

# CARACTERIZAÇÃO FLORÍSTICA DE UMA ÁREA DE CONTATO ENTRE CERRADO E MATA ATLÂNTICA NA REGIÃO SUDOESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO<sup>1</sup>

## FLORISTIC CHARACTERIZATION OF AN AREA OF CONTACT BETWEEN CERRADO AND ATLANTIC FOREST IN SOUTHWESTERN REGION OF SÃO PAULO STATE

Silvana Cristina Pereira Muniz de SOUZA<sup>2,4</sup>; Roque CIELO-FILHO<sup>2</sup>; João Batista BAITELLO<sup>2</sup>; Osny Tadeu de AGUIAR<sup>2</sup>; João Aurélio PASTORE<sup>2</sup>; Geraldo Antonio Daher Corrêa FRANCO<sup>2</sup>; Maria Teresa Zugliani TONIATO<sup>2</sup>; Ana Carolina de Oliveira BARBOSA<sup>3</sup>; Conceição Rodrigues de LIMA<sup>2</sup>; Natalia de Oliveira COSTA<sup>3</sup>; Nicole da Silva PINTO<sup>3</sup>

**RESUMO** – Remanescentes de vegetação nativa em áreas de contato florístico e fitogeográfico têm especial importância na conservação da biodiversidade. A Estação Experimental de Itapeva – EExI apresenta os referidos atributos, pois, abriga remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual e de Cerrado. A EExI está localizada na Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema – BHAP, na região sudoeste do Estado de São Paulo, considerada altamente degradada e prioritária para estudos de flora e fauna. Os objetivos deste trabalho foram: inventariar e caracterizar a vegetação e a flora vascular da EExI; ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade da BHAP e subsidiar propostas de manejo. Realizou-se a caracterização fisionômica e florística considerando todos os hábitos, com coletas mensais de material botânico, de maio de 2009 a dezembro de 2010. Nas duas formações presentes na EExI, Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual – FES) e Cerrado (campo rupestre, campo sujo úmido, campo sujo, cerrado ralo e cerrado denso), foram registradas 605 espécies. As famílias mais ricas na FES foram: Fabaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Asteraceae e Lauraceae, e no Cerrado: Asteraceae, Fabaceae, Myrtaceae, Melastomataceae e Bignoniaceae. Na FES predominaram as espécies arbóreas com 54,1% do total, ao contrário do Cerrado, onde predominaram as espécies não arbóreas (67,5%). Entre as espécies levantadas, 14 estão ameaçadas de extinção, mas apenas *Araucaria angustifolia* é citada nas listas estadual, nacional e mundial. Considerando o mosaico de FES e fisionomias de Cerrado, a alta diversidade de espécies e a presença de espécies ameaçadas de extinção, os remanescentes de vegetação da EExI são de extrema importância para a conservação e o estudo da biodiversidade regional.

Palavras-chave: biodiversidade; composição florística; ecótono; espécies ameaçadas; Estação Experimental de Itapeva.

**ABSTRACT** – Remnants of native vegetation in areas of floristic and phytogeographical contact have special importance in biodiversity conservation. The Itapeva Experimental Station – EExI submits those attributes since it shelters remnants of Seasonal Semideciduous Forest and Cerrado. The EExI is located in the Alto Paranapanema basin – BHAP, in the southwestern region of the São Paulo state, considered highly degraded and prior for studies on flora and fauna. The objectives of this work were: to inventory and characterize the vegetation and vascular flora of the EExI; increase knowledge about the biodiversity of the BHAP and support management proposals. We carried out a physiognomy and floristic characterization considering all the habits, with monthly collections of botanical material, from May 2009 to December 2010.

<sup>1</sup>Recebido para análise em 19.04.12. Aceito para publicação em 10.12.12.

<sup>2</sup>Instituto Florestal, Rua do Horto, 931, 02377-000 São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup>Estagiária. Instituto Florestal, Rua do Horto, 931, 02377-000 São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup>Autor para correspondência: Silvana Cristina Pereira Muniz de Souza – silvana1souza@gmail.com

In the two plant formations present in EExI, Atlantic Forest (Seasonal Semideciduous Forest – FES) and Cerrado (campo rupestre, campo sujo, campo sujo úmido, cerrado ralo and cerrado denso), 605 species were recorded. The richest families in the FES were: Fabaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Asteraceae and Lauraceae, and in the Cerrado were: Asteraceae, Fabaceae, Myrtaceae, Melastomataceae and Bignoniaceae. The arboreous species with 54.1% of the total predominated in FES, unlike the Cerrado where the not arboreous species predominated (67.5%). Between the species surveyed 14 are threatened species, but only *Araucaria angustifolia* was cited in the state, national and global level lists. Considering FES mosaic and Cerrado physiognomies, high species diversity and the presence of threatened species, the remaining vegetation of the EExI is extremely important for conservation and study of regional biodiversity.

Keywords: biodiversity; floristic composition; ecotone; threatened species; Itapeva Experimental Station.

## 1 INTRODUÇÃO

No Estado de São Paulo é observado um mosaico fitofisionômico com áreas cobertas por Floresta Atlântica *sensu lato*, em contato com a vegetação de Cerrado (Veloso et al., 1991). A Floresta Atlântica *sensu lato* compreende diversas fitofisionomias, dentre as quais se destacam a Floresta Ombrófila Densa, Ombrófila Mista e Estacional Semidecidual (Oliveira-Filho e Fontes, 2000).

Tanto o Cerrado quanto a Floresta Atlântica foram progressivamente reduzidos no Estado de São Paulo em decorrência da intensa exploração madeireira, da expansão agropecuária e do crescimento industrial e urbano, atingindo toda a cobertura vegetal natural do estado (Dean, 1996; Kronka et al., 2005; Victor et al., 2005).

Dentre as áreas mais devastadas, destaca-se a Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema, considerada até 2001 uma das mais afetadas pela redução de áreas ocupadas pelo Cerrado no estado (Kronka et al., 2005). Recentemente, essa bacia foi indicada como uma das áreas prioritárias para a execução de levantamentos de flora e fauna (Rodrigues e Bononi, 2008), em decorrência das diferentes fitofisionomias e da alta biodiversidade na região, e dado o papel essencial deste tipo de conhecimento para a manutenção da flora local em virtude do estado de isolamento e degradação dos remanescentes (Guaratini et al., 2008).

Localizada na Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema, a Estação Experimental de Itapeva – EExI, abriga remanescentes de Cerrado e de Floresta Estacional Semidecidual. Juntamente com a contígua Estação Ecológica de Itapeva – EEEl,

são as duas unidades paulistas com vegetação de Cerrado que estão mais próximas dos remanescentes disjuntos de Cerrado localizados no vizinho Estado do Paraná. Essa condição fitogeográfica permite que a EExI e a EEEl assumam um importante papel na conservação da flora do extremo austral do Cerrado (Cielo-Filho et al., 2012). Por outro lado, a condição de ecótono, devido ao contato entre as fisionomias de Cerrado e a Floresta Estacional Semidecidual, justifica e reforça a necessidade de se conhecer a flora dessa região.

Este trabalho teve como objetivos: a) inventariar e caracterizar a vegetação e a flora da EExI; b) ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade da região da Bacia Hidrográfica do AltoParanapanema; e c) subsidiar propostas de manejo, a fim de contribuir para a conservação da biodiversidade do estado de São Paulo.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Criada pela Lei nº 276/49, segundo São Paulo (1999), a Estação Experimental de Itapeva – EExI está localizada no sudoeste do Estado de São Paulo, na Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema, e abrange parte dos municípios de Itapeva e Itaberá (24°02'S e 49°06'W) (Figura 1). A EExI possui área de 1.828 ha e está a uma altitude de 740 m. A temperatura média anual é de 18 a 20 °C, variando de 26 a 28 °C a temperatura média no mês de janeiro, e de 8 a 16 °C a média no mês de julho. A precipitação média anual varia de 1.200 a 1.400 mm (Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2001). O clima é Cfb (clima temperado úmido, sem estação seca, com verões brandos), segundo o sistema de classificação de Köppen (1948).

