RJ, SP	Varassin 10 (MBML)	NA
52.	<i>Nidularium procerum</i> Lindm.	Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 24(8): 16. 1891.	BA, ES, RJ, SP, PR, SC, RS	Varassin 71 (MBML)	NA
53.	<i>Orthophytum foliosum</i> L.B.Sm. *	Arq. Bot. Estado São Paulo 1(3): 58. 1941.	MG, ES	Foster 288 (R, holótipo)	VU
54.	<i>Orthophytum fosterianum</i> L.B.Sm. *	Bull. Bromeliad Soc. 8: 24. 1958.	ES	Foster 2487A (US, holótipo)	VU
55.	<i>Orthophytum pseudostoloniferum</i> Leme & L.Kollmann *	J. Bromeliad Soc. 60(1) 2010	ES	Leme 6915 (MBML, holótipo)	NA
56.	<i>Pitcairnia decida</i> L.B.Sm.	Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 110. 1943.	MG, ES, RJ	Kollmann 2339 (MBML)	VU
57.	<i>Pitcairnia flammea</i> var. <i>macropoda</i> L.B.Sm. & Retz	Phytologia 15(3): 194. 1967.	ES	Boudet-Fernandes 2457 (MBML)	NA
58.	<i>Portea fosteriana</i> L.B.Sm.	Bull. Bromeliad Soc. 9: 24. 1959.	ES	Vervloet 2409 (MBML)	VU
59.	<i>Portea petropolitana</i> (Wawra) Mez	Fl. bras. 3(3): 297. 1894.	BA, ES, MG, RJ	Vervloet 2147 (MBML)	NA
60.	<i>Pseudananas sagenarius</i> (Arruda da Camara) Camargo	Revista Agric. Piracicaba 14 (7-8): 4. 1939.	CE, PE, AL, BA, MT, MS, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, extra-Brasil	Boudet-Fernandes 2272 (MBML)	NA



Tabela 1 (cont.)

	Táxon	Obras Originais	Distribuição geográfica	Material testemunho	Status de Conservação
61.	<i>Quesnelia marmorata</i> (Lem.) R.W.Read	Bull. Bromeliad Soc. 15: 25. 1965.	ES, RJ, SP	Varassin 57 (MBML)	NA
62.	<i>Quesnelia quesneliana</i> (Brongn.) L.B.Sm.	Arch. Bot. de São Paulo 2: 196. 1952.	MG, ES, RJ	Faria 164 (RFA)	NA
63.	<i>Quesnelia strobilispica</i> Wawra	Oesterr. Bot. Z. 30: 149. 1880.	MG, ES, RJ	Boudet-Fernandes 2880 (MBML)	NA
64.	<i>Racinaea aerisincola</i> (Mez) M.A. Spencer & L.B.Sm.	Phytologia 74(2): 153. 1993.	MG, ES, RJ, SP, PR, SC	Kollmann 5560 (MBML)	NA
65.	<i>Racinaea spiculosa</i> (Griseb.) M.A. Spencer & L.B.Sm.	Phytologia 74(2): 157. 1993.	CE, PE, AL, SE, BA, ES, RJ, SP, PR, SC, extra-Brasil	Varassin 61 (MBML)	NA
66.	<i>Tillandsia garthneri</i> Lindl.	Bot. Reg. 28: t. 63. 1842.	PI, CE, PB, PE, AL, SE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, extra-Brasil	Demuner 1522 (MBML)	NA
67.	<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	Voy. Monde. 186. 1829.	PB, PE, BA, DF, GO, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, extra-Brasil	Varassin 38 (MBML)	NA
68.	<i>Tillandsia kautskyi</i> E.Pereira	Bradea 1(43): 438. 1974.	ES	Vervloet 998 (MBML)	EN
69.	<i>Tillandsia loliacea</i> Mart. ex Schult. & Schult. f.	Syst. veg. 7(2): 1204. 1830.	PI, CE, PB, PE, BA, MG, DF, MT, MS, ES, SP, PR, extra-Brasil	Kollmann 2676 (MBML)	NA
70.	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	Sp. Pl. (ed. 2) 1: 410. 1762.	CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, extra-Brasil	Kollmann 4346 (MBML)	NA
71.	<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	Bot. Mag. 37: pl. 1529. 1813	CE, PB, PE, AL, SE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, Região-Oeste, extra-Brasil	Boudet-Fernandes 1087 (MBML)	NA

Tabela 1 (cont.)

	Táxon	Obras Originais	Distribuição geográfica	Material testemunho	Status de Conservação
72.	<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.	Sp. Pl. (ed. 2) 1: 286. 1753.	CE, PB, PE, AL, SE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, Região-Oeste, extra-Brasil	Varassin 27 (MBML)	NA
73.	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Sp. Pl. (ed. 2) 1: 411. 1762.	CE, PB, PE, AL, SE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, extra-Brasil	Piziolo 308 (MBML)	NA
74.	<i>Vriesea bituminosa</i> Wawra	Oesterr. Bot. Z. 12: 347. 1862.	CE, BA, MG, ES, RJ, SP	Kollman 5569 (MBML)	NA
75.	<i>Vriesea breviscapa</i> (E. Pereira & I.A. Penna) Leme	J. Bromeliad Soc. 52(5): 216. 2002.	BA, ES	Vervloet 2306 (MBML)	VU
76.	<i>Vriesea capixabae</i> Leme	Harvard Pap. Bot. 4(1): 150. 1999.	ES	Vervloet 2237 (MBML)	NA
77.	<i>Vriesea carinata</i> Wawra	Oesterr. Bot. Z. 12: 349. 1862.	BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS	Vervloet 1828 (MBML)	NA
78.	<b><i>Vriesea delicatula</i> L.B.Sm. *</b>	Arq. Bot. Estado São Paulo 1(3): 58. 1941.	ES	Varassin 72 (MBML)	VU
79.	<i>Vriesea drepanocarpa</i> (Baker) Mez	Monogr. Phan. 9: 581. 1896.	BA, ES, RJ, SP, PR, SC	Vervloet 570 (MBML)	VU
80.	<i>Vriesea ensiformis</i> (Vell.) Beer	Fam. Bromel. 92. 1856.	PE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC	Kollmann 3037 (MBML)	NA
81.	<i>Vriesea erythrodactylon</i> E.Morren	Monogr. Phan. 9: 569. 1896.	ES, RJ, SP, PR, SC	Kollmann 3921 (MBML)	NA
82.	<i>Vriesea fenestralis</i> Linden & André	III. Hort. 22: 124. 1875.	ES, RJ	Foster 247 (R)	NA
83.	<b><i>Vriesea fontanae</i> Fraga &amp; Leme *</b>	Rodriguésia 61(1): 21-67. 2010.	ES	Fraga 1164 (holótipo RB; isótipo MBML)	NA
84.	<i>Vriesea fosteriana</i> L.B.Sm.	Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 116. 1943.	ES	Seidel s/nº (holótipo da variedade, HBR)	EN

Tabela 1 (cont.)

	Táxon	Obras Originais	Distribuição geográfica	Material testemunho	Status de Conservação
85.	<i>Vriesea gigantea</i> Gaudich.	Atl. Voy. Bonite, Bot. t. 70: 1846.	PE, AL, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS	Seidel s/nº (HBR 46628)	NA
86.	<b><i>Vriesea graciflor</i> (L.B.Sm.) Leme *</b>	J. Bromeliad Soc. 41(6): 265. 1991.	ES	Costa 512 (MBML)	EN
87.	<i>Vriesea hieroglyphica</i> (Carrière) E.Morren	Ill. Hort. 3: 41. 1884.	ES, RJ, SP, PR	Boudet-Fernandes 1824 (MBML)	CR
88.	<i>Vriesea kautskyanna</i> E.Pereira & I.A.Penna	Bradea 3(43): 380. 1983.	ES, RJ	Chamas 156 (MBML)	VU
89.	<b><i>Vriesea languiata</i> L.B.Sm. *</b>	Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 118. 1943.	ES	Kollmann 2800 (MBML)	VU
90.	<i>Vriesea longicaulis</i> (Baker) Mez	Fl. bras. 3(3): 542. 1894.	MG, ES, RJ, SP, SC	Costa 514 (MBML)	NA
91.	<i>Vriesea longiscapa</i> Ule	Ber. Deutsch. Bot. Ges. 18: 323. 1900.	ES, RJ, SP	Vervloet 75 (MBML)	NA
92.	<i>Vriesea lubbersii</i> (Baker) E.Morren	Fl. bras. 3(3): 533. 1894.	MG, ES, RJ, SP, SC	Boone 1023 (MBML)	NA
93.	<i>Vriesea menescalii</i> E.Pereira & Leme	Bradea 4(25): 166. 1985.	ES	Kollmann 5421 (MBML)	EN
94.	<i>Vriesea morrenii</i> Wawra	Oesterr. Bot. Z. 30: 219. 1880.	MG, ES, RJ	Chamas 408 (MBML)	VU
95.	<b><i>Vriesea parviflora</i> L.B.Sm. *</b>	Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 119. 1943.	ES	Kollmann 5145 (MBML)	VU
96.	<i>Vriesea pluriflora</i> Leme	Bradea 4(39): 314. 1987.	ES	Fontana 101 (MBML)	EN
97.	<i>Vriesea poenulata</i> (Baker) E. Morren ex Mez	Fl. bras. 3(3): 573. 1894.	ES, RJ	Fontana 156 (MBML)	NA
98.	<i>Vriesea procera</i> (Mart. ex Schult. & Schult. f.) Wittm.	Bot. Jahrb. Syst. 13(29): 21. 1891.	PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS, extra-Brasil	Boone 160 (MBML)	NA
99.	<b><i>Vriesea racinae</i> L.B.Sm. *</b>	Lilloa 6: 387. 1941.	MG, ES	Vervloet 475 (MBML)	VU
100.	<b><i>Vriesea rhodostachys</i> L.B.Sm. *</b>	Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 121. 1943.	BA, ES	Vervloet 2090 (MBML)	VU

Tabela 1 (cont.)

