
**COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA VISANDO A SUBSIDIAR AÇÕES DE CONSERVAÇÃO EM
SERRA DAS TORRES, ESPÍRITO SANTO, BRASIL**

Marcelo Simonelli
Biólogo, mestre em Botânica–Faculdades Integradas São Pedro – FAESA

Luiz Fernando Silva Magnago
Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal de Viçosa (UFV)

André Paviotti Fontana
Ludovic Jean Charles Kollmann
Pesquisadores associados do Museu de Biologia Professor Mello Leitão

Fabio Antônio Ribeiro Matos
Biólogo

ISSUE DOI: 10.5008/1809.7367.016

RESUMO

Este trabalho visa a discutir aspectos relacionados com a composição florística da região de Serra das Torres, sul do Espírito Santo, destacando as espécies ameaçadas de extinção, no intuito de subsidiar a tomada de decisão quanto à viabilidade de se criar uma Unidade de Conservação na região. Foram identificadas 201 espécies, pertencentes a 136 gêneros e 59 famílias. A família de maior riqueza foi *Bromeliaceae* com 39 espécies. Foram encontradas 17 espécies ameaçadas de extinção, demonstrando que a área estudada pode ser considerada prioritária para a conservação da biodiversidade, necessitando de ações de preservação e justificando a implantação de unidade de conservação no local.

Palavras-chave: Mata Atlântica. Espécies Ameaçadas. Unidade de Conservação.

ABSTRACT

In this work we discussed aspects related to the floristic composition of Serra das Torres, south of the Espírito Santo state, Brazil, highlighting species threatened with extinction, aiming at subsidizing the decision as to the feasibility of creating a Conservation Unit of the region. About 201 species are identified, belonging to 136 genera and 59 families. The family was of greater richness Bromeliaceae with 39 species. We found 17 species threatened with extinction, demonstrating that the study area can be considerate priority in biodiversity conservation, requiring actions of preservation and justifying the implantation of a conservation unit at the site.

Keywords: Atlantic Forest. Species Threatened. Conservation Unit.

INTRODUÇÃO

Cobrando apenas 7% da superfície terrestre, as florestas tropicais podem abrigar mais da metade das espécies biológicas do planeta (WILSON; PETER, 1988; MYERS, 1997), a maioria das quais são completamente desconhecidas para a ciência. Há estimativas de que mais de 200.000 km² de florestas tropicais são destruídos por ano (MYERS, 1997), o que representa uma inestimável perda de diversidade biológica.

Dentre as florestas tropicais, a Mata Atlântica é uma das mais ameaçadas do mundo (MITTERMEIER *et al.*, 1982). Devido à sua localização litorânea, esse bioma, juntamente com os Campos Sulinos, foram os primeiros a serem colonizados no Brasil e, atualmente, neles se concentram mais de 70% da população brasileira (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2000).

O fator mais importante que justifica estudos florísticos para a análise do estado de conservação em

regiões tropicais reside no fato de que é nessa porção do mundo que ocorre a maior sobreposição entre diversidade biológica e pressão antrópica, o que tem transformado as áreas de florestas tropicais nas regiões mais ameaçadas do planeta, em termos de perda de espécies (LUGO, 1988).

O reconhecimento de espécies ameaçadas de extinção em uma determinada região é importante para nortear trabalhos de avaliação ambiental, de escolha de áreas prioritárias para conservação, de definição e zoneamento de unidades de conservação e de educação ambiental (SIMONELLI *et al.*, 2007).

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo apresentar aspectos ligados à florística de Serra das Torres, Espírito Santo, Brasil, visando, por meio do reconhecimento da presença de espécies importantes, a embasar a criação de uma Unidade de Conservação na região de Serra das Torres e contribuir para o conhecimento da Mata Atlântica no Espírito Santo.

METODOLOGIA

A região denominada Serra das Torres está localizada no extremo sul do Espírito Santo a, aproximadamente, 40km do Oceano Atlântico, nas coordenadas 21°00'50,98"S e 41°14'24,73"W, nos municípios de Atilio Vivácqua, Mimoso do Sul e Muqui. Serra das Torres abrange os domínios de floresta estacional semidecidual e de floresta ombrófila densa (URURAHY *et al.*, 1983), possuindo variações altimétricas de 30 a 1200m. O clima é classificado, segundo Köppen, como Aw (com verões quentes e úmidos e invernos frios e secos).