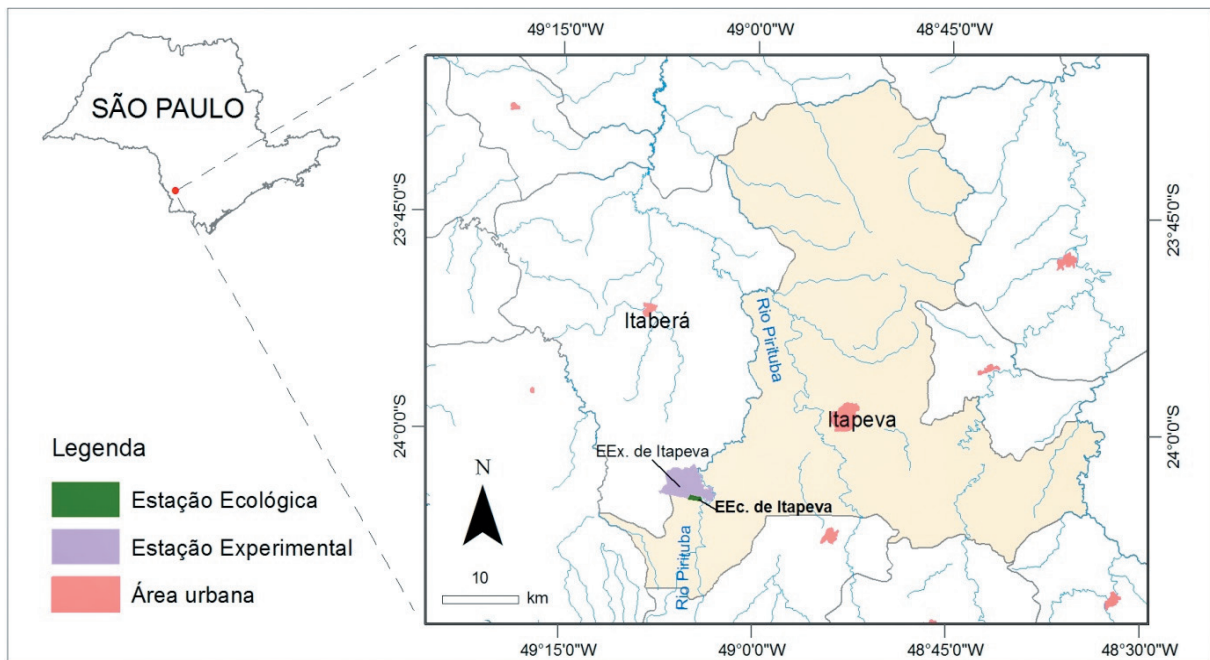


Figura 1. Localização da Estação Experimental de Itapeva, nos municípios de Itapeva/Itaberá, SP, Brasil.

Figure 1. Location of the Itapeva Experimental Station, Itapeva/Ituberá municipalities, São Paulo state, Southeastern Brazil.

Foram considerados no inventário todos os hábitos de crescimento de plantas vasculares, classificados conforme Vaz et al. (1991) em: árvores, arbustos, ervas, lianas, epífitas, hemiparasitas e parasitas.

Na caracterização florística foi utilizado o método de caminhamento (Filgueiras et al., 1994). Foram percorridas trilhas existentes e novas foram abertas para a elaboração deste trabalho, no período de maio de 2009 a dezembro de 2010, com três dias de campo a cada mês. O material botânico proveniente das coletas foi processado de acordo com as técnicas usuais de herborização, conforme Fidalgo e Bononi (1989). Tanto os materiais férteis como os estéreis foram identificados por meio de comparação com exsicatas depositadas nos herbários Dom Bento José Pickel (SPSF) e Maria Eneyda P. K. Fidalgo (SP), consulta a especialistas e bibliografias (Wanderley et al., 2001, 2002, 2003, 2005, 2007, 2009, 2012).

O material fértil foi depositado no Herbário Dom Bento José Pickel (SPSF) do Instituto Florestal e os respectivos registros estão disponíveis para consulta *online* (Species Link, 2012). O material estéril foi acondicionado em um acervo próprio e acessível para consultas, nas dependências do próprio Herbário SPSF.

Uma pequena quantidade do material foi identificada diretamente no campo, pois era comum e de fácil identificação ou já constava em outras listas de trabalhos na mesma área ou região (Almeida et al., 2010; Costa et al., 2011; Cielo-Filho et al., 2012). As espécies foram ordenadas em famílias e gêneros de acordo com o sistema APG III (Angiosperm Phylogeny Group – APG, 2009). Para a verificação das grafias e sinonímias botânicas foi consultada a Lista de Espécies da Flora do Brasil (Forzza et al., 2012). Não incluímos neste trabalho as espécies cultivadas, naturalizadas ou subspontâneas. Na lista de espécies foram registrados, o hábito, a fisionomia em que a espécie foi coletada e o número de tomo SPSF. As coordenadas geográficas dos registros podem ser obtidas no sistema de busca *speciesLink*.

A caracterização da fisionomia campo rupestre da EEcI foi realizada por Costa et al. (2011), cujos resultados foram incorporados à listagem florística do presente trabalho, visando ampliar o período e o esforço de coleta para esta fisionomia e contemplar a área de estudo da forma mais completa possível. As espécies registradas na referida publicação estão marcadas com asterisco na Tabela 1.

Tabela 1. Lista de espécies de plantas vasculares da Estação Experimental de Itapeva, SP. Hábito: Ar, árvore; Ab, arbusto; Ev, erva; Li, liana; Ep, epífita; Hp, hemiparasita; Pa, parasita. Fisionomias: FES, Floresta Estacional Semidecidual; CD, cerrado denso; CR, cerrado ralo; CS, campo sujo; CRP, campo rupestre; CSU, campo sujo úmido. SPSF, número de tombo no Herbário Dom Bento Pickel. \*Espécie registrada apenas em Costa et al. (2011). Espécies sem SPSF foram identificadas a partir de material vegetativo ou identificadas no campo e não coletadas.

Table 1. Checklist of vascular plant species at the Itapeva Experimental Station, São Paulo state, Southeastern Brazil. Habits: Ar, tree; Ab, shrub; Ev, herb; Li, liana; Ep, epiphyte; Hp, hemiparasite; Pa, parasite. Physiognomies: FES, Seasonal Semideciduous Forest; CD, cerrado denso; CR, cerrado ralo; CS, campo sujo; CRP, campo rupestre; CSU, campo sujo úmido. SPSF, specimen record number at the Dom Bento Pickel Herbarium. \*Species recorded only in Costa et al. (2011). Species without SPSF were identified from vegetative material or just identified in the field and not collected.