	Táxon	Obras Originais	Distribuição geográfica	Material testemunho	Status de Conservação
101.	<i>Vriesea ruschii</i> L.B.Sm.*	Arq. Bot. Estado São Paulo 1(3): 59. 1941	BA, MG, ES	Bausen 31 (MBML)	NA
102.	<i>Vriesea sanctateresensis</i> Leme & L. Kollmann*	Rodriguésia 61(1): 021-067. 2010.	ES	Kollmann 4350 (holótipo HB; isótipo MBML)	NA
103.	<i>Vriesea scularis</i> E.Morren	Belg. Hort. 29: 301. 1879.	PE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, extra-Brasil	Kollmann 2957 (MBML)	NA
104.	<i>Vriesea seideliana</i> W. Weber	Feddes Repert. 97(3-4): 108. 1986.	ES	Fontana 367 (MBML)	VU
105.	<i>Vriesea simplex</i> (Vell.) Beer	Fam. Bromel. 97. 1856.	BA, ES, RJ, SP, extra-Brasil	Varassin 07 (MBML)	NA
106.	<i>Vriesea</i> sp.		ES	Chamas 421 (MBML)	NA
107.	<i>Vriesea vagans</i> (L.B.Sm.) L.B.Sm.	Phytologia 13: 118. 1966.	MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS	Kollmann 2950 (MBML)	NA

**Tabela 2.** Lista comentada dos táxons de Bromeliaceae não incluídos na listagem de espécies ocorrentes para o Município de Santa Teresa, Espírito Santo.

<b>Táxon</b>	<b>Comentários</b>
<i>Aechmea azurea</i> L.B.Sm.	Material proveniente de cultivo, sem procedência exata.
<i>Aechmea bromelifolia</i> (Rudge) Baker	Identificação corrigida para <i>A. lamarchei</i> (Faria <i>et al.</i> , 2010).
<i>Aechmea candida</i> E. Morren ex Baker	Identificada neste trabalho como <i>A. coelestis</i> . Junto com <i>A. caudata</i> , <i>A. organensis</i> formam um complexo de espécies que precisam ser revisadas.
<i>Aechmea chlorophylla</i> L.B.Sm.	Sinonimizada recentemente para <i>A. lamarchei</i> (Faria <i>et al.</i> , 2010).
<i>Aechmea caudata</i> Lindl.	Vide comentários em <i>A. candida</i> .
<i>Aechmea fosteriana</i> L.B.Sm.	Existe uma única coleta para Santa Teresa realizada em 1963 depositada no HBR. Durante o desenvolvimento desse trabalho não foi possível examinar essa coleta para confirmar a identificação.
<i>Aechmea hostilis</i> E. Pereira	Seguindo Canela <i>et al.</i> (2003) foi tratada como sinônimo de <i>A. saxicola</i> , apesar de Sousa (2004) considerá-las como espécies distintas.
<i>Aechmea lingulata</i> (L.) Baker	<i>Aechmea lingulata</i> var. <i>patentissima</i> teve o status de espécie restabelecido para <i>A. patentissima</i> por Leme & Siqueira-Filho (2006).
<i>Aechmea podantha</i> L.B.Sm.	Identificada nesse estudo como <i>A. capixabae</i> , apesar de <i>A. podantha</i> ter sido descrita para Santa Teresa a partir de um material depauperado, que é conhecida somente da coleta do tipo. Formam junto com <i>A. victoriana</i> um complexo de espécies que necessita de revisão.
<i>Aechmea victoriana</i> L.B.Sm.	Identificada como <i>A. capixabae</i> (vide comentário para <i>A. podantha</i> ).
<i>Aechmea warasii</i> E. Pereira	Material proveniente de cultivo, sem procedência exata.
<i>Aechmea microcephala</i> E. Pereira & Leme	Considerada sinônimo de <i>A. castanea</i> (Sousa, 2004).
<i>Alcantarea vinicolor</i> (E. Pereira & Reitz) J.R.Grant	Material proveniente de cultivo, sem procedência exata.
<i>Billbergia alfonsioannis</i> Reitz	Identificada como <i>B. zebrina</i> . Essas espécies, junto com <i>B. porteana</i> e <i>B. magnifica</i> , merecem um estudo mais aprofundado.
<i>Billbergia chlorantha</i> L.B.Sm.	Apesar do tipo de <i>B. chlorantha</i> ser de Santa Teresa, não foi visualizado diferenças precisas que permitam diferenciar essa espécie de <i>B. sanderiana</i> e <i>B. kautskyana</i> . Assim foi adotado o nome mais antigo, <i>B. sanderiana</i> , até que esse complexo de espécies seja revisado.
<i>Billbergia distachia</i> (Vell.) Mez	Identificada como <i>B. iridifolia</i> .
<i>Billbergia kautskyana</i> E. Pereira	Identificada como <i>B. sanderiana</i> (vide comentário para <i>B. chlorantha</i> ).
<i>Billbergia laxiflora</i> L.B.Sm.	Vários espécimes identificados como <i>B. laxiflora</i> foram identificados como <i>B. aff. bradeana</i> . Existe, porém alguns exemplares provenientes de cultivo no MBML que correspondem à espécie <i>B. laxiflora</i> , que é próxima de <i>B. bradeana</i> , mas apresenta um porte menor. Essa espécie tem ocorrência registrada para outros municípios do ES, mas até o momento não foi documentada nenhuma coleta para Santa Teresa proveniente de ambientes naturais.

Tabela 2 (cont.)

Táxon	Comentários
<i>Billbergia lietzei</i> E. Morren	Identificada como <i>B. leptopoda</i> . Merece um estudo mais aprofundado, envolvendo também <i>B. minarum</i> .
<i>Billbergia magnifica</i> Mez	Existem dois exemplares depositados no herbário SP que não foram examinados durante esse estudo. Forma junto com <i>B. alfonsijoannis</i> , <i>B. porteana</i> e <i>B. zebrina</i> um complexo de espécies.
<i>Billbergia minarum</i> L.B.Sm.	Nesse estudo as identificações foram alteradas para <i>B. lymanii</i> ou para <i>B. iridifolia</i> . Merece um estudo mais aprofundado.
<i>Billbergia morelii</i> Brongn.	Identificada nesse estudo como <i>B. euphemiae</i> , pois as coletas de Santa Teresa se aproximam mais com a circunscrição dessa espécie. Esse par de espécies é de difícil delimitação, e se confundem ao longo de sua distribuição geográfica.
<i>Billbergia tweediana</i> Baker	Identificação corrigida para <i>B. aff. bradeana</i> , que corresponde a uma espécie descrita para região Serrana do Espírito Santo. As coletas de <i>B. tweediana</i> são típicas de regiões litorâneas. As delimitações dessas espécies e suas variedades precisam ser revisadas.
<i>Bromelia binotii</i> E. Morren ex Mez	Essa espécie foi coletada em Santa Teresa por Foster provavelmente na década de 40, mas não foi possível examinar o material que está depositado no GH e US. É estranho que não tenha sido coletada novamente depois de tantos anos.
<i>Crypтанthus praetextus</i> E. Morren ex Baker	Existe apenas uma coleta identificada com esse nome depositada no MBM, que não foi examinado neste trabalho.
<i>Encholirium horridum</i> L.B.Sm.	Material proveniente de cultivo, sem procedência exata.
<i>Hohenbergia membranostrobilus</i> Mez	Uma coleta depositada no herbário HBR, que não foi examinada neste estudo. Foi observado apenas uma espécie desse gênero, <i>H. augusta</i> , ocorrendo na região. É provável que seja um erro de identificação.
<i>Neoregelia carolinae</i> (Beer) L.B.Sm.	O nome <i>N. carolinae</i> foi o mais frequentemente empregado para identificação desse morfotipo de <i>Neoregelia</i> com o centro da roseta avermelhado, muito comum na região. No entanto, outras espécies descritas apresentam também essa característica (e.g. <i>N. farinosa</i> , <i>N. magdalenae</i> e <i>N. seideliana</i> ). É provável que exista apenas uma espécie na região, e o nome por hora adotado foi o de <i>N. macrosepala</i> pelas características de suas longas sépalas.
<i>Neoregelia dungsiana</i> E. Pereira	Existe apenas uma coleta para qual foi atribuída essa identificação. Trata-se de uma espécie com poucas coletas, originalmente descrita para Nova Friburgo, RJ. O material se assemelha com outras coletas que foram identificadas como <i>N. guttata</i> , que é uma espécie comum no local.
<i>Neoregelia elmoreana</i> H. Luther	Figura como sinônimo de <i>N. magdalenae</i> em Marks (2009), porém sem informações a respeito dessa sinonímia. Forma com outras espécies do gênero um complexo que precisa ser estudado (vide comentário em <i>N. carolinae</i> ).
<i>Neoregelia farinosa</i> (Ule) L.B.Sm.	Vide comentários em <i>N. carolinae</i> .

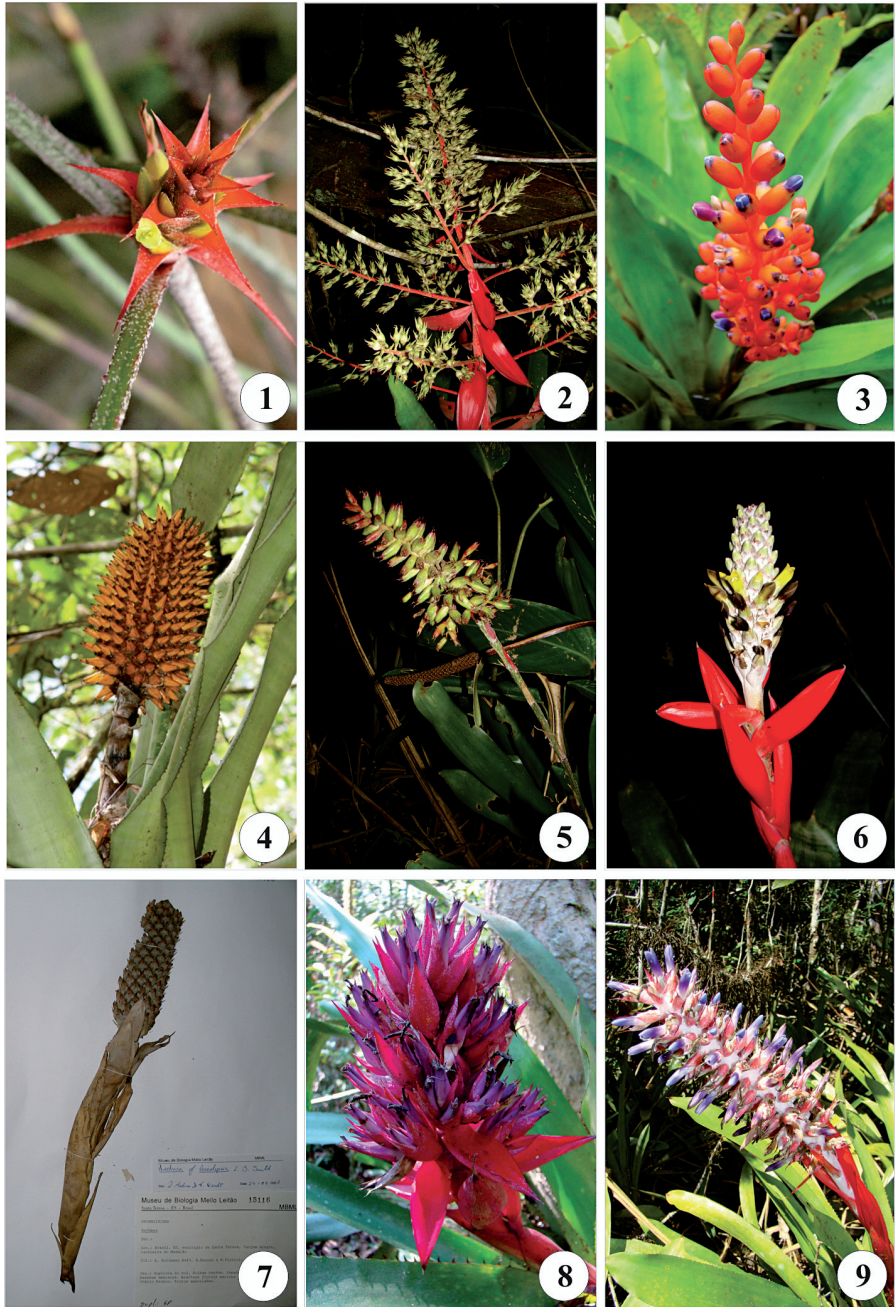
Tabela 2 (cont.)