A listagem florística foi elaborada com base no sistema APG II (2003), a partir de um levantamento de campo, com duração de dez dias (de 22 a 31-4-2007), onde os espécimes em estágio de floração e/ou

frutificação foram coletados. Para identificação do material, foram utilizadas literaturas especializadas e comparações com espécimes depositados no Herbário do Museu de Biologia Professor Mello Leitão (MBML) e, quando necessário, enviadas para especialistas. Além das espécies coletadas, foram incorporadas na listagem florística espécies observadas em campo e espécies que se encontram depositadas no Herbário MBML.

As espécies ameaçadas de extinção foram citadas conforme três listas de espécies ameaçadas: “Red List of Threatened species”(União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, 2006); “Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção”, segundo a Portaria IBAMA nº 06-N, de 15 de janeiro de 1992 (MELLO FILHO *et al.*, 1992) e “Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção no Espírito Santo”, de acordo com o Decreto nº 1.499-R, de 13 e junho de 2005 (ESPÍRITO SANTO, 2005).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas, em nível específico, 201 espécies, de um total de 332 morfoespécies e 477 espécimes analisados. As 201 espécies estão distribuídas em 136 gêneros e 59 famílias.

A família mais representativa em riqueza de espécies foi *Bromeliaceae* com 39 espécies, seguida por *Orchidaceae* (28 espécies); *Fabaceae* (16); *Melastomataceae* e *Arecaceae* (10 espécies cada uma); *Begoniaceae* (9); *Piperaceae* e *Polypodiaceae* (5 cada uma); *Apocynaceae*, *Araceae*, *Cactaceae* e *Rubiaceae* (4 cada uma); *Asteraceae*, *Gesneriaceae*, *Moraceae* e *Poaceae* (3 cada uma); *Bignoniaceae*, *Boraginaceae*, *Campanulaceae*, *Cyperaceae*, *Euphorbiaceae*, *Heliconiaceae*, *Lecythidaceae*, *Malvaceae*, *Myrsinaceae*, *Solanaceae* e *Urticaceae* (2 cada uma) e 30 famílias representadas por apenas uma espécie (Quadro 1).

INSERIR QUADRO 1

Bromeliaceae e *Orchidaceae*, por serem as mais ricas em número de espécies, podem ser consideradas um bom indicativo do *status* de conservação dos fragmentos florestais estudados, devido ao fato de essas famílias estarem representadas, em grande parte, por espécies epífitas que, segundo a Lei nº 5.361, de dezembro de 1996, que trata da Política Florestal do Estado do Espírito Santo, são encontradas em áreas classificadas como de Estágio Avançado de Regeneração ou de Vegetação Primária. A família *Bromeliaceae* possui distribuição predominantemente neotropical, ocorrendo como um importante componente da estrutura da vegetação, principalmente no estrato herbáceo. Nas regiões de domínio da Mata Atlântica, essa família atinge maior grau de abundância e diversidade (TONHASCA JÚNIOR, 2005). A família *Orchidaceae* é uma das maiores famílias botânicas tendo, nos trópicos, predomínio de epífitas e rupícolas e de espécies terrestres fora dos trópicos (DRESSLER, 1993).

Fabaceae, que apresentou uma elevada riqueza de espécies neste estudo, também está representada como uma importante família em diversos levantamentos realizados nos domínios da Mata Atlântica (OLIVEIRA FILHO; CARVALHO, 1993; PEREIRA; ARAÚJO, 2000; SILVA; NASCIMENTO, 2001; JESUS; ROLIM, 2005), sendo por isso considerada um importante componente da flora.

Foram reconhecidas 17 espécies ameaçadas de extinção (Quadro 2). As famílias que apresentaram o maior número de espécies ameaçadas foram *Bromeliaceae* (6 espécies) e *Orchidaceae* (4). Essas duas famílias são as que possuem o maior número de espécies ameaçadas de extinção do Espírito Santo (KOLLMANN *et al.*, 2007b) e, notadamente, as que sofrem as maiores pressões exploratórias para fins ornamentais (SIMONELLI *et al.*, 2007).