| FAMÍLIA/Espécie                                    | Hábito | Fisionomia | SPSF         |
|--|--------|------------|--------------|
| <b>PTERIDOPHYTA</b>                                |        |            |              |
| <b>ANEMIACEAE</b>                                  |        |            |              |
| <i>Anemia ferruginea</i> Humb. & Bonpl. ex Kunth*  | Ev     | CRP        | 40573        |
| <i>Anemia tomentosa</i> (Sav.) Sw.*                | Ev     | CRP        | 42522        |
| <b>EQUISETACEAE</b>                                |        |            |              |
| <i>Equisetum giganteum</i> L.                      | Ev     | FES        |              |
| <b>GLEICHENIACEAE</b>                              |        |            |              |
| <i>Dicranopteris flexuosa</i> (Schrad.) Underw.    | Ev     | FES        | 41609        |
| <b>POLYPODIACEAE</b>                               |        |            |              |
| <i>Campyloneurum nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl      | Ev     | FES        | 42530        |
| <i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) de la Sota  | Ep     | FES        | 41627, 44659 |
| <i>Pecluma sicca</i> (Lindm.) M.G.Price            | Ep     | FES        | 42532        |
| <i>Pleopeltis hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota  | Ep     | FES        | 41597        |
| <i>Pleopeltis pleopeltifolia</i> (Raddi) Alston    | Ep     | FES        | 41602        |
| <b>GIMNOSPERMAE</b>                                |        |            |              |
| <b>ARAUCARIACEAE</b>                               |        |            |              |
| <i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze     | Ar     | FES        |              |
| <b>PODOCARPACEAE</b>                               |        |            |              |
| <i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch ex Endl.       | Ar     | CRP, FES   | 42555        |
| <b>ANGIOSPERMAE</b>                                |        |            |              |
| <b>ACANTHACEAE</b>                                 |        |            |              |
| <i>Aphelandra schottiana</i> (Nees) Profice        | Ab     | CS, FES    | 41604, 43601 |
| <i>Justicia carnea</i> Lindl.                      | Ev     | FES        | 44821        |
| <i>Ruellia angustiflora</i> (Nees) Lindau ex Rambo | Ev     | FES        | 44557, 42535 |
| <i>Ruellia geminiflora</i> Kunth                   | Ev     | FES        | 44647        |
| <b>AMARANTHACEAE</b>                               |        |            |              |
| <i>Hebanthe eriantha</i> (Poir.) Pedersen          | Li     | FES        | 41809        |
| <b>AMARYLLIDACEAE</b>                              |        |            |              |
| <i>Hippeastrum glaucescens</i> (Mart.) Herb.       | Ev     | CRP, FES   | 42675        |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie                                  | Hábito | Fisionomia       | SPSF         |
|--|--------|------------------|--------------|
| <b>ANACARDIACEAE</b>                             |        |                  |              |
| <i>Astronium graveolens</i> Jacq.                | Ar     | FES              |              |
| <i>Lithrea molleoides</i> (Vell.) Engl.          | Ar     | CSU, CR, CD, FES | 44832        |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi            | Ar     | CSU, FES         | 44829        |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                 | Ar     | CSU, CR, FES     | 44561, 44844 |
| <b>ANNONACEAE</b>                                |        |                  |              |
| <i>Annona crotonifolia</i> Mart.                 | Ab     | FES              |              |
| <i>Annona dioica</i> A.St.-Hil.                  | Ab     | CSU              | 44833        |
| <i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer     | Ar     | FES              |              |
| <i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.            | Ar     | FES              |              |
| <i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.            | Ar     | CSU, CRP, FES    | 44100, 44818 |
| <b>APIACEAE</b>                                  |        |                  |              |
| <i>Eryngium floribundum</i> Cham. & Schltdl.     | Ev     | CSU              | 44517        |
| <b>APOCYNACEAE</b>                               |        |                  |              |
| <i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.     | Ar     | FES              |              |
| <i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll.Arg.          | Ar     | FES              |              |
| <i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.         | Ar     | FES              | 44667        |
| <i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.             | Ar     | FES              |              |
| <i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.             | Ar     | CRP, CR, FES     | 41775        |
| <i>Condylocarpon isthmicum</i> (Vell.) A.DC.     | Li     | CRP, FES         | 43385        |
| <i>Forsteronia velloziana</i> (A.DC.) Woodson*   | Li     | CRP              | 42597        |
| <i>Mandevilla tenuifolia</i> (J.C.Mikan) Woodson | Ev     | CRP              | 44806        |
| <i>Orthosia urceolata</i> E.Fourn.               | Li     | FES              | 42665        |
| <i>Oxypetalum appendiculatum</i> Mart.           | Li     | CS               | 44735        |
| <i>Oxypetalum sublanatum</i> Malme               | Li     | CSU, CRP         | 43854, 44053 |
| <i>Prestonia coalita</i> (Vell.) Woodson         | Li     | FES              | 43386        |
| <i>Prestonia riedelii</i> (Müll.Arg.) Markgr.    | Li     | FES              | 42202, 43392 |
| <i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC.       | Ar     | FES              |              |
| <i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.               | Ar     | FES              | 41618, 44562 |
| <i>Temnadenia violacea</i> (Vell.) Miers         | Li     | CD               | 44848        |
| <b>AQUIFOLIACEAE</b>                             |        |                  |              |
| <i>Ilex brasiliensis</i> (Spreng.) Loes.         | Ar     | CRP, FES         | 44658        |
| <i>Ilex dumosa</i> Reissek                       | Ar     | FES              |              |
| <i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil.            | Ar     | FES              | 44612        |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie  | Hábito | Fisionomia      | SPSF         |
|--|--------|-----------------|--------------|
| ARACEAE  |        |                 |              |
| <i>Anthurium sellowianum</i> Kunth                                   | Ev     | CRP, FES        | 41612, 44972 |
| ARALIACEAE   |        |                 |              |
| <i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.                   | Ar     | FES             |              |
| <i>Dendropanax exilis</i> (Toledo) S.L.Jung                          | Ar     | FES             | 42160        |
| <i>Hydrocotyle leucocephala</i> Cham. & Schltdl.                     | Ev     | FES             | 42685        |
| <i>Schefflera vinosa</i> (Cham. & Schltdl.) Frodin & Fiaschi         | Ar     | CS, CR, CD, FES | 43602        |
| ARECACEAE  |        |                 |              |
| <i>Attalea geraensis</i> Barb.Rodr.                                  | Ev     | CR, CD, FES     |              |
| <i>Geonoma schottiana</i> Mart.                                      | Ab     | FES             |              |
| <i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman                        | Ar     | FES             |              |
| ARISTOLOCHIACEAE   |        |                 |              |
| <i>Aristolochia chamissonis</i> (Klotzsch) Duch.                     | Li     | FES             |              |
| ASTERACEAE   |        |                 |              |
| <i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.                                 | Ev     | CSU             | 44068        |
| <i>Achyrocline satuireioides</i> (Lam.) DC.                          | Ev     | CSU             | 41805, 44568 |
| <i>Ageratum conyzoides</i> L.  | Ev     | CSU             | 43775        |
| <i>Ambrosia polystachya</i> DC.                                      | Ab     | CS              | 44790        |
| <i>Aspilia foliacea</i> (Spreng.) Baker                              | Ev     | CS              | 44537        |
| <i>Austroeupatorium laetevirens</i> (Hook. & Arn.) R.M.King & H.Rob. | Ab     | FES             | 42620        |
| <i>Baccharis anomala</i> DC.   | Ab     | FES             | 43412        |
| <i>Baccharis crispa</i> Spreng.                                      | Ev     | CRP, FES        | 44889, 42177 |
| <i>Baccharis milleflora</i> (Less.) DC.                              | Ab     | CSU             | 44063        |
| <i>Baccharis oxyodonta</i> DC.                                       | Ab     | FES             | 43916        |