Táxon	Comentários
<i>Neoregelia gigas</i> Leme & L.Kollmann	Espécie recentemente descrita para Santa Teresa. No entanto, não foram evidenciadas diferenças significativas com <i>N. carcharodon</i> , por isso, optou-se por adotar o nome mais antigo até esclarecer essa questão.
<i>Neoregelia Kautskyi</i> E. Pereira	Identificação corrigida para <i>N. ruschii</i> . A <i>Neoregelia kautskyi</i> ocorre em Domingos Martins, mas até o momento não foi confirmado sua ocorrência para Santa Teresa.
<i>Neoregelia leprosa</i> L.B.Sm.	A espécie foi descrita para a Serra do Cipó, MG, que possui uma formação vegetal muito distinta da encontrada no ES. No entanto, com frequência esse nome vem sendo empregado para identificar espécies coletados na região Serrana do ES. Porém, o material identificado como <i>N. leprosa</i> para Santa Teresa parece se ajustar melhor com <i>N. guttata</i> .
<i>Neoregelia magdalenae</i> L.B.Sm.	Existe a variedade <i>N. magdalenae</i> var. <i>teresae</i> , descrita a partir de material coletado em Santa Teresa. No entanto, optou-se por identificar esse morfotipo como <i>N. macrosepala</i> , pela característica das longas sépalas. Compõe com <i>A. carolinae</i> um complexo de espécies que precisa ser estudado.
<i>Neoregelia seideliana</i> L.B.Sm. & Reitz	Descrita para Santa Teresa com material depositado no HBR que não foi examinado. Faz parte do complexo <i>N. carolinae</i> (vide comentários para essa espécie), que foi tratado nesse estudo como <i>N. macrosepala</i> .
<i>Neoregelia simulans</i> L.B.Sm.	Identificada aqui como <i>N. ruschii</i> , que corresponde a uma espécie descrita para Santa Teresa, com a qual o material se ajusta melhor. <i>Neoregelia simulans</i> tem registro de ocorrência para outros municípios do ES. A delimitação dessas duas espécies precisa ser esclarecida.
<i>Neoregelia rubrifolia</i> Ruschi	Descrita para Santa Teresa em 1954. O material tipo era considerado como perdido, no entanto, existe material preservado em meio líquido no MBML, que não foi examinado. Como esse nome não foi atribuído a outras coletas, é provável que possa tratar de um sinônimo.
<i>Neoregelia tigrina</i> Ruschi	A mesma situação de <i>N. rubrifolia</i> (vide comentário acima).
<i>Neoregelia tristis</i> (Beer) L.B.Sm.	Citada por Smith & Downs (1979: 1565) com material testemunho no herbário GH, que não foi examinado. Espécie relacionada com <i>N. guttata</i> .
<i>Nidularium scheremetiewii</i> Regel	Identificação corrigida para <i>N. procerum</i> .
<i>Nidularium innocentii</i> Lem.	Identificação corrigida para <i>N. longiflorum</i> , que apesar de semelhantes diferem pelo comprimento das flores, que são menores em <i>N. innocentii</i> .
<i>Orthophytum boudetianum</i> Leme & L.Kollmann	Material proveniente de cultivo, sem procedência exata. Essa espécie foi recentemente descrita para o Município de Afonso Cláudio (Leme & Kollmann, 2007), mas não tem sua ocorrência confirmada para Santa Teresa.
<i>Orthophytum compactum</i> L.B.Sm.	Essa espécie vem sendo considerada endêmica de Minas Gerais, por isso foi adotado a identificação de <i>O. foliosum</i> , que foi descrito a partir de material coletado em Santa Teresa.

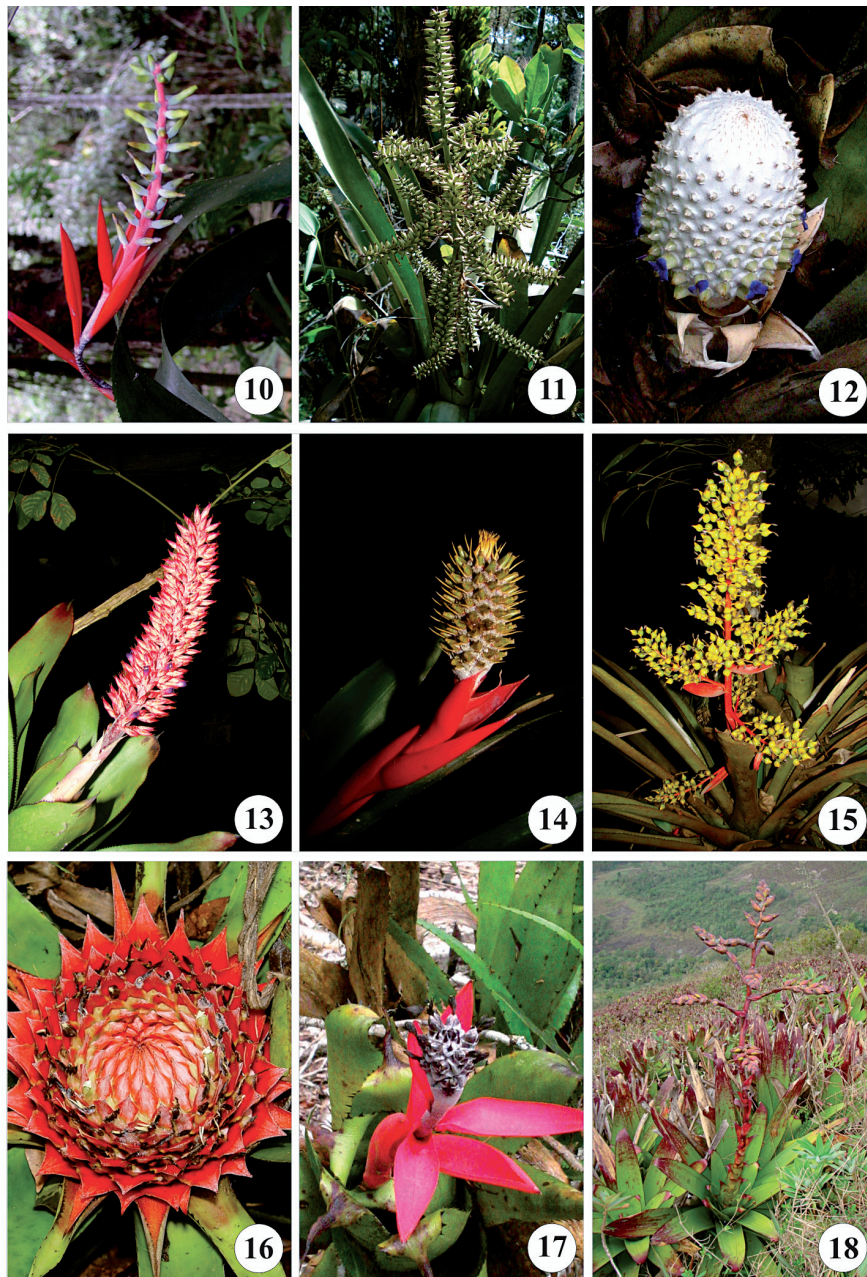
Tabela 2 (cont.)

Táxon	Comentários
<i>Orthophytum duartei</i> L.B.Sm.	Espécie descrita para Nanuque em MG. O material identificado para Santa Teresa com esse nome morfológicamente se assemelha com <i>O. foliosum</i> .
<i>Orthophytum mello-barretoii</i> L.B.Sm.	O material previamente identificado como <i>O. mello-barretoii</i> figura na lista de paratipos de <i>Orthophytum pseudostoloniferum</i> , espécie recentemente descrita para Santa Teresa.
<i>Orthophytum sanctum</i> L.B.Sm.	Descrita para Santa Teresa. O material testemunho citado para o herbário US não foi localizado. Não foram encontradas novas coletadas para o município.
<i>Orthophytum striatifolium</i> Leme & L.Kollmann	Recentemente descrita para o município vizinho (Leme & Kollmann, 2007). Ainda não existe registro de coletas que confirme sua ocorrência para Santa Teresa.
<i>Portea silveirae</i> Mez	Identificação corrigida para <i>P. fosteriana</i> .
<i>Tillandsia globosa</i> Wawra	Identificação corrigida para <i>T. geminiflora</i> .
<i>Vriesea amethystina</i> E. Morren	Existe no banco de dados do herbário do MBML uma coleta que não foi localizada durante este estudo. É possível que seja um erro de identificação.
<i>Vriesea atra</i> Mez	Existe no banco de dados do herbário do MBML uma coleta que não foi localizada durante este estudo. É possível que seja um erro de identificação envolvendo <i>V. bituminosa</i> .
<i>Vriesea corcovadensis</i> (Britten) Mez	Identificação corrigida para <i>V. lubbersii</i> , que se assemelham pelo formato das folhas estreitas.
<i>Vriesea guttata</i> Linden & André	Identificação corrigida para <i>V. capixabae</i> . As duas espécies são semelhantes por apresentarem folhas maculadas, brácteas florais róseas, e pétalas amarelas. Mas <i>V. capixabae</i> , espécie que ocorre em Santa Teresa apresenta a inflorescência mais laxa.
<i>Vriesea heterostachys</i> (Baker) L.B.Sm.	Identificada como <i>V. seideliana</i> .
<i>Vriesea incurvata</i> Gaudich.	Essa espécie não ocorre no ES. Identificação corrigida para <i>V. rhodostachys</i> .
<i>Vriesea inflata</i> (Wawra) Wawra	A identificação foi corrigida para <i>V. rhodostachys</i> . As duas espécies apresentam semelhanças no padrão da inflorescência.
<i>Vriesea modesta</i> Mez	Identificada como <i>V. seideliana</i> .
<i>Vriesea neoglutinosa</i> Mez	Identificada como <i>V. procera</i> . <i>Vriesea neoglutinosa</i> tem sido apontada com mais frequência para a região litorânea do estado. Essas espécies necessitam de revisão.
<i>Vriesea psittacina</i> (Hook.) Lindl.	Identificação corrigida para <i>V. ensiformis</i> .
<i>Vriesea tijucana</i> E. Pereira	Corresponde ao material tratado como <i>Vriesea</i> sp., que provavelmente trata-se de uma espécie nova.
<i>Vriesea unilateralis</i> (Baker) Mez	Espécimes identificados como <i>V. longiscapa</i> .
<i>Vriesea wawraea</i> Antoine	Material proveniente de cultivo, sem procedência exata.