INSERIR QUADRO 2

Foram também relacionadas espécies com nova ocorrência para o Estado, como *Begonia dietrichiana* Irmsher e *Vriesea correia-araujoi* E.Pereira & I.A.Penna (KOLLMAN, com. pessoal, 2008). *Alcantarea patriae* Versieux & Wand é uma espécie recentemente descrita para o sul do Estado do Espírito Santo (VERSIEUX; WANDERLEY, 2007). Foi encontrada também uma espécie nova do gênero *Pseudobombax* (conforme material depositado no MBML com o número de registro 23.542).

Dentre as espécies endêmicas do Estado do Espírito Santo, podemos citar *Begonia callosa* L.Kollmann (*Begoniaceae*), *Aechmea araneosa* L.B.Sm., *Alcantarea patriae* Versieux & Wand, *Tillandsia kautskyi* E.Perreira, *Vriesea drepanocarpa* (Baker) Mez e *V. fosteriana* L.B.Sm. (*Bromeliaceae*).

Foram encontradas também espécies úteis ou potencialmente úteis como ornamentais (principalmente espécies das famílias *Bromeliaceae*, *Orchidaceae*, *Marantaceae*, *Melastomataceae*, *Piperaceae*, *Araceae*, *Fabaceae*, *Begoniaceae* e *Cactaceae*) (CHAMAS, 1995; KOLLMANN *et al.*, 2007a; LORENZI; SOUZA, 2001), espécies com potencial uso medicinal (LORENZI; MATOS, 2002), alimentício (LORENZI *et al.*, 2006) e para recuperação de áreas degradadas (LORENZI, 1992; LORENZI, 1998).

A existência de espécies ameaçadas de extinção, endêmicas e úteis, na área estudada, preenche a contento os critérios de priorização, denominados, respectivamente, perigo, diferenciação e utilidade, freqüentemente utilizados em biologia da conservação (PRIMACK; RODRIGUES, 2001). Em face ao exposto, a área estudada pode ser considerada de extrema importância na conservação da biodiversidade, necessitando de critérios rigorosos de preservação e justificando a implantação de unidade de conservação no local, para garantir a sustentabilidade dessas espécies, e também de toda a vegetação da região.

Órgãos Financiadores: Ministério do Meio Ambiente/PDA e Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica (IPEMA)

REFERÊNCIAS

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG II). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. **Botanical Journal of Linnean Society**, v. 141, p. 399-436, 2003.

CHAMAS, C. C. **Espécies com potencial ornamental da Estação Biológica de Santa Lúcia/Santa Teresa – ES**. 1995. 164 f. Monografia “Lato Sensu” (Especialização em Ecologia e Recursos Naturais) - Departamento de Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 1995.

DRESSLER, R. L. **Phylogeny and classification of the orchid family**. Portland: Dioscorides Press, 1993.

ESPÍRITO SANTO (Estado). Decreto n° 1499-R. Declara as espécies da fauna e flora silvestres ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo. **Diário Oficial**. Vitória (ES), 13 de jun. 2005.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. **Conservation international, and nature serve**: red list of threatened species. IUCN Species Survival Commission, Galnd, Suíça e Cambrigde, Reino Unido, 2006. Disponível em: <[http:// www.redlist.org](http://www.redlist.org)> Acesso em: 10 mar. 2007.

JESUS, R. M.; S. G. ROLIM. Fitossociologia da Mata Atlântica de Tabuleiro. **Boletim Técnico da Sociedade de Investigações Florestais**, Viçosa, p. 1-149, 2005.

KOLLMANN, L. J. C.; FONTANA, A. P.; KRAUSE, S. Espécies vegetais com potencial ornamental do entorno da Reserva Biológica Augusto Ruschi. In: ASSIS, A. M.; VIEIRA, L. (Org.). **Planejando paisagens sustentáveis no corredor central da Mata Atlântica**: uma experiência na região centro-serrana do Espírito Santo. Santa Teresa: APROMAI, 2007a. p. 21-55.

KOLLMANN, L. J. C. et al. As *Angiospermas* ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo. In: SIMONELLI, M.; FRAGA, C. N. (Org.). **Espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo**. Vitória: IPEMA, 2007b. cap. 13, p. 105-137.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum Ltda., 1992. v. 1.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum Ltda., 1998. v. 2.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de. **Plantas ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2001.

LORENZI, H.; et al. **Frutas brasileiras e exóticas cultivadas**: (de consumo in natura). São Paulo: Instituto Plantarum, 2006.