| <i>Baccharis reticularia</i> DC.                                     | Ab     | CSU, CRP        | 41803        |
| <i>Baccharis retusa</i> DC.  | Ab     | CSU             | 41793        |
| <i>Baccharis trinervis</i> (Lam.) Pers.                              | Li     | FES             | 41634, 42172 |
| <i>Barrosoa betonicaeiformis</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.             | Ev     | CSU, CRP        | 43921, 43862 |
| <i>Calea parvifolia</i> (DC.) Baker*                                 | Ab     | CRP             | 42619, 41742 |
| <i>Calea pinnatifida</i> (R.Br.) Less.                               | Li     | FES             | 42694        |
| <i>Calea</i> cf. <i>verticillata</i> (Klatt) Pruski*                 | Ev     | CRP             | 42723, 41588 |
| <i>Chresta sphaerocephala</i> DC.                                    | Ev     | CS              | 44092        |
| <i>Chromolaena oxylepis</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.*                 | Ev     | CRP             | 41748        |
| <i>Chromolaena squalida</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.*                 | Ev     | CRP             | 43606        |
| <i>Chromolaena subvelutina</i> (DC.) R.L.Esteves*                    | Ab     | CRP             | 42193        |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie   | Hábito | Fisionomia       | SPSF         |
|---|--------|------------------|--------------|
| ASTERACEAE  |        |                  |              |
| <i>Dasyphyllum spinescens</i> (Less.) Cabrera                         | Ab     | FES              |              |
| <i>Elephantopus mollis</i> Kunth                                      | Ev     | FES              | 43381        |
| <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. ex Wight*                          | Ev     | CRP              | 42190        |
| <i>Erechtites valerianifolius</i> (Wolf) DC.                          | Ev     | CSU, FES         | 42169, 44057 |
| <i>Fleischmannia remotifolia</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.*             | Ev     | CRP              | 42520        |
| <i>Gochnatia barrosoae</i> Cabrera                                    | Ab     | CRP              |              |
| <i>Gochnatia paniculata</i> (Less.) Cabrera                           | Ab     | CSU, CRP, FES    | 43867, 41737 |
| <i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera                           | Ar     | CRP, CR, CD, FES |              |
| <i>Gochnatia sordida</i> (Less.) Cabrera                              | Ab     | CRP              | 44622        |
| <i>Heterocondylus alatus</i> (Vell.) R.M.King & H.Rob.                | Ab     | FES              | 42180        |
| <i>Lepidaploa eriolepis</i> (Gardner) H.Rob.                          | Ab     | FES              | 42561        |
| <i>Mikania biformis</i> DC.   | Li     | FES              | 42179        |
| <i>Mikania glomerata</i> Spreng.                                      | Li     | FES              | 42164        |
| <i>Mikania hirsutissima</i> DC.                                       | Li     | CSU              | 44074        |
| <i>Mutisia coccinea</i> A.St.-Hil.                                    | Li     | FES              | 43875        |
| <i>Orthoppapus angustifolius</i> (Sw.) Gleason                        | Ev     | CD               | 43908        |
| <i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker                            | Ar     | FES              | 41734, 41600 |
| <i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker                              | Ar     | FES              |              |
| <i>Praxelis sanctopaulensis</i> (B.L.Rob.) R.M.King & H.Rob.          | Ev     | CSU, CRP         | 43771, 43856 |
| <i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC.                           | Ab     | CSU              | 43787        |
| <i>Symphyopappus compressus</i> (Gardner) B.L.Rob.                    | Ab     | FES              | 43468        |
| <i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schrank) Kuntze                         | Ab     | CS, FES          | 44661, 42162 |
| <i>Trixis lessingii</i> DC.   | Ev     | CSU              | 44868        |
| <i>Vernonanthura crassa</i> (Vell.) H.Rob.*                           | Ab     | CRP              | 42527        |
| <i>Vernonanthura mucronulata</i> (Less.) H.Rob.                       | Ab     | CD               | 43914        |
| <i>Vernonanthura phosphorica</i> (Vell.) H.Rob.                       | Ab     | FES              | 42157        |
| BEGONIACEAE   |        |                  |              |
| <i>Begonia cucullata</i> Willd.                                       | Ev     | FES              | 43396        |
| BIGNONIACEAE  |        |                  |              |
| <i>Adenocalymma bracteatum</i> (Cham.) DC.                            | Li     | FES              | 42566, 44812 |
| <i>Anemopaegma</i> cf. <i>chamberlaynii</i> (Sims) Bureau & K.Schum.* | Li     | CRP              | 42568        |
| <i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.                         | Ar     | CR               |              |
| <i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann                          | Li     | FES, CRP         | 44620        |
| <i>Fridericia pulchella</i> (Cham.) L.G.Lohmann                       | Ab     | CRP              | 41772        |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie   | Hábito | Fisionomia   | SPSF         |
|---|--------|--------------|--------------|
| <b>BIGNONIACEAE</b>                                       |        |              |              |
| <i>Fridericia samydoides</i> (Cham.) L.G.Lohmann          | Li     | FES          | 42175        |
| <i>Fridericia speciosa</i> Mart.                          | Li     | FES, CRP     | 44803        |
| <i>Fridericia triplinervia</i> (Mart. ex DC.) L.G.Lohmann | Li     | FES          | 43411        |
| <i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos   | Ar     | CRP, FES     | 44674        |
| <i>Handroanthus heptaphyllus</i> Mattos                   | Ar     | CRP, FES     |              |
| <i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos              | Ar     | CRP, CD, FES | 44571, 44052 |
| <i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) DC.                       | Ar     | CRP, FES     | 41607, 44819 |
| <i>Jacaranda micrantha</i> Cham.                          | Ar     | CSU, FES     |              |
| <i>Jacaranda oxyphylla</i> Cham.                          | Ab     | CS, CD       | 44093, 44737 |
| <i>Jacaranda puberula</i> Cham.                           | Ar     | FES          | 42670        |
| <i>Lundia corymbifera</i> (Vahl) Sandwith                 | Li     | CSU          | 44836        |
| <i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers               | Li     | CRP          | 43859        |
| <i>Tanaecium selloi</i> (Spreng.) L.G.Lohmann             | Li     | FES          | 42163, 4347  |
| <i>Zeyheria montana</i> Mart.                             | Ab     | FES          | 43886, 43798 |
| <b>BORAGINACEAE</b>                                       |        |              |              |
| <i>Cordia americana</i> (L.) Gottschling & J.S.Mill.      | Ar     | FES          |              |
| <i>Cordia ecalyculata</i> Vell.                           | Ar     | FES          |              |
| <i>Cordia superba</i> Cham.                               | Ar     | FES          | 43387, 44801 |
| <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.         | Ar     | FES          |              |
| <i>Varronia polycephala</i> Lam.                          | Ab     | CS           | 44738        |
| <b>BROMELIACEAE</b>                                       |        |              |              |
| <i>Aechmea distichantha</i> Lem.*                         | Ev     | CRP          | 41748        |
| <i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.                | Ev     | FES          |              |
| <i>Bilbergia distachia</i> (Vell.) Mez                    | Ep     | FES          | 43885, 42197 |
| <i>Dyckia tuberosa</i> (Vell.) Beer                       | Ev     | CRP, FES     | 41739        |
| <i>Dyckia linearifolia</i> Baker                          | Ev     | CS           | 44654        |
| <i>Tillandsia tenuifolia</i> L.                           | Ep     | FES          | 44604        |
| <b>BURSERACEAE</b>  |        |              |              |
| <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand              | Ar     | FES          |              |
| <b>CACTACEAE</b>  |        |              |              |
| <i>Cereus hildmannianus</i> K.Schum.                      | Ar     | CRP, FES     | 44670        |
| <i>Hatiora salicornioides</i> (Haw.) Britton & Rose       | Ep     | FES          | 44513, 42671 |
| <i>Lepismium houlettianum</i> (Lem.) Barthlott            | Ep     | FES          | 41783, 43405 |
| <i>Rhipsalis teres</i> (Vell.) Steud.                     | Ep     | FES          | 43406        |