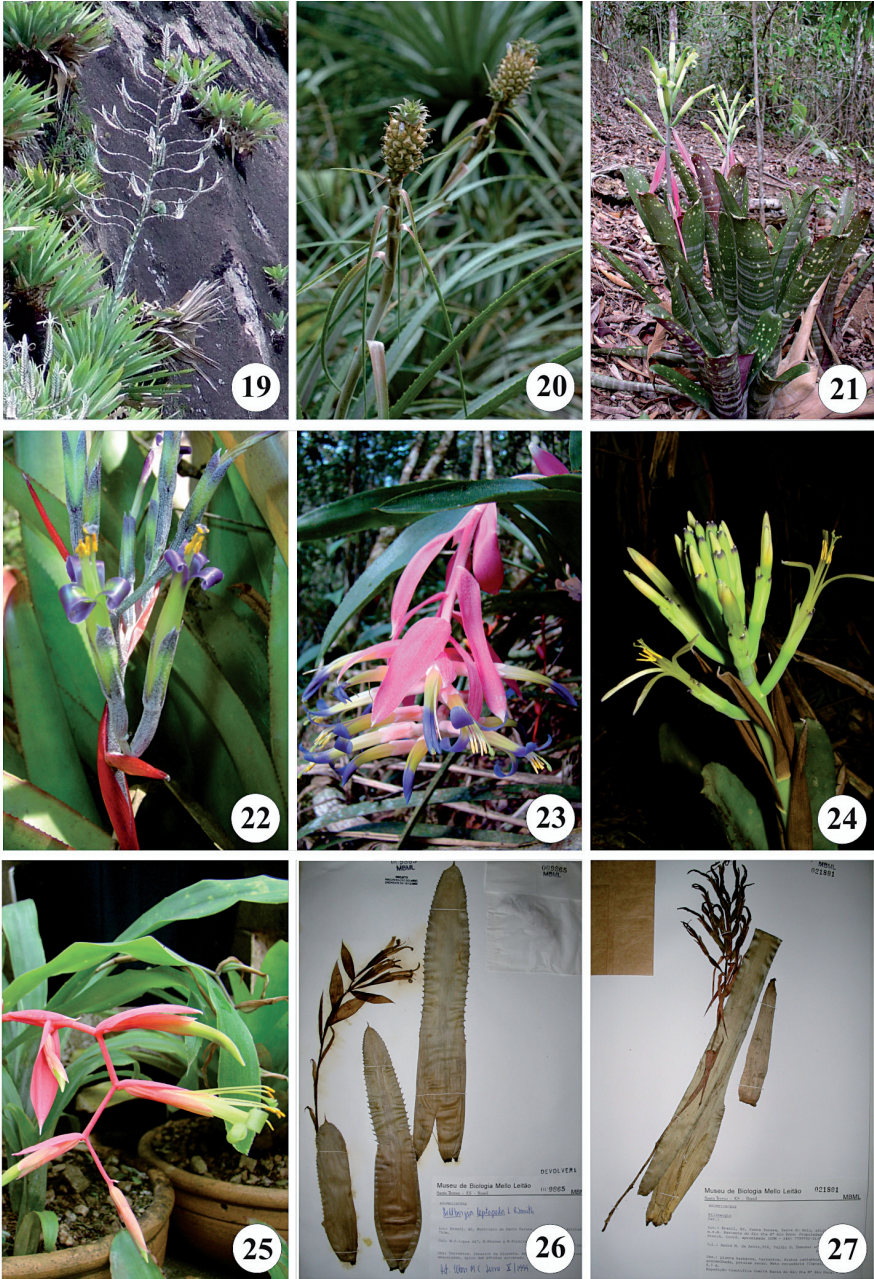




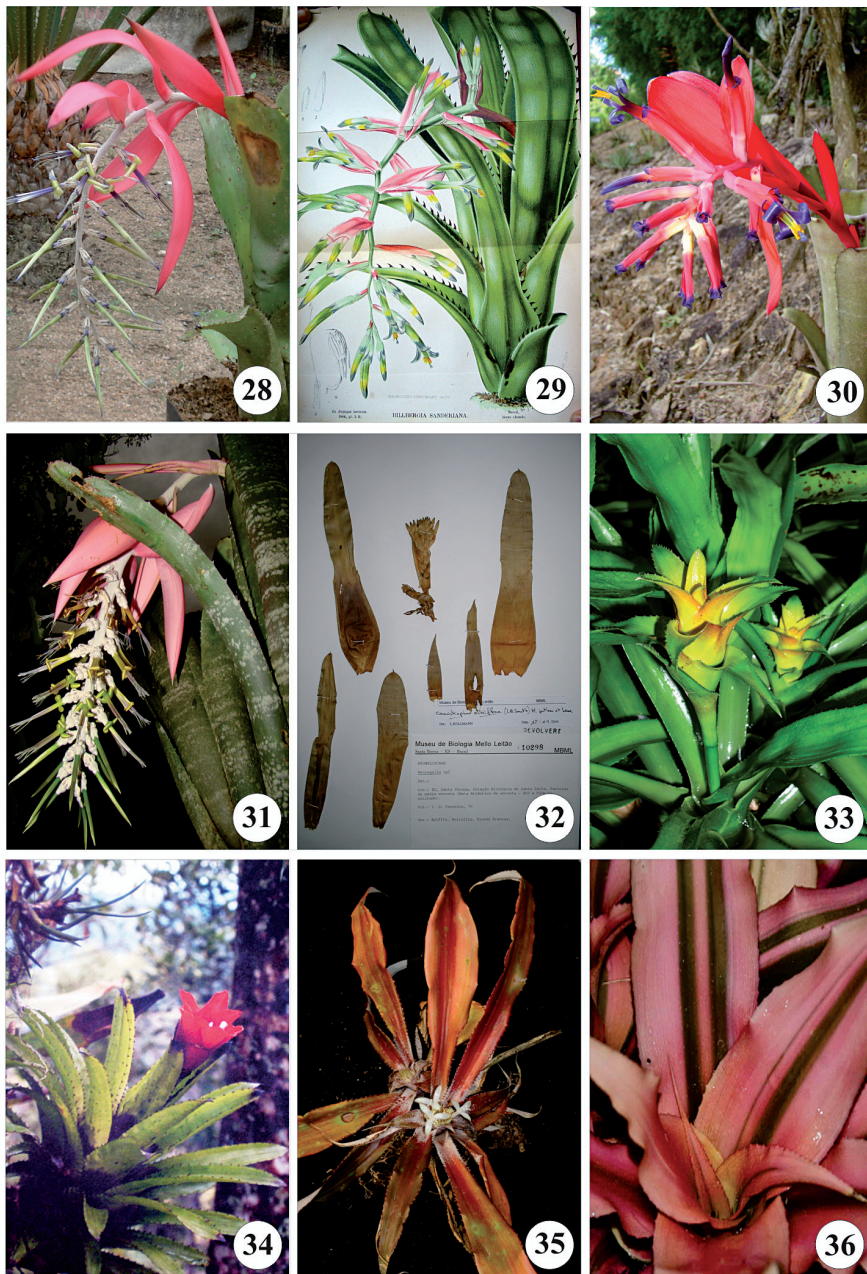
**Figuras 1-9:** 1. *Acanthostachys strobilacea* (Foto A. F. da Costa); 2. *Aechmea araneosa*; 3. *Aechmea capixabae*; 4. *Aechmea castanea*; 5. *Aechmea coelestis*; 6. *Aechmea lamarchei*; 7. *Aechmea leucolepis*; 8. *Aechmea macrochlamys*; 9. *Aechmea mutica*.