LUGO, A. E. Estimative reductions in the diversity of tropical forest. In: WILSON, E. O. (Org.). **Biodiversity**. Washington: National Academy Press, 1988. p. 58-70.

MELLO FILHO, L. E.; SOMMER, G. V.; PEIXOTO, A. L. **Centuria plantarum brasiliensis exstinctionis miniata**. Porto Alegre: Sociedade Botânica do Brasil – SBB/IBAMA, 1992.

MITTERMEIER, R. A.; et al. Conservation of primates in the Atlantic Forests of Brazil. **International Zoo Yearbook**, v. 22, p. 2-17, 1982.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/SBF. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília, 2000.

MYERS, N. Florestas tropicais e suas espécies-sumindo, sumindo...? In: WILSON, E. O.; F. M. PETER (Ed.). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 36-45.

OLIVEIRA-FILHO, A. T.; CARVALHO, D. A. Florística e fisionomia da vegetação no extremo norte do litoral da Paraíba. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 115-130, 1993.

PEREIRA, O. J.; ARAUJO, D. S. D. Análise florística das restingas dos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro. In: ESTEVES, F. A.; LACERDA, L. D. (Ed.). **Ecologia de restingas e lagoas costeiras**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000. p. 25-63.

PRIMACK, B. P.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Editado por Efraim Rodrigues. 2001.

SILVA, G. C.; NASCIMENTO, M. T. Fitossociologia de um remanescente de mata sobre tabuleiros no norte do Estado do Rio de Janeiro (Mata do Carvão). **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 1, n. 24, p. 51-62, 2001.

SIMONELLI, M.; FRAGA, C. N.; FERNANDES, H. Q. B. Situação atual da flora ameaçada no Espírito Santo. In: SIMONELLI, M.; FRAGA, C. N. (Org.). **Espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo**. Vitória: IPEMA, 2007. p. 73-80.

TONHASCA JUNIOR, A. **Ecologia e história natural da Mata Atlântica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

URURAHY, J. C. C. et al. Vegetação: as regiões fitoecológicas, sua natureza e seus recursos econômicos, estudo fitogeográfico. In: Projeto RADAMBRASIL. **Folhas SF.23/24 Rio de Janeiro/Vitória**: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro: Projeto Radambrasil, 1983. p. 553-623.

VERSIEUX, L. M.; WANDERLEY, M. G. L. A new species of *Alcantharea* (E. Morren ex Mez) Harms, Bromeliaceae. **Hoehnea**. São Paulo, v. 34, n. 3, p. 409-413, 2007.

WILSON, E. O.; PETER, F. M. **Biodiversity**, National Academies Press, Washington, DC. p. 519, 1988.

Prof. Marcelo Simonelli
Rodovia Serafim Derenzi, 3115, São Pedro, Campus II – FAESA
Vitória – ES – CEP: 29032-060