continua  
to be continued



continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie                                | Hábito | Fisionomia  | SPSF         |
|--|--------|-------------|--------------|
| CAMPANULACEAE                                  |        |             |              |
| <i>Lobelia camporum</i> Pohl                   | Ev     | CSU         | 41794        |
| <i>Siphocampylus sulfureus</i> E.Wimm.         | Ev     | CSU         | 44059, 44553 |
| CANNABACEAE                                    |        |             |              |
| <i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.           | Ar     | FES         | 41622        |
| <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume              | Ar     | FES         | 44569, 44808 |
| CANNACEAE                                      |        |             |              |
| <i>Canna indica</i> L.                         | Ev     | FES         | 42679        |
| CAPRIFOLIACEAE                                 |        |             |              |
| <i>Valeriana salicariifolia</i> Vahl           | Ev     | CSU         | 44869, 44685 |
| <i>Valeriana scandens</i> L.                   | Li     | FES         | 42181        |
| CARYOCARACEAE                                  |        |             |              |
| <i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.           | Ar     | CS          | 44789        |
| CELASTRACEAE                                   |        |             |              |
| <i>Maytenus aquifolia</i> Mart.                | Ar     | FES         |              |
| <i>Maytenus evonymoides</i> Reissek            | Ar     | CS          | 44756        |
| <i>Maytenus gonoclada</i> Mart.                | Ar     | CRP, FES    | 43388, 44605 |
| <i>Maytenus urbaniana</i> Loes.                | Ar     | FES         | 42182        |
| <i>Peritassa campestris</i> (Cambess.) A.C.Sm. | Ab     | CSU, CR, CD | 43781, 43907 |
| CLETHRACEAE                                    |        |             |              |
| <i>Clethra scabra</i> Pers.                    | Ar     | FES         | 41632        |
| CLUSIACEAE                                     |        |             |              |
| <i>Clusia criuva</i> Cambess.                  | Ar     | CRP, FES    | 44805, 42557 |
| <i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.       | Ab     | CS, CR      | 43603        |
| <i>Kielmeyera variabilis</i> Mart. & Zucc.     | Ab     | FES         | 44811        |
| COMBRETACEAE                                   |        |             |              |
| <i>Terminalia triflora</i> (Griseb.) Lillo     | Ar     | FES         |              |
| COMMELINACEAE                                  |        |             |              |
| <i>Commelina obliqua</i> Vahl                  | Ev     | CS, FES     | 43401, 44597 |
| <i>Floscopa glabrata</i> (Kunth) Hassk.        | Ev     | CSU         | 44058, 44872 |
| <i>Gibasis geniculata</i> (Jacq.) Rohweder     | Ev     | FES         | 43409        |
| <i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.          | Ev     | FES         | 42511, 42744 |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie  | Hábito | Fisionomia    | SPSF         |
|--|--------|---------------|--------------|
| <b>CONVOLVULACEAE</b>                                  |        |               |              |
| <i>Cuscuta racemosa</i> Mart.                          | Pa     | CRP, FES      | 43794        |
| <i>Evolvulus latifolius</i> Ker Gawl.                  | Li     | FES           | 41603        |
| <i>Evolvulus serpylloides</i> Meisn.*                  | Ev     | CRP           | 40576, 41758 |
| <i>Ipomoea delphinioides</i> Choisy*                   | Li     | CRP           | 41757, 42614 |
| <i>Jacquemontia ferruginea</i> Choisy                  | Li     | CS, CRP, FES  | 43863, 44655 |
| <i>Merremia macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) O'Donell      | Li     | FES           | 41628        |
| <b>CUCURBITACEAE</b>                                   |        |               |              |
| <i>Melothrianthus smilafifolius</i> (Cogn.) Mart.Crov. | Li     | CR            |              |
| <b>CUNONIACEAE</b>                                     |        |               |              |
| <i>Lamanonia ternata</i> Vell.                         | Ar     | FES           | 42176, 43394 |
| <b>CYPERACEAE</b>                                      |        |               |              |
| <i>Cyperus intricatus</i> Schrad. ex Schult.           | Ev     | CSU           | 44871, 44688 |
| <i>Eleocharis nudipes</i> (Kunth) Palla                | Ev     | CSU           | 44081        |
| <i>Fimbristylis</i> sp.*                               | Ev     | CRP           | 42725        |
| <i>Lagenocarpus rigidus</i> Nees                       | Ev     | FES           | 44646        |
| <i>Rhynchospora albiceps</i> Kunth                     | Ev     | CSU           | 43769, 43899 |
| <i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton             | Ev     | CSU, FES      | 41629, 41882 |
| <i>Rhynchospora exaltata</i> Kunth                     | Ev     | CRP, FES      | 41885, 41883 |
| <i>Rhynchospora globosa</i> (Kunth) Roem. & Schult.    | Ev     | FES           | 44645        |
| <i>Rhynchospora splendens</i> Lindm.                   | Ev     | CRP, FES      | 44532        |
| <i>Scleria latifolia</i> Sw.                           | Ev     | FES           | 42669, 44619 |
| <b>DILLENIACEAE</b>                                    |        |               |              |
| <i>Davilla rugosa</i> Poir.                            | Li     | CRP           | 43870        |
| <b>DIOSCOREACEAE</b>                                   |        |               |              |
| <i>Dioscorea alata</i> L.                              | Li     | FES           |              |
| <b>EBENACEAE</b>                                       |        |               |              |
| <i>Diospyros hispida</i> A.DC.                         | Ar     | CS            |              |
| <b>ERICACEAE</b>                                       |        |               |              |
| <i>Agarista pulchella</i> Cham. ex G.Don               | Ev     | CRP, FES      | 42693        |
| <i>Gaylussacia brasiliensis</i> (Spreng.) Meisn.       | Ab     | CSU, CRP, FES | 43903, 44618 |
| <i>Gaylussacia pseudogaultheria</i> Cham. & Schltld.   | Ab     | CSU           | 44870, 44062 |

continua  
 to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie  | Hábito | Fisionomia   | SPSF         |
|--|--------|--------------|--------------|
| <b>ERIOCAULACEAE</b>                                       |        |              |              |
| <i>Leiothrix flavescens</i> (Bong.) Ruhland                | Ev     | CS           | 44865        |
| <i>Paepalanthus giganteus</i> Sano                         | Ev     | CSU          | 43772        |
| <i>Paepalanthus planifolius</i> (Bong.) Körn.              | Ev     | CS           | 44864        |
| <i>Syngonanthus caulescens</i> (Poir.) Ruhland             | Ev     | CSU, CS, CRP | 44077, 44652 |
| <b>ERYTHROXYLACEAE</b>                                     |        |              |              |
| <i>Erythroxylum campestre</i> A.St.-Hil.                   | Ab     | CD, FES      | 44535, 44860 |
| <i>Erythroxylum cuneifolium</i> (Mart.) O.E.Schulz         | Ab     | CRP, FES     | 41608        |
| <i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.                    | Ar     | CS, CRP, FES | 43394, 44759 |
| <i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.                   | Ab     | CS, FES      | 44749        |
| <b>EUPHORBIACEAE</b>                                       |        |              |              |
| <i>Acalypha gracilis</i> Spreng.                           | Ab     | FES          | 44822        |
| <i>Actinostemon conceptionis</i> (Chodat & Hassl.) Hochr.  | Ar     | FES          | 42558        |
| <i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.           | Ar     | FES          | 42666        |
| <i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.                 | Ar     | FES          | 43882        |
| <i>Alchornea triplinervea</i> (Spreng.) Müll.Arg.          | Ar     | CSU, FES     | 44845        |
| <i>Bernardia pulchella</i> (Baill.) Müll.Arg.              | Ab     | FES          | 42170        |
| <i>Croton floribundus</i> Spreng.                          | Ar     | CRP, CD, FES | 42716, 44807 |
| <i>Croton fuscescens</i> Spreng.                           | Ab     | FES          | 42562        |
| <i>Croton glandulosus</i> L.                               | Ab     | CS           | 44743        |
| <i>Croton gracilipes</i> Baill.                            | Ab     | FES          | 42569        |
| <i>Croton lanatus</i> Lam.                                 | Ab     | FES          | 42171        |
| <i>Croton serpyllifolius</i> Baill.                        | Ev     | CSU          | 41791        |
| <i>Croton urucurana</i> Baill.                             | Ar     | FES          |              |
| <i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong                      | Ar     | CSU, FES     | 44828, 41526 |
| <i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.                    | Ar     | CRP, FES     | 42697        |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm. & Downs  | Ar     | CRP, FES     | 41763, 42552 |
| <i>Sebastiania klotzschiana</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg.      | Ar     | FES          |              |
| <b>FABACEAE – CAESALPINIOIDEAE</b>                         |        |              |              |
| <i>Cassia leptophylla</i> Vogel                            | Ar     | FES          | 44827        |
| <i>Chamaecrista cathartica</i> (Mart.) H.S.Irwin & Barneby | Ab     | CRP, FES     | 44651        |
| <i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip             | Ab     | CRP          | 44678        |
| <i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench                  | Ab     | FES          | 43413        |
| <i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.                        | Ar     | CRP, CR, FES | 41749, 43851 |
| <i>Copaifera trapezifolia</i> Hayne                        | Ar     | FES          |              |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie  | Hábito | Fisionomia   | SPSF         |
|--|--------|--------------|--------------|
| FABACEAE – CAESALPINIOIDEAE  |        |              |              |
| <i>Holocalyx balansae</i> Micheli                                  | Ar     | FES          |              |
| <i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake                         | Ar     | CS           |              |
| <i>Senna pendula</i> (Humb. & Bonpl.ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby | Ab     | CSU, CRP     | 44101, 43784 |
| <i>Senna rugosa</i> (G.Don) H.S.Irwin & Barneby                    | Ab     | CD           | 43913        |
| <i>Senna splendida</i> (Vogel) H.S.Irwin & Barneby                 | Ab     | CSU, FES     | 41777, 43783 |
| <i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho                   | Ar     | FES          |              |
| FABACEAE – CERCIDEAE   |        |              |              |
| <i>Bauhinia brevipes</i> Vogel                                     | Ar     | FES          |              |
| <i>Bauhinia forficata</i> Link                                     | Ar     | CS           |              |
| <i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.                          | Ar     | FES          | 42201, 43918 |
| <i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.                                | Ar     | CRP, CR, FES |              |
| FABACEAE – FABOIDEAE   |        |              |              |
| <i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.                             | Ar     | CS           | 44656        |
| <i>Camptosema scarlatinum</i> (Mart. ex Benth.) Burkart            | Li     | CRP, FES     | 44515, 44533 |
| <i>Canavalia picta</i> Mart. ex Benth.                             | Li     | FES          | 44592        |
| <i>Centrolobium tomentosum</i> Guillem. ex Benth.                  | Ar     | FES          |              |
| <i>Centrosema bracteosum</i> Benth.                                | Li     | FES          | 44794        |
| <i>Collaea speciosa</i> (Loisel.) DC.                              | Ab     | CSU          | 44520        |
| <i>Crotalaria micans</i> Link                                      | Ab     | FES          | 43910, 44798 |
| <i>Dalbergia brasiliensis</i> Vogel                                | Ar     | FES          |              |
| <i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.                                | Ar     | CR, FES      |              |
| <i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.*                             | Ev     | CRP          | 42841        |
| <i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC.                               | Ab     | CRP, FES     | 43378, 43393 |
| <i>Dioclea virgata</i> (Rich.) Amshoff                             | Li     | FES          | 44665        |
| <i>Eriosema heterophyllum</i> Benth.                               | Li     | FES          | 44522        |
| <i>Exostyles godoyensis</i> Soares-Silva & Mansano                 | Ar     | FES          |              |
| <i>Leptolobium elegans</i> Vogel                                   | Ar     | CSU, CRP, CR | 42705        |
| <i>Lonchocarpus subglaucescens</i> Mart. ex Benth.                 | Ar     | FES          |              |
| <i>Luetzelburgia guaissara</i> Toledo                              | Ar     | FES          |              |
| <i>Machaerium brasiliense</i> Vogel                                | Ar     | CRP, CR, FES |              |
| <i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld                         | Ar     | FES          |              |
| <i>Machaerium oblongifolium</i> Vogel                              | Ar     | FES          |              |
| <i>Machaerium paraguariensis</i> Hassl.                            | Ar     | FES          |              |