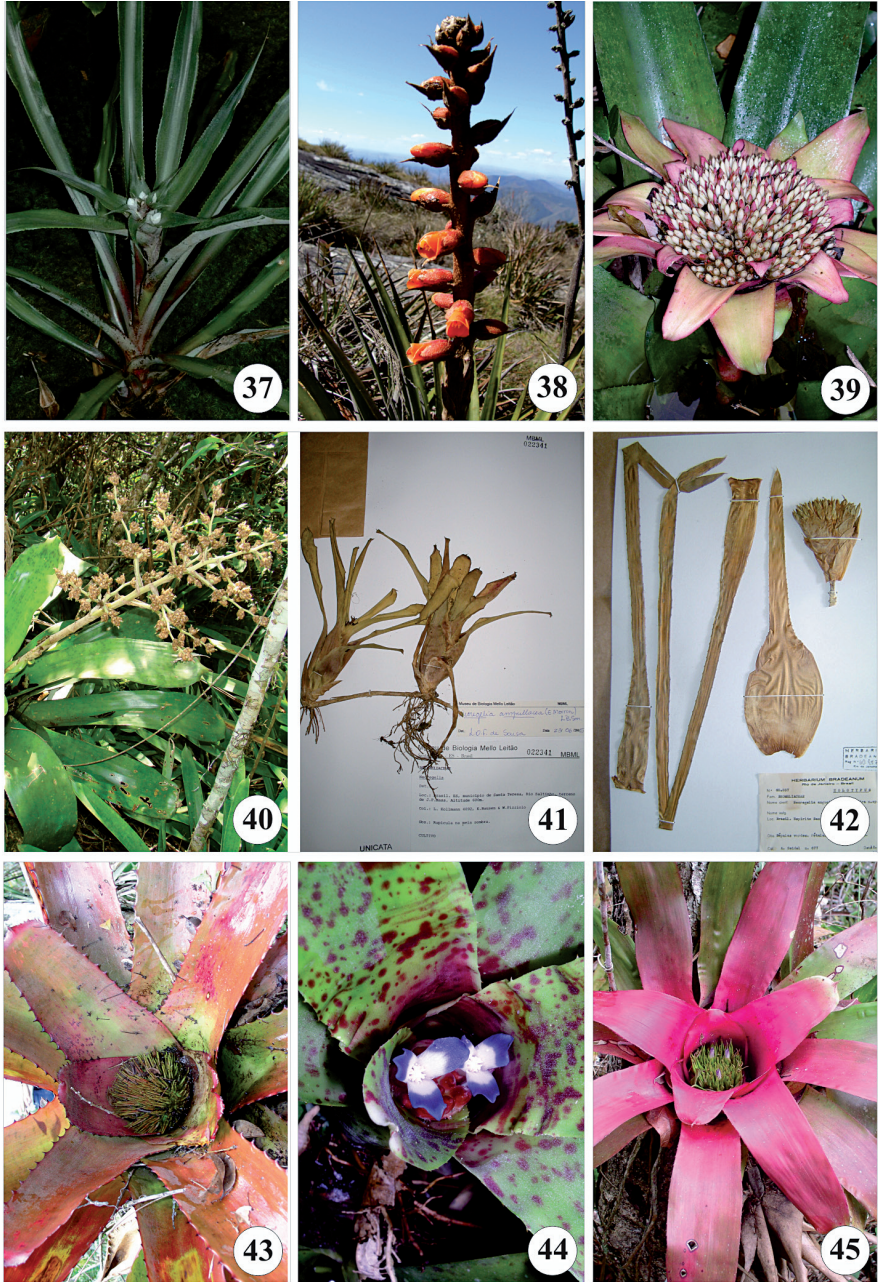
**Figuras 10-18:** *Aechmea nudicaulis*; 11. *Aechmea patentissima*; 12. *Aechmea perforata*; 13. *Aechmea phanerophlebia*; 14. *Aechmea pineliana*; 15. *Aechmea ramosa*; 16. *Aechmea saxicola*; 17. *Aechmea triangularis*; 18. *Alcantarea extensa* (Foto L. M. Versieux).



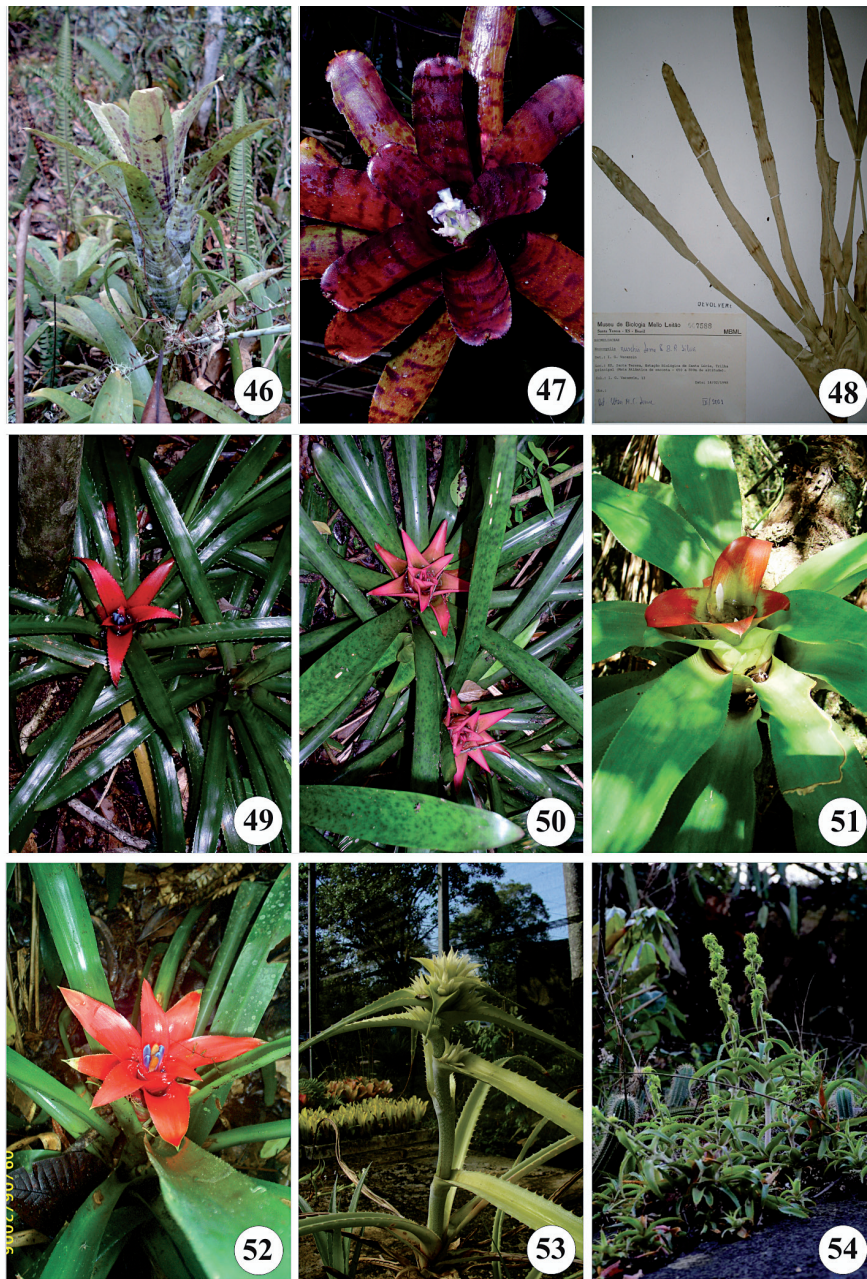
**Figuras 19-27:** 19. *Alcantarea roberto-kautskyi* (Foto L. M. Versieux); 20. *Ananas ananassoides* (Foto E. M. C. Leme); 21. *Billbergia amoena*; 22. *Billbergia* aff. *bradeana*; 23. *Billbergia euphemiae*; 24. *Billbergia horrida*; 25. *Billbergia iridiflora* (Foto E. M. C. Leme); 26. *Billbergia leptopoda*; 27. *Billbergia lymanii*.



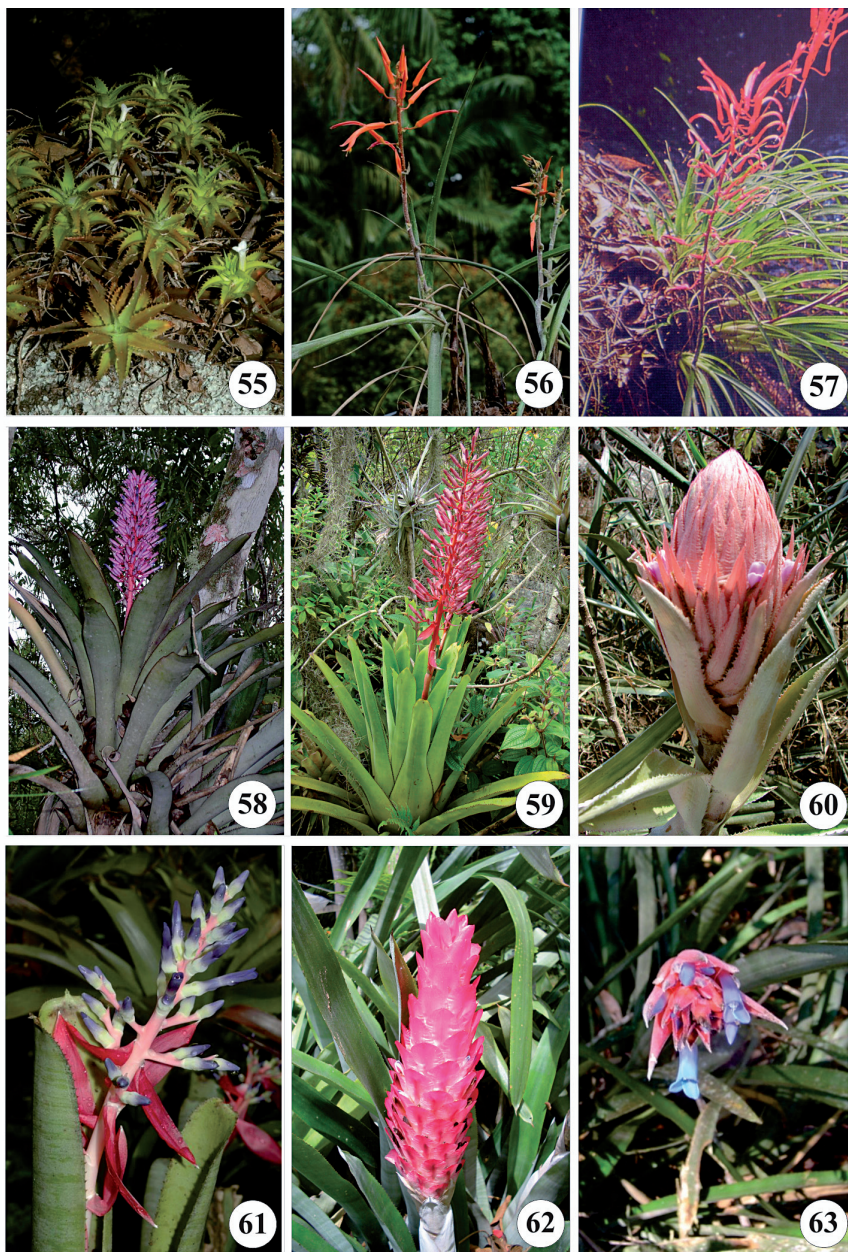
**Figuras 28-36:** 28. *Billbergia porteana*; 29. *Billbergia sanderiana*; 30. *Billbergia vitatta*; 31. *Billbergia zebrina*; 32. *Canistropsis albiflora*; 33. *Canistropsis billbergioides*; 34. *Canistrum triangulare*; 35. *Cryptanthus capitellatus* (Foto E. M. C. Leme); 36. *Cryptanthus marginatus*.