Família/Espécie	Família/Espécie
Acanthaceae	<i>Acanthostachys strobilacea</i> (Schultes.f.) Klotzsch
<i>Ruellia citrina</i> Wawra	<i>Aechmea araneosa</i> L.B.Sm.
Achariaceae	<i>Aechmea coelestris</i> (K.Koch) E.Morren
<i>Carpotroche brasiliensis</i> (Raddi) A. Gray	<i>Aechmea flavorosea</i> E.Pereira
Anacardiaceae	<i>Aechmea multiflora</i> L.B.Sm.
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.
Annonaceae	<i>Aechmea saxicola</i> L.B.Sm.
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	<i>Alcantarea extensa</i> (L.B.Smith) J.R.Grant.
Apocynaceae	<i>Alcantarea patriae</i> Versieux & Wand.
<i>Asclepias curassavica</i> L.	<i>Billbergia zebrina</i> (Herbert) Lindley
<i>Blepharodon nitidum</i> (Vell.) J.F. Macbr.	<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.
<i>Geissospermum laevis</i> (Vell.) Miers	<i>Canistropsis billbergioides</i> (Schultes f.) Leme
<i>Odontadenia gracilipes</i> (Stadelm.) Woodson	<i>Edmundoa lindenii</i> (Regel) Leme
Araceae	<i>Encholirium horridum</i> L.B.Sm.
<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engler	<i>Hohenbergia angusta</i> (Vellozo) E. Morren
<i>Anthurium solitarium</i> Schott	<i>Neoregelia</i> aff. <i>carolinae</i> (Beer) L.B.Sm.
<i>Monstera adansonii</i> var. <i>klotzschiana</i> Schott	<i>Neoregelia sarmentosa</i> (Regel) L.B.Sm.
<i>Philodendron ornatum</i> Schott	<i>Nidularium procerum</i> Lind.
Arecaceae	<i>Pitcairnia flammea</i> Lindl.
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	<i>Tillandsia dura</i> Baker
<i>Attalea burretiana</i> Bondar	<i>Tillandsia gardneri</i> Lindl.
<i>Bactris</i> aff. <i>setosa</i> Mart.	<i>Tillandsia germiniflora</i> Brong.
<i>Bactris caryotifolia</i> Mart.	<i>Tillandsia kautskyi</i> E.Pereira
<i>Bactris vulgaris</i> Barb. Rodr.	<i>Tillandsia loliacea</i> Mart. Ex Schult.f.
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.
<i>Geonoma elegans</i> Mart.	<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.
<i>Geonoma pohliana</i> Mart.	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.
<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	<i>Vriesea bituminosa</i> Wawra
<i>Syagrus pseudococos</i> (Raddi) Glassman	<i>Vriesea carinata</i> Wawra
Aspleniaceae	<i>Vriesea correia-araujo</i> E.Pereira & I.A.Penna
<i>Asplenium auritum</i> Sw.	<i>Vriesea drepanocarpa</i> (Baker) Mez
Asteraceae	<i>Vriesea ensiformis</i> (Vell.) Beer.
<i>Parodiolyra micrantha</i> (Kunth) Davidse & Zuolaga	<i>Vriesea fosteriana</i> L.B.Sm.
<i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.	<i>Vriesea longicaulis</i> (Baker) Mez
<i>Pluchea oblongifolia</i> DC.	<i>Vriesea phillipocoburgii</i> Wawra
Begoniaceae	<i>Vriesea racinea</i> L.B.Sm.
<i>Begonia callosa</i> L.Kollmann	<i>Vriesea rafaellii</i> Leme
<i>Begonia convolvulaceae</i> (Klotzsch) A.DC.	<i>Vriesea seideliana</i> W. Weber
<i>Begonia cucullata</i> Willd.	<i>Vriesea simplex</i> (Willd.) E.Berger
<i>Begoniacurtii</i> L.B.Sm.	Cactaceae
<i>Begonia dietrichiana</i> A.DC.	<i>Brasilopuntia brasiliensis</i> (Willd.) E.Berger
<i>Begonia fischeri</i> Schrank	<i>Coleocephalocereus fluminensis</i> (Miq) Backeb
<i>Begonia itaguassuensis</i> Brade	<i>Hatiora salicornioides</i> (Hawarth) Britton e Rose
<i>Begonia solananthera</i> A.DC.	<i>Pereskia aculeata</i> Miller
Bignoniaceae	Campanulaceae
<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vellozo) Toledo	<i>Centropogon cornutus</i> (L.) Drude
<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex DC.) Standl.	<i>Lobelia</i> aff. <i>thapsoidea</i> Schott.
Blechnaceae	Caricaceae
<i>Blechnum brasiliensis</i> Desv.	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) DC.
Boraginaceae	Commelinaceae
<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	<i>Dichorisandra thyrsoiflora</i> J.C.
<i>Cordia verbenaceae</i> DC.	Costaceae
Bromeliaceae	<i>Costus spiralis</i> Jacq. Rosc.

Quadro 1: Famílias e espécies encontradas na região de Serra das Torres, sul do Espírito Santo, Brasil (continua)