continua  
 to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie  | Hábito | Fisionomia       | SPSF         |
|--|--------|------------------|--------------|
| <b>FABACEAE – FABOIDEAE</b>                                |        |                  |              |
| <i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.                         | Ar     | FES              |              |
| <i>Machaerium stiptatum</i> Vogel                          | Ar     | FES              |              |
| <i>Machaerium villosum</i> Vogel                           | Ar     | FES              |              |
| <i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão                        | Ar     | FES              | 42681        |
| <i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.                           | Ar     | FES              |              |
| <i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms                       | Ar     | FES              |              |
| <i>Periandra mediterranea</i> (Vell.) Taub.                | Ab     | CRP, FES         | 43853, 41606 |
| <i>Platypodium elegans</i> Vogel                           | Ar     | CRP              | 43871, 44675 |
| <i>Rhynchosia melanocarpa</i> Grear                        | Li     | FES              | 44660        |
| <i>Stylosanthes acuminata</i> M.B.Ferreira & Sousa Costa   | Ev     | FES              | 43926, 41599 |
| <b>FABACEAE – MIMOSOIDEAE</b>                              |        |                  |              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan              | Ar     | FES              | 44800        |
| <i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.                  | Ar     | CRP, CR, CD, FES | 44573        |
| <i>Calliandra brevipes</i> Benth.                          | Ar     | FES              | 42534        |
| <i>Calliandra dysantha</i> Benth.                          | Ab     | CS               | 44745        |
| <i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong        | Ar     | FES              |              |
| <i>Inga marginata</i> Willd.                               | Ar     | FES              | 44049        |
| <i>Leucochloron incuriale</i> (Vell.) Barneby & J.W.Grimes | Ar     | CR, FES          | 43865, 44523 |
| <i>Mimosa chartostegia</i> Barneby                         | Ab     | CSU              | 41799        |
| <i>Mimosa micropteris</i> Benth.                           | Ab     | CSU              | 43897        |
| <i>Mimosa scabrella</i> Benth.                             | Ar     | CR               | 44090        |
| <i>Mimosa xanthocentra</i> Mart.*                          | Ev     | CRP              | 42621        |
| <i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan               | Ar     | CSU, FES         | 44837        |
| <i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.           | Ar     | FES              | 42203        |
| <i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose           | Ab     | FES              | 41817        |
| <i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville         | Ar     | CD, FES          | 43879, 43888 |
| <b>GENTIANACEAE</b>  |        |                  |              |
| <i>Helia oblongifolia</i> Mart.                            | Ev     | CD               | 44850        |
| <b>GESNERIACEAE</b>  |        |                  |              |
| <i>Sinningia canescens</i> (Mart.) Wiehler*                | Ev     | CRP              | 41753, 42622 |
| <i>Sinningia douglasii</i> (Lindl.) Chautems               | Ev     | FES              | 44560, 42692 |
| <i>Sinningia elatior</i> (Kunth) Chautems                  | Ev     | CSU              | 44603        |
| <i>Sinningia macropoda</i> (Sprague) H.E.Moore             | Ev     | FES              | 42567        |