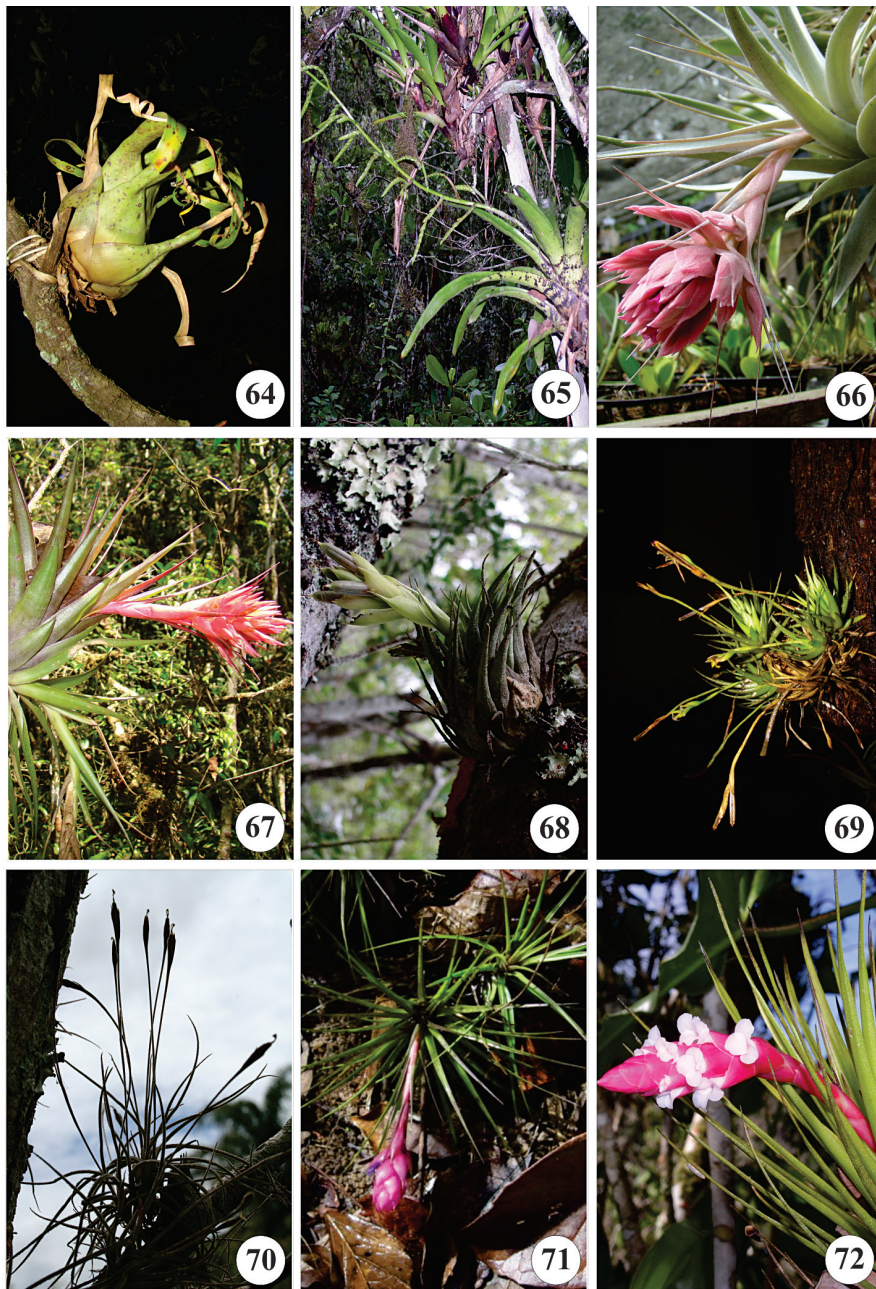
**Figuras 37-45:** 37. *Cryptanthus sanctaluciae* (Foto E. M. C. Leme); 38. *Dyckia trichostachya*; 39. *Edmundoa lindenii*; 40. *Hohenbergia augusta*; 41. *Neoregelia ampullacea*; 42. *Neoregelia angustifolia*; 43. *Neoregelia carcharodon*; 44. *Neoregelia guttata*; 45. *Neoregelia macrosepala*.



**Figuras 46-54:** 46. *Neoregelia pauciflora*; 47. *Neoregelia punctatissima*; 48. *Neoregelia ruschii*; 49. *Nidularium cariacicaense*; 50. *Nidularium espiritosantense*; 51. *Nidularium longiflorum*; 52. *Nidularium procerum*; 53. *Orthophytum foliosum* (Foto R. B. Louzada); 54. *Orthophytum fosterianum* (Foto E. M. C. Leme).

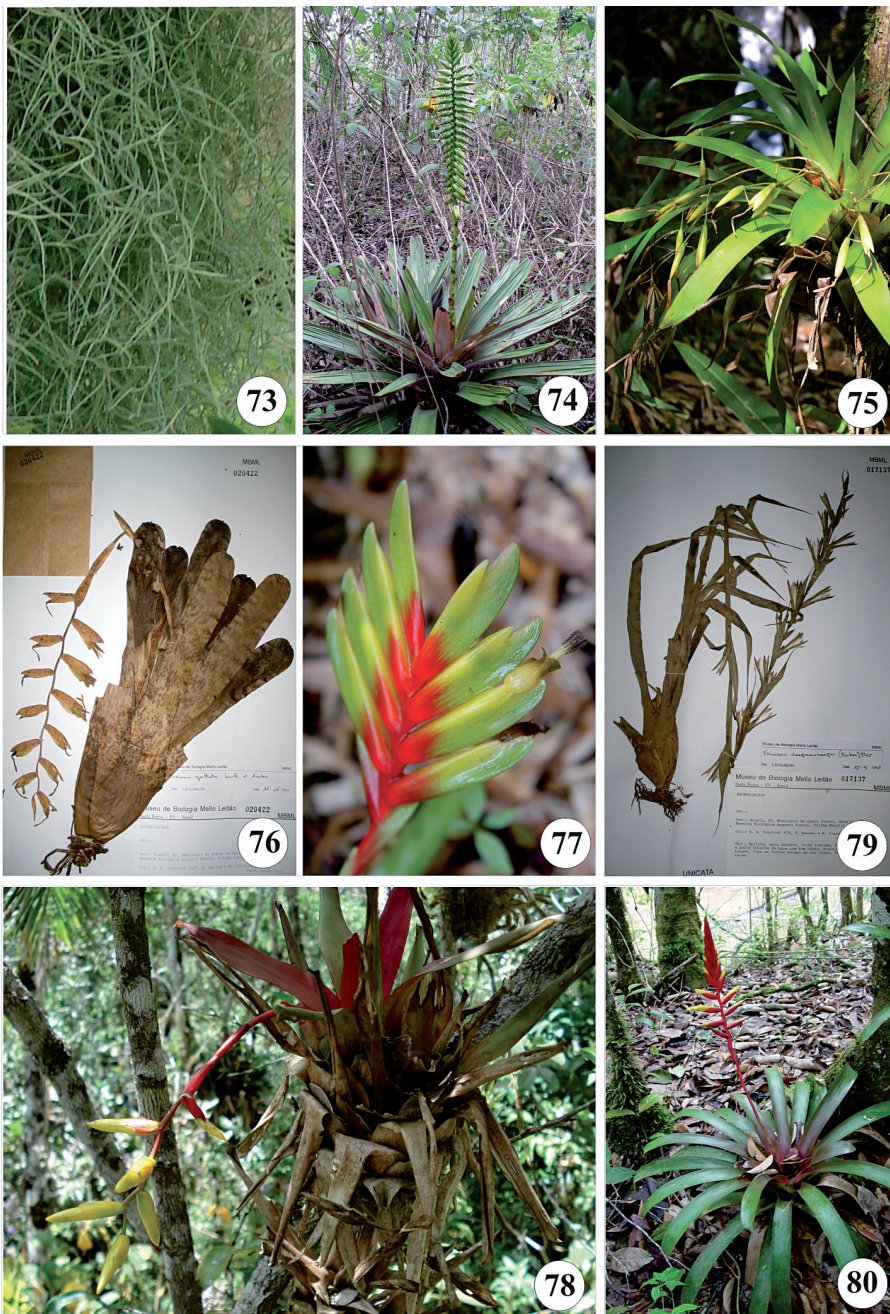


**Figuras 55-63:** 55. *Orthophytum pseudostoloniferum*. (Foto E. M. C. Leme); 56. *Pitcairnia decidua* (Foto E. M. C. Leme); 57. *Pitcairnia flammea* var. *macropoda* (Foto C. Chamas); 58. *Portea fosteriana*; 59. *Portea petropolitana*; 60. *Pseudananas sagenarius*; 61. *Quesnelia marmorata* (Foto E. M. C. Leme); 62. *Quesnelia quesneliana*; 63. *Quesnelia strobilispica*.