Família/Espécie	Família/Espécie
Cyatheaceae <i>Cyathea corcovadensis</i> (Raddi) Domin	<i>Miconia latecrenata</i> (DC.) Nandin
Cyperaceae <i>Becquerelia cymosa</i> Brongn. <i>Fuirena umbellata</i> Rottb.	<i>Miconia longicuspis</i> Cogn. <i>Rhynchanthera dichotoma</i> (Ders.) DC. <i>Tibouchina estrellensis</i> (Raddi) Cogn. <i>Tibouchina heteromalla</i> (D. Don) Cogn. <i>Tibouchina sebastianopolitana</i> (Raddi) Cogn.
Dioscoreaceae <i>Dioscorea discolor</i> Hort.Berol. ex Kunth	Meliaceae <i>Cedrela fissilis</i> Vell.
Eriocaulaceae <i>Tonina fluviatilis</i> Aubl.	Moraceae <i>Coussapoa microcarpa</i> (Schott) Rizzini <i>Ficus clusiifolia</i> Schott <i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.
Euphorbiaceae <i>Joannesia princeps</i> Vell. <i>Stillingia dichotoma</i> Mull.Arg.	Myrsinaceae <i>Cybianthus cuneifolius</i> Mart. <i>Myrsine</i> aff. <i>venosa</i> A.DC.
Fabaceae <i>Apuleia leiocarpa</i> Macbride <i>Bauhinia forficata</i> Link. <i>Centrolobium tomentosum</i> Guill. ex Benth. <i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth. <i>Crotalaria lanceolata</i> E. Mey <i>Desmodium incanum</i> DC. <i>Hymenea courbaril</i> L. <i>Inga edulis</i> Mart. <i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld. <i>Mimosa pudica</i> L. <i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.M.de Lima <i>Senna affinis</i> (Benth.) I. & B. <i>Senna macranthera</i> (Collad.) Irwin & Barneby <i>Senna multijuga</i> Rich. I. & B. <i>Stylosanthes viscosa</i> Sw. <i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	Myrtaceae <i>Plinia glomerata</i> (O. Berg) Amshoff
Gesneriaceae <i>Nematanthus crassifolius</i> (Schott) Wiehler <i>Paliavana prasinata</i> (Ker Gawl.) Benth. <i>Sinningia brasiliensis</i> (Regel & E.Schm.) Wiehler & Chautems	Onagraceae <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven
Grammitidaceae <i>Cochlidium punctatum</i> (Raddi) L.E.Bishop	Orchidaceae <i>Bifrenaria racemosa</i> Lindl. <i>Bifrenaria tetragona</i> (Lindl.) Schltr. <i>Bulbophyllum</i> aff. <i>glutinosa</i> (Barb. Rodr.) Cogn. <i>Bulbophyllum napellii</i> Lindl. <i>Cattleya labiata</i> Lindl. <i>Cyrtopodium glutiniferum</i> Raddi <i>Epidendrum</i> aff. <i>difforme</i> Jacq. <i>Epidendrum armeniacum</i> Lindl. <i>Eulophia alta</i> (L.) Fawc. & Renalf <i>Hadrolaelia tenebrosa</i> (Rolfe) Chiron & V.P.Castro <i>Isochilus linearis</i> (Jacq.) R.Br. <i>Maxillaria acicularis</i> Herb. <i>Maxillaria cerifera</i> Barb.Rodr. <i>Maxillaria jenischiana</i> (Rchb. f.) C.Schweinf. <i>Maxillaria marginata</i> Fenzl. <i>Maxillaria ochroleuca</i> Lodd. ex Lindl. <i>Maxillaria rigida</i> Barb. Rodr. <i>Octomeria tricolor</i> Rchb.f. <i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl. <i>Pleurothallis luteola</i> Lindl. <i>Pleurothallis sclerophylla</i> Lindl. <i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & Sweet <i>Prescottia plantaginea</i> Lindl. <i>Prescottia stachyodes</i> Sw.) Lindl. <i>Prosthechea calamaria</i> (Lindl.) W.E.Higgins <i>Prosthechea pygmaea</i> (Hook.) W.E.Higgins <i>Tetragametis modestus</i> Rchb.f. <i>Warrea warreana</i> (Lood ex Lindl.) C.Schweinfth
Heliconiaceae <i>Heliconia laneana</i> Barr. <i>Heliconia spatho-circinata</i> Aristeg.	Passifloraceae <i>Passiflora sidaefolia</i> M.Roemer
Hymenophyllaceae <i>Trichomanes elegans</i> Rich.	Phytolacaceae <i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms.
Lecythydaceae <i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze <i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	Piperaceae <i>Peperomia rubricaulis</i> Nees
Malvaceae <i>Helicteres brevispira</i> A.St.-Hil. <i>Pavonia malacophylla</i> (Link & Otto) Garcke <i>Pseudobombax</i> sp nov	
Marantaceae <i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.	
Melastomataceae <i>Leandra melastomoides</i> Raddi <i>Miconia argyrea</i> Cogn. <i>Miconia calvescens</i> DC. <i>Miconia doriana</i> Cogn.	