continua  
 to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie                                       | Hábito | Fisionomia           | SPSF         |
|---|--------|----------------------|--------------|
| HYPERICACEAE  |        |                      |              |
| <i>Hypericum brasiliense</i> Choisy                   | Ev     | CSU, FES             | 44792, 44839 |
| IRIDACEAE   |        |                      |              |
| <i>Neomarica caerulea</i> (Ker Gawl.) Sprague         | Ev     | FES                  | 42742, 44098 |
| <i>Sisyrinchium palmifolium</i> L.                    | Ev     | CS                   | 44096        |
| <i>Sisyrinchium vaginatum</i> Spreng.                 | Ev     | CSU, CRP, FES        | 41795, 42673 |
| LAMIACEAE   |        |                      |              |
| <i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke        | Ar     | CR, FES              | 44820        |
| <i>Aegiphila verticillata</i> Vell.                   | Ar     | CSU, CS              | 44734, 44834 |
| <i>Eriope crassipes</i> Benth.*                       | Ev     | CRP                  | 42608        |
| <i>Eriope macrostachya</i> Mart. ex Benth.            | Ab     | CRP, FES             | 41771, 42664 |
| <i>Hyptis altheaeifolia</i> Pohl ex Benth.            | Ab     | CSU                  | 44065        |
| <i>Hyptis balansae</i> Briq.                          | Ev     | CSU                  | 44840        |
| <i>Hyptis caespitosa</i> A.St.-Hil. ex Benth.         | Ev     | FES                  | 43795        |
| <i>Hyptis lagenaria</i> A.St.-Hil. ex Benth.          | Ab     | FES                  | 43466        |
| <i>Hyptis multiflora</i> Pohl                         | Ev     | CR                   | 44089        |
| <i>Rhabdocaulon lavanduloides</i> (Benth.) Epling     | Ev     | CSU                  | 44080, 44838 |
| <i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke          | Ar     | FES                  |              |
| <i>Vitex polygama</i> Cham.                           | Ar     | CRP, CR, FES         | 44672        |
| LAURACEAE   |        |                      |              |
| <i>Cinnamomum sellowianum</i> (Nees & Mart.) Kosterm. | Ar     | CSU, CS, CD, FES     | 43788, 44760 |
| <i>Cryptocarya moschata</i> Nees & Mart.              | Ar     | FES                  |              |
| <i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.    | Ar     | FES                  |              |
| <i>Nectandra barbellata</i> Coe-Teix.                 | Ar     | FES                  |              |
| <i>Nectandra lanceolata</i> Nees                      | Ar     | FES                  | 44565, 44575 |
| <i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez           | Ar     | FES                  | 42684, 44043 |
| <i>Nectandra oppositifolia</i> Nees                   | Ar     | CSU, FES             | 43791, 44847 |
| <i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez            | Ar     | FES                  |              |
| <i>Ocotea bicolor</i> Vattimo-Gil                     | Ar     | FES                  | 41598        |
| <i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez                  | Ar     | CRP, CR, CD, FES     | 44810        |
| <i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer                | Ar     | FES                  |              |
| <i>Ocotea prolifera</i> (Nees & Mart.) Mez            | Ar     | FES                  |              |
| <i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees                   | Ar     | CSU, FES             | 43924        |
| <i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez            | Ar     | CSU, CRP, CD, FES    | 43776, 43395 |
| <i>Ocotea tristis</i> (Nees & Mart.) Mez              | Ab     | CSU, CS, CR, CD, FES | 41801, 43383 |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie  | Hábito | Fisionomia        | SPSF         |
|--|--------|-------------------|--------------|
| LAURACEAE  |        |                   |              |
| <i>Persea alba</i> Nees & Mart.                                  | Ar     | CD                |              |
| <i>Persea willdenovii</i> Kosterm.                               | Ar     | CR, CD, FES       | 44809        |
| LAXMANNIACEAE  |        |                   |              |
| <i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & Bouché                      | Ar     | FES               |              |
| LENTIBULARIACEAE   |        |                   |              |
| <i>Utricularia praelonga</i> A.St.-Hil. & Girard                 | Ev     | CSU               | 43896, 44078 |
| LOGANIACEAE  |        |                   |              |
| <i>Strychnos brasiliensis</i> Mart.                              | Li     | FES               | 43389, 43408 |
| LORANTHACEAE   |        |                   |              |
| <i>Struthanthus vulgaris</i> Mart. ex Eichler                    | Hp     | FES               | 42559, 42672 |
| LYTHRACEAE   |        |                   |              |
| <i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne                              | Ar     | FES               |              |
| <i>Lafoensia nummularifolia</i> A.St.-Hil.                       | Ab     | CRP, CD, FES      | 44851        |
| <i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.                               | Ar     | CRP, CD, FES      | 44797        |
| MAGNOLIACEAE   |        |                   |              |
| <i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.                       | Ar     | CSU, FES          | 43414        |
| MALPIGHIACEAE  |        |                   |              |
| <i>Banisteriopsis</i> sp.  | Li     | FES               |              |
| <i>Banisteriopsis campestris</i> (A.Juss.) Little                | Li     | FES               | 44796        |
| <i>Banisteriopsis</i> cf. <i>membranifolia</i> (A.Juss.) B.Gates | Li     | FES               | 41638        |
| <i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth                            | Ab     | FES               | 44795        |
| <i>Byrsonima intermedia</i> A.Juss.                              | Ab     | CSU, CRP, CS, FES | 41611, 43785 |
| <i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.                       | Ab     | CRP, FES          | 43850, 44097 |
| <i>Heteropterys dumetorum</i> (Griseb.) Nied.                    | Li     | FES               | 44818        |
| <i>Heteropterys glabra</i> Hook. & Arn.                          | Li     | CS                | 44736        |
| <i>Heteropterys umbellata</i> A.Juss.                            | Li     | CRP, FES          | 43866, 44590 |
| <i>Niedenzuella acutifolia</i> (Cav.) W.R.Anderson               | Li     | FES               | 41814, 42178 |
| <i>Peixotoa parviflora</i> A.Juss.                               | Li     | CRP, CR, FES      | 43797, 44086 |
| <i>Tetrapterys phlomoides</i> (Spreng.) Nied.                    | Li     | FES               | 41815        |
| MALVACEAE  |        |                   |              |
| <i>Bastardiopsis densiflora</i> (Hook. & Arn.) Hassl.            | Ar     | FES               |              |
| <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.                                    | Ar     | FES               |              |
| <i>Helicteres ovata</i> Lam.                                     | Ar     | FES               | 42528, 44567 |
| <i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.                           | Ar     | FES               |              |

continua  
 to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie  | Hábito | Fisionomia        | SPSF         |
|--|--------|-------------------|--------------|
| <b>MALVACEAE</b>   |        |                   |              |
| <i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.                    | Ar     | FES               |              |
| <i>Pavonia communis</i> A.St.-Hil.                         | Ev     | FES               | 44826        |
| <i>Peltaea edouardii</i> (Hochr.) Krapov. & Cristóbal      | Ab     | CSU               | 43786        |
| <i>Peltaea polymorpha</i> (A.St.-Hil.) Krapov. & Cristóbal | Ev     | CD                | 44849        |
| <i>Pseudabutilon aristulosum</i> (K.Schum.) Krapov.        | Ev     | FES               | 41620        |
| <i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns           | Ar     | CSU, FES          |              |
| <i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A.Robyns   | Ar     | FES               | 44514        |
| <i>Sida planicaulis</i> Cav.                               | Ev     | FES               | 43467        |
| <i>Sida urens</i> L.                                       | Ab     | FES               | 41816        |
| <i>Sida viarum</i> A.St.-Hil.                              | Ev     | CS                | 44744        |
| <i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.                        | Ab     | FES               | 43379        |
| <i>Waltheria carpinifolia</i> A.St.-Hil. & Naudin*         | Ab     | CRP               | 42601        |
| <i>Wissadula parviflora</i> (A.St.-Hil.) R.E.Fr.           | Ab     | FES               | 43881        |
| <b>MELASTOMATACEAE</b>                                     |        |                   |              |
| <i>Acisanthera quadrata</i> Pers.                          | Ev     | CSU, CS, CD, FES  | 44746, 43398 |
| <i>Cambessedesia hilariana</i> (Kunth) DC.*                | Ev     | CRP               | 41524, 41762 |
| <i>Chaetostoma armatum</i> (Spreng.) Cogn.                 | Ev     | CSU, CD           | 41796, 43763 |
| <i>Lavoisiera imbricata</i> (Thunb.) DC.                   | Ab     | CSU               | 41792, 43768 |
| <i>Leandra aurea</i> (Cham.) Cogn.                         | Ab     | CSU, CS, CD       | 43780, 43891 |
| <i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.                     | Ab     | CSU               | 44073        |
| <i>Leandra</i> cf. <i>xanthocoma</i> (Naudin) Cogn.        | Ab     | CSU, CS           | 44733, 44831 |
| <i>Leandra lacunosa</i> Cogn.                              | Ab     | FES               | 42158, 42668 |
| <i>Leandra melastomoides</i> Raddi                         | Ab     | FES               | 44815        |
| <i>Leandra polystachya</i> (Naudin) Cogn.                  | Ab     | CSU               | 43766        |
| <i>Miconia</i> sp.   | Ab     | CD                | 43895        |
| <i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana                       | Ab     | CRP, FES          | 41738, 43855 |
| <i>Miconia inconspicua</i> Miq.                            | Ar     | FES               | 42537        |
| <i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin                   | Ar     | CSU, CS, CRP, FES | 41798, 43765 |
| <i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin                   | Ar     | FES               | 44047        |
| <i>Miconia sellowiana</i> Naudin                           | Ar     | CR, CD, FES       | 42506, 44083 |
| <i>Miconia stenostachya</i> DC.*                           | Ab     | CRP               | 40574, 42550 |
| <i>Miconia theaezans</i> (Bonpl.) Cogn.                    | Ar     | CS, FES           | 44598        |
| <i>Rhynchanthera brachyrhyncha</i> Cham.                   | Ab     | FES               | 43390        |
| <i>Rhynchanthera dichotoma</i> (Desr.) DC.                 | Ev     | CSU, FES          | 43920, 43796 |