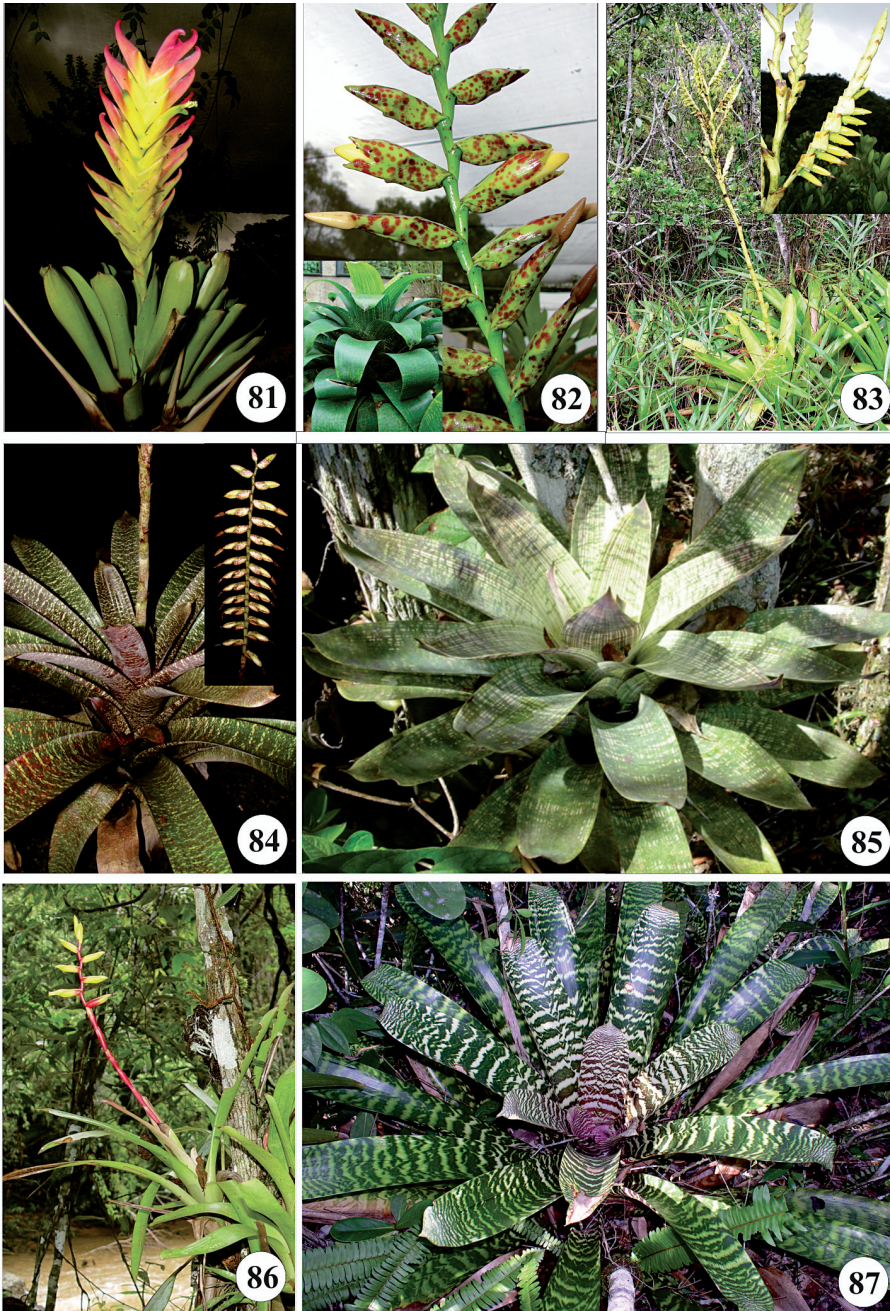


**Figuras 64-72:** 64. *Racinaea aerisincola*; 65. *Racinaea spiculosa*; 66. *Tillandsia gardneri*; 67. *Tillandsia geminiflora*; 68. *Tillandsia kautskyi*; 69. *Tillandsia loliacea*; 70. *Tillandsia recurvata* (Foto A. F. da Costa); 71. *Tillandsia stricta*; 72. *Tillandsia tenuifolia*.

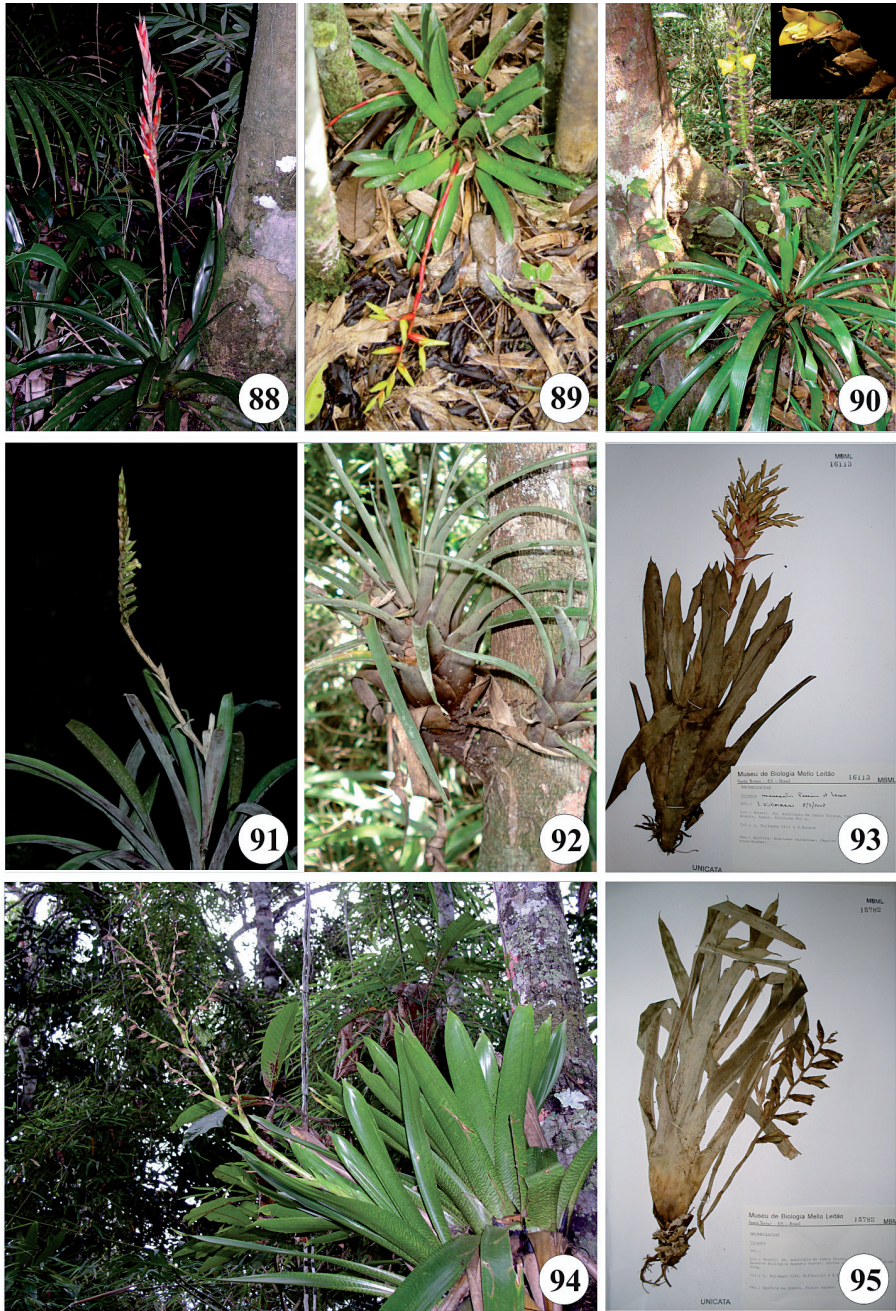




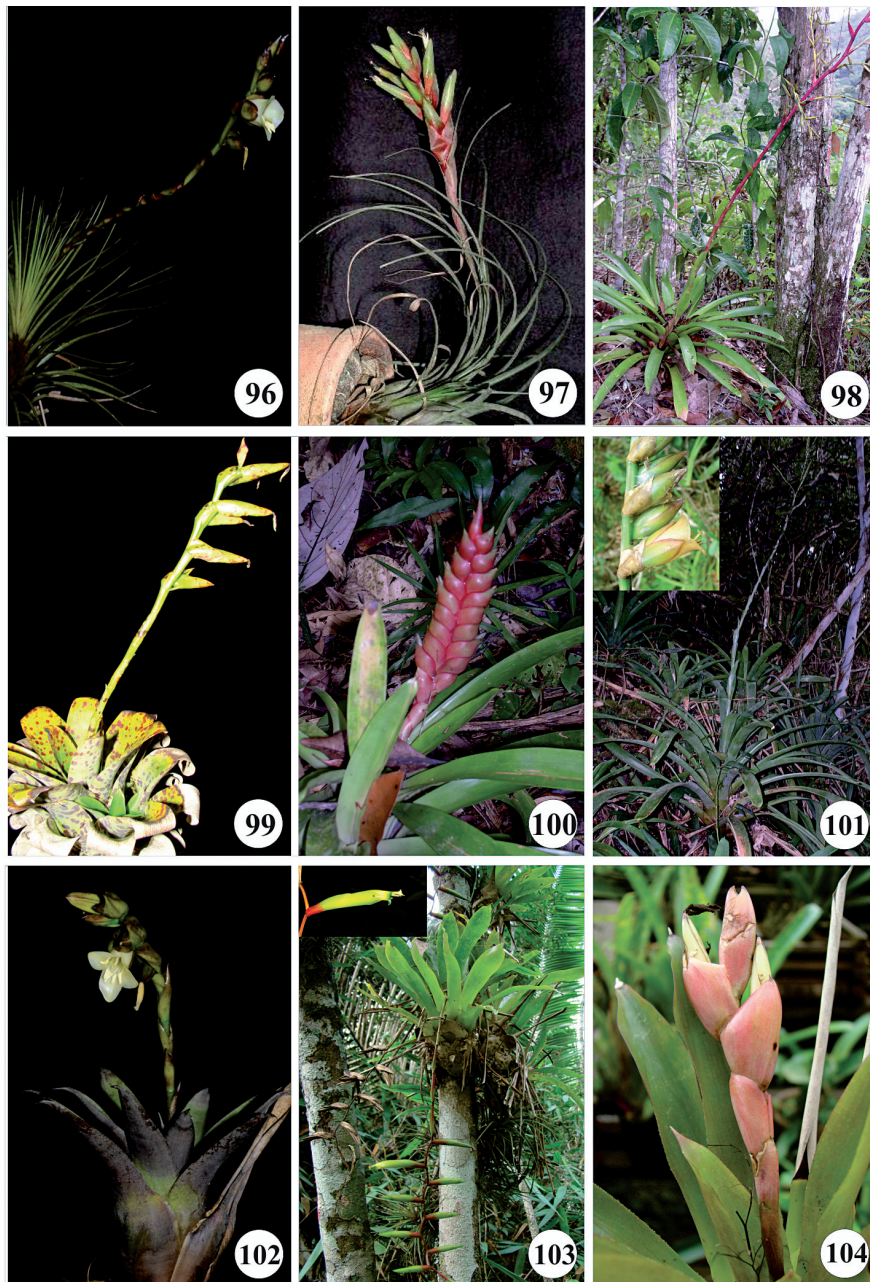
**Figuras 73-80:** 73. *Tillandsia usneoides*; 74. *Vriesea bituminosa*; 75. *Vriesea breviscapa* (Foto A. F. da Costa); 76. *Vriesea capixabae*; 77. *Vriesea carinata*; 78. *Vriesea delicatula*; 79. *Vriesea drepanocarpa*; 80. *Vriesea ensiformis*.



**Figuras 81-87:** 81. *Vriesea erythrodactylon*; 82. *Vriesea fenestralis*. *Vriesea fontanae*; 84. *Vriesea fosteriana*; 85. *Vriesea gigantea*; 86. *Vriesea gracilior*; 87. *Vriesea hieroglyphica*.



**Figuras 88-95:** 88. *Vriesea kautskyanna* (Foto A. F. da Costa); 89. *Vriesea languida*; 90. *Vriesea longicaulis*; 91. *Vriesea longiscapa* (Foto E. M. C. Leme); 92. *Vriesea lubbersii*; 93. *Vriesea menescalii*; 94. *Vriesea morrenii*; 95. *Vriesea parviflora*.