Quadro 1: Famílias e espécies encontradas na região de Serra das Torres, sul do Espírito Santo, Brasil (continuação)

Família/Espécie	Família/Espécie
<p><i>Peperomia tetraphylla</i> (G. Forst.) Hook. & Arn. <i>Piper arboreum</i> Aubl. <i>Piper mollicomum</i> Kunth <i>Piper solmsianum</i> C.DC.</p> <p>Poaceae <i>Panicum maximum</i> Jacq. <i>Parodiolyra micrantha</i> (Kunth) Davidse & Zuolaga <i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.</p> <p>Polypodiaceae <i>Adiantum pulverulentum</i> L. <i>Campiloneurum major</i> (Hier. ex Hicken) Lell. <i>Microgramma vacciniifolia</i> (Langsd. & Fisch.) Copel. <i>Pecluma filicula</i> (Kaulf) M.G.Price <i>Polypodium hirsutissimum</i> Raddi</p> <p>Rosaceae <i>Prunus brasiliensis</i> Dietrich</p> <p>Rubiaceae <i>Coussarea</i> aff. <i>contracta</i> (Walp.) Müell. Arq. <i>Genipa americana</i> L. <i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schlecht.) Wawra <i>Psychotria octocuspis</i> Müell. Arq.</p>	<p>Rutaceae <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.</p> <p>Selaginellaceae <i>Selaginella convolutae</i> (Arm.) Spring.</p> <p>Smilacaceae <i>Smilax</i> cf. <i>elastica</i> Griseb.</p> <p>Solanaceae <i>Solanum cernuum</i> Vell. <i>Solanum</i> cf. <i>didymum</i> Dun.</p> <p>Typhaceae <i>Typha angustifolia</i> L.</p> <p>Urticaceae <i>Cecropia hololeuca</i> Miquel <i>Urera nitida</i> (Vell.) Brack</p> <p>Velloziaceae <i>Vellozia plicata</i> Mart.</p> <p>Verbenaceae <i>Lantana fucata</i> Lindl.</p> <p>Vitaceae <i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & Jarvis</p> <p>Zingiberaceae <i>Renalmia chrysotricha</i> Petersen</p>

Quadro 1: Famílias e espécies encontradas na região de Serra das Torres, sul do Espírito Santo, Brasil (conclusão)

Família	Espécie	ES	BR	IUCN
Areceaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	VU		
Begoniaceae	<i>Begonia curtii</i> L.B.Sm.	EP		
Begoniaceae	<i>Begonia itaguassuensis</i> Brade	EP		
Bromeliaceae	<i>Encholirium horridum</i> L.B.Sm.	VU		
Bromeliaceae	<i>Tillandsia kautskyi</i> E.Perreira	EP		
Bromeliaceae	<i>Vriesea drepanocarpa</i> (Baker) Mez	VU		
Bromeliaceae	<i>Vriesea fosteriana</i> L.B.Sm.	EN		
Bromeliaceae	<i>Vriesea racinea</i> L.B.Sm.	VU		
Bromeliaceae	<i>Vriesea seideliana</i> W.Weber	VU		
Clusiaceae	<i>Clusia marizii</i> Gomes da Silva & B.Weinberg	VU		
Euphorbiaceae	<i>Joannesia princeps</i> Vell.			VU
Gesneriaceae	<i>Nematanthus crassifolius</i> (Schott) Wiehler	EN		
Marantaceae	<i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.	V		
Orchidaceae	<i>Bifrenaria tetragona</i> (Lindl.) Schltr.	EN		
Orchidaceae	<i>Cattleya labiata</i> Lindl.	CP		
Orchidaceae	<i>Hadrolaelia tenebrosa</i> (Rolfe) Chiron & V.P.Castro	CP	EP	
Orchidaceae	<i>Warrea warreana</i> (Lood ex Lindl.) C.Schweinfth	EN		

Quadro 2: Espécies ameaçadas de extinção identificadas em Serra das Torres, segundo as listas de espécies ameaçadas de extinção do Espírito Santo=ES

Fonte: IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis)=BR; IUCN (*The International Union for Conservation of Nature*)=IUCN.