continua  
 to be continued



continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie   | Hábito | Fisionomia    | SPSF         |
|---|--------|---------------|--------------|
| <b>MELASTOMATACEAE</b>                                      |        |               |              |
| <i>Tibouchina gracilis</i> (Bonpl.) Cogn.                   | Ab     | CSU, CS       | 43773, 44747 |
| <i>Tibouchina martialis</i> (Cham.) Cogn.                   | Ab     | CRP, CS       | 43864, 44653 |
| <i>Tibouchina stenocarpa</i> (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn. | Ar     | FES           | 41637        |
| <i>Trembleya parviflora</i> (D.Don) Cogn.                   | Ab     | CSU, CRP, FES | 43767, 43900 |
| <b>MELIACEAE</b>  |        |               |              |
| <i>Cabrlea canjerana</i> (Vell.) Mart.                      | Ar     | FES           |              |
| <i>Cedrela fissilis</i> Vell.                               | Ar     | FES           |              |
| <i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.                             | Ar     | FES           |              |
| <i>Guarea macrophylla</i> Vahl                              | Ar     | FES           | 44048        |
| <i>Trichilia catigua</i> A.Juss.                            | Ar     | FES           | 43404        |
| <i>Trichilia clauseni</i> C.DC.                             | Ar     | FES           | 42686, 43407 |
| <i>Trichilia elegans</i> A.Juss.                            | Ar     | FES           | 42743        |
| <b>MENISPERMACEAE</b>                                       |        |               |              |
| <i>Cissampelos ovalifolia</i> DC.                           | Ev     | CD            | 44857        |
| <b>MONIMIACEAE</b>  |        |               |              |
| <i>Mollinedia clavigera</i> Tul.                            | Ar     | FES           | 44666        |
| <i>Mollinedia elegans</i> Tul.                              | Ar     | FES           | 41733, 44572 |
| <i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins              | Ar     | FES           |              |
| <i>Mollinedia widgrenii</i> A.DC.                           | Ar     | FES           |              |
| <b>MORACEAE</b>   |        |               |              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                         | Ar     | FES           |              |
| <i>Ficus adhatodifolia</i> Schott ex Spreng.                | Ar     | FES           |              |
| <i>Ficus insipida</i> Willd.                                | Ar     | FES           |              |
| <i>Ficus pertusa</i> L.f.                                   | Ar     | FES           |              |
| <i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.        | Ar     | CSU, FES      |              |
| <b>MYRTACEAE</b>  |        |               |              |
| <i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg            | Ar     | CSU, CS, FES  | 44683        |
| <i>Calypttranthes concinna</i> DC.                          | Ar     | CRP, CS, FES  | 44602        |
| <i>Calypttranthes grandifolia</i> O.Berg                    | Ar     | FES           |              |
| <i>Campomanesia eugenioides</i> (Cambess.) D.Legrand        | Ar     | CSU           | 44689        |
| <i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.                | Ar     | FES           |              |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg          | Ar     | FES           |              |
| <i>Campomanesia pubescens</i> (DC.) O.Berg                  | Ab     | CRP, CS, FES  | 44527        |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg              | Ar     | FES           |              |

continua  
 to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie                                       | Hábito | Fisionomia       | SPSF         |
|---|--------|------------------|--------------|
| MYRTACEAE   |        |                  |              |
| <i>Eugenia bimarginata</i> DC.                        | Ab     | CRP, FES         | 43845, 43861 |
| <i>Eugenia florida</i> DC.                            | Ar     | FES              |              |
| <i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.                      | Ab     | CRP, FES         | 43844, 43846 |
| <i>Eugenia kleinii</i> D.Legrand                      | Ar     | FES              |              |
| <i>Eugenia ligustrina</i> (Sw.) Willd.                | Ar     | FES              | 42543, 42194 |
| <i>Eugenia neoverrucosa</i> Sobral                    | Ar     | FES              |              |
| <i>Eugenia pitanga</i> (O.Berg) Nied.                 | Ab     | CS, FES          | 44524, 44753 |
| <i>Eugenia pluriflora</i> DC.                         | Ar     | CRP, FES         | 42556, 42617 |
| <i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.               | Ar     | CD, FES          | 44854        |
| <i>Eugenia subterminalis</i> DC.                      | Ar     | CRP, FES         | 42696        |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.                            | Ar     | CRP, FES         | 42518        |
| <i>Myrcia</i> sp.                                     | Ar     | FES              |              |
| <i>Myrcia albotomentosa</i> DC.                       | Ar     | FES              |              |
| <i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.                  | Ar     | CD, FES          | 44858        |
| <i>Myrcia hebetata</i> DC.                            | Ab     | FES              |              |
| <i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.                    | Ar     | CSU, CS, FES     | 44525, 44606 |
| <i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.                   | Ar     | CRP, CS, CD, FES | 44607, 44739 |
| <i>Myrcia pulchra</i> (O. Berg) Kiaersk.              | Ar     | FES              | 44610, 42174 |
| <i>Myrcia retorta</i> Cambess.                        | Ar     | CS               | 44596, 44752 |
| <i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.                     | Ar     | CS, FES          | 44730        |
| <i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.                   | Ar     | CR, FES          |              |
| <i>Myrcia venulosa</i> DC.                            | Ab     | CRP, FES         | 41546, 41736 |
| <i>Myrciaria</i> sp.                                  | Ar     | FES              |              |
| <i>Myrciaria cuspidata</i> O.Berg                     | Ar     | CS, CD, FES      | 44741, 44856 |
| <i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg | Ar     | FES              |              |
| <i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg                 | Ab     | CRP, FES         |              |
| <i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum     | Ar     | FES              |              |
| <i>Plinia rivularis</i> (Cambess.) Rotman             | Ar     | FES              |              |
| <i>Psidium grandifolium</i> Mart. ex DC.              | Ab     | FES              | 44556        |
| <i>Psidium guineense</i> Sw.                          | Ar     | CRP, FES         | 44671        |
| <i>Psidium rufum</i> Mart. ex DC.                     | Ar     | CD, FES          |              |
| NYCTAGINACEAE   |        |                  |              |
| <i>Guapira hirsuta</i> (Choisy) Lundell               | Ar     | CRP, FES         | 42610, 42611 |
| <i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz                 | Ar     | CRP, FES         | 42542, 42623 |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie                                       | Hábito | Fisionomia      | SPSF         |
|---|--------|-----------------|--------------|
| <b>OCHNACEAE</b>                                      |        |                 |              |
| <i>Ouratea sellowii</i> (Planch.) Engl.               | Ab     | FES             | 41601, 42538 |
| <i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.              | Ar     | CS, CR, CD, FES | 44615, 42678 |
| <b>OLEACEAE</b>                                       |        |                 |              |
| <i>Chionanthus filiformis</i> (Vell.) P.S.Green       | Ar     | FES             | 42564        |
| <b>ONAGRACEAE</b>                                     |        |                 |              |
| <i>Ludwigia nervosa</i> (Poir.) H.Hara                | Ab     | CSU             | 44067, 44079 |
| <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven          | Ab     | CSU             | 44071        |
| <b>ORCHIDACEAE</b>                                    |        |                 |              |
| <i>Brasiliorchis picta</i> (Hook.) R.B.Singer et al.  | Ep     | FES             | 44862        |
| <i>Capanemia micromera</i> Barb.Rodr.                 | Ep     | FES             | 42204        |
| <i>Coppensia flexuosa</i> (Sims) Campacci             | Ev     | FES             | 42741        |
| <i>Cyclopogon congestus</i> (Vell.) Hoehne            | Ev     | FES             | 42513        |
| <i>Cyclopogon variegatus</i> Barb.Rodr.               | Ev     | FES             | 42545        |
| <i>Epidendrum secundum</i> Jacq.*                     | Ev     | CRP             | 41488, 41746 |
| <i>Gomesa</i> sp.*                                    | Ev     | CRP             | 43741        |
| <i>Pelexia orthosepala</i> (Rchb.f. & Warm.) Schltr.* | Ev     | CRP             | 43743        |
| <i>Prescottia plantaginifolia</i> Lindl. ex Hook.*    | Ev     | CRP             | 42523        |
| <i>Zygopetalum maculatum</i> (Kunth) Garay            | Ev     | CRP, FES        | 44623        |
| <b>OXALIDACEAE</b>                                    |        |                 |              |
| <i>Oxalis debilis</i> Kunth                           | Ev     | CS              | 44521        |
| <i>Oxalis triangularis</i> A.St.-Hil.*                | Ev     | CRP             | 42515        |
| <b>PASSIFLORACEAE</b>                                 |        |                 |              |
| <i>Passiflora suberosa</i> L.                         | Li     | FES             |              |
| <b>PENTAPHYLACACEAE</b>                               |        |                 |              |
| <i>Ternstroemia brasiliensis</i> Cambess.             | Ar     | FES             | 42563, 44793 |
| <b>PERACEAE</