**Figuras 96-104:** 96. *Vriesea plurifolia* (Foto E. M. C. Leme); 97. *Vriesea poenulata* (Foto A. F. da Costa); 98. *Vriesea procera*; 99. *Vriesea racinae*; 100. *Vriesea rhodostachys* (Foto A. F. da Costa); 101. *Vriesea ruschii*; 102. *Vriesea sanctateresensis*; 103. *Vriesea scalaris*; 104. *Vriesea seideliana*.



**Figuras 105-107:** 105. *Vriesea simplex*; 106. *Vriesea vagans*; 107. *Vriesea* sp.

### Resultados e Discussão

A família Bromeliaceae conta atualmente com 58 gêneros e 3172 espécies (Luther, 2008). No presente trabalho, foram reconhecidas para o município de Santa Teresa 21 gêneros e 107 espécies (Tabela 1), que corresponde a um número expressivo de espécies quando comparado com outros levantamentos em escala geográfica maiores, como por exemplo, os *checklist* elaborados para: Minas Gerais com 27 gêneros e 265 espécies (Versieux & Wendt, 2006), Cadeia do Espinhaço 26 gêneros e 224 espécies (Versieux *et al.*, 2008), e Floresta Atlântica brasileira com 31 gêneros e 803 espécies (Martinelli *et al.* 2008).

Os gêneros com maior representatividade na região foram *Vriesea* com 34 espécies, seguida por *Aechmea* (16), *Billbergia* (11), *Tillandsia* (8), e *Neoregelia* (8). Uma parcela considerável das espécies listadas para o município (36 espécies, 34%) é endêmica do Espírito Santo, e a maioria restrita a região Serrana do Estado. Cerca de 30% (32 spp.) figuram na lista de espécies ameaçadas do Estado do Espírito Santo (Kollmann *et al.*, 2007). Várias espécies (27 spp.) foram descritas, a partir de material coletado no município (Tabela 1). A riqueza de espécies, o alto grau de endemismo da região, e o fato de várias destas espécies figurarem em lista de espécies ameaçadas apontam para a grande importância da flora do município de Santa Teresa.

Alguns gêneros como *Aechmea*, *Billbergia*, *Neoregelia*, *Orthophytum* e *Vriesea*, se mostraram particularmente problemáticos na delimitação de suas espécies, apresentando vários casos que precisam de uma revisão taxonômica mais aprofundada (vide Tabela 2).

Apesar do número de coletas botânicas na região ter crescido expressivamente nos últimos anos, algumas espécies continuam representadas nas coleções apenas pela coleta do tipo, como por exemplo, *Cryptanthus marginatus* e *Neoregelia angustifolia*. Outras espécies, que apesar de serem comuns em outras regiões e de identificação relativamente fácil, como por exemplo, *Ananas ananassoideis* e *Bromelia binotii*, continuam documentadas para Santa Teresa apenas pelas coletas realizadas durante a expedição do casal Foster na década de 40. Essa situação, somada a descoberta recente de novas espécies, e aos problemas taxonômicos encontrados, aponta que o número total de espécies no município ainda está por ser definido.

### Agradecimentos

Ao Programa de Ciência e Tecnologia para a Mata Atlântica-CNPq (690149/01-8), a *National Science Foundation* (DEB-0129446), e a FAPERJ (E26/171.451/2006) pelo apoio financeiro. A equipe dos funcionários dos herbários consultados pela atenciosa recepção. Aos funcionários do Museu de Biologia Mello Leitão e aos moradores desse município que tornaram todas as visitas a cidade de Santa Teresa momentos inesquecíveis. Aos colegas Andrea F. da Costa, Leonardo M. Versieux, Leandro O. F. de Sousa, Rafael B. Louzada, Elton M. C. Leme por compartilharem seus conhecimentos e fotografias. Ao CNPq pelas bolsas de produtividade para T. Wendt e a bolsa de doutorado para T. S. Coser.

### Referências

- AMORIM, A. M., FIASCHI, P., JARDIM, J. G., THOMAS, W. W., CLIFTON, B. C. & CARVALHO, A. M. V. 2005. The vascular plants of a forest fragment in southern Bahia, Brazil. *Sida*, 21(3): 1727–1752.
- ASSIS, A. M., THOMAZ, L. D. & PEREIRA, O. J. 2004. Florística de um trecho de floresta de restinga no município de Guarapari, Espírito Santo, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, 18(1): 191–201.
- CANELA, M. B. F., PAZ, N. P. L. & WENDT, T. 2003. Revision of the *Aechmea multiflora* complex (Bromeliaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*, 143(2): 189–196.
- BROWN JR., K. S. & FREITAS A. V. L. 2000. Diversidade de Lepidoptera em Santa Teresa, Espírito Santo. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N. sér.)*, 11/12: 71–118.

- DE MARCO JR., P. & FURIERI, K. S. 2000. Ecology of *Leptagrion perlongum* Calvert, 1909: a bromeliad-dweller odonate specie. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N. sér.)*, 11/12: 135–148.
- DE SOUSA, L. O. F., WENDT, T. & BROWN, G. T. 2007. Monophyly and phylogenetic relationships in *Lymania* (Bromeliaceae: Bromelioideae) based on morphology and chloroplast DNA sequences. *Systematic Botany*, 32(2): 264–270.
- FARIA, A. P. G., WENDT, T. & BROWN, G. K. 2004. Cladistic relationships of *Aechmea* (Bromeliaceae: Bromelioideae) and allied genera. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 91(2): 303–319.
- FARIA, A. P. G., WENDT, T. & BROWN, G. K. 2010. A revision of *Aechmea* subgenus *Macrochordion* (Bromeliaceae) based on phenetic analyses of morphological variation. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 162(1): 1–27.
- FOSTER, M. B. & FOSTER, R. S. 1945. *Brazil: orchid of the Tropics*. The Jacques Cattell Press, Lancaster, Pennsylvania. 314 p.
- KOLLMANN, L. J. C., FONTANA, A. P., SIMONELLI, M. & FRAGA, C. N. 2007. As Angiospermas ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo. In: Simonelli M, Fraga CN. orgs. *Espécies da flora ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo*. Vitória, Brasil: Ipema, 105–137.
- LEME, E. M. C. & SIQUEIRA-FILHO, J. A. 2006. Taxonomia das bromélias dos fragmentos de Mata Atlântica de Pernambuco e Alagoas. In: Siqueira-Filho, J. A. & Leme, E. M. C. (Eds). *Fragmentos de Mata Atlântica do Nordeste. Biodiversidade, Conservação e suas Bromélias*. Andrea Jakobson Estúdio, Rio de Janeiro. p. 191–381.
- LEME, E. M. C. & KOLLMANN, J. C. 2007. Studies on *Orthophytum* – Part VI, three new species from Espírito Santo, Brazil. *Journal of the Bromeliad Society*, 57(4): 149–158.
- LUTHER, H. 2008. An alphabetical list of bromeliad binomials, 11<sup>th</sup> ed. The Bromeliad Society International. Florida, USA.
- MARKS, K. 2009. *An alphabetical list of bromeliad synonyms*. The Bromeliad Society International, 74p.
- MARTINELLI, G., VIEIRA, C. M., GONZALEZ, M., LEITMAN, P., PIRATININGA, A., COSTA, A. F. & FORZZA, R. C. 2008. Bromeliaceae da Mata Atlântica Brasileira: lista de espécies, distribuição e conservação. *Rodriguesia*, 59(1): 209–258.
- MATALLANA, G., GODINHO, M. A., GUILHERME, F. A. G., BELISARIO, M., COSER, T. S. & WENDT, T. (2010). Mating systems of Bromeliaceae species: Evolution of selfing in the context of sympatric occurrence. *Plant Systematics and Evolution*, 289 (1–2): 57–65.

- MENDES, S. L. & PADOVAN, M. P. 2000. A Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa: Espírito Santo. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N. sér.)*, 11/12: 7–34.
- MITTERMEIER, R. A., GIL, P. R., HOFFMANN, M., PILGRIM, J., BROOKS, J., MITTERMEIER, C. G., LAMOURUX, J., FONSECA, G. A. B. 2005. Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions. Cemex, Washington, DC. 390p.
- PASSAMANI, M., MENDES, S. L. & CHIARELLO, A. G. 2000. Non-volant mammals of the Estação Biológica de Santa Lúcia and adjacent áreas of Santa Teresa, Espírito Santo, Brazil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N. sér.)*, 11/12: 201–214.
- RIBEIRO, M. C., METZGER, J. P., MARTENSEN, A. C., PONZONI, F. J., HIROTA, M. M. 2009. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation*, 142(6): 1141–1153.
- SAITER, F. Z. 2007. Dinâmica da comunidade e distribuição geográfica de espécies do componente arbóreo de uma floresta pluvial do sudeste do Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 108 p.
- SIMON, J. E. 2000. Composição da avifauna da Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa–ES. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N. sér.)*, 11/12: 149–170.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. J. 1974. Pitcairnioideae (Bromeliaceae). *Flora Neotropica Monograph*, 14(1): 1–658.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. J. 1977. Tillandsioideae (Bromeliaceae). *Flora Neotropica Monograph*, 14(2): 663–1492.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. J. 1979. Bromelioideae (Bromeliaceae). *Flora Neotropica Monograph*, 14(3): 1493–2141.
- SOUSA, G. M. 2004. Revisão taxonômica e filogenia de *Aechmea* Ruiz & Pav., subg. *Chevaliera* (Gaudich. ex Beer) Baker, Bromelioideae-Bromeliaceae. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 185p.
- VARASSIN, I. G. & SAZIMA, M. 2000. Recursos de Bromeliaceae utilizados por beija-flores e borboletas em Mata Atlântica no Sudeste do Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N. sér.)*, 11/12: 57–70.
- VERSIEUX, L. M. & WENDT, T. 2006. Checklist of Bromeliaceae of Minas Gerais, Brazil, with notes on taxonomy and endemism. *Selbyana*, 27(2): 107–146.
- VERSIEUX, L. M. & WENDT, T. 2007. Bromeliaceae diversity and conservation in Minas Gerais state, Brazil. *Biodiversity and Conservation*, 16(11): 2989–3009.



- VERSIEUX, L. M., WENDT, T., LOUZADA, R. B. & WANDERLEY, M. G. L. 2008. Bromeliaceae da Cadeia do Espinhaço. *Megadiversidade*, 4(1–2): 126–138.
- WENDT, T., COSER, T. S., MATALLANA, G. & GUILHERME, F. A. G. 2008. An apparent lack of prezygotic reproductive isolation among 42 sympatric species of Bromeliaceae in southeastern Brazil. *Plant Systematics and Evolution*, 275 (1–2): 31–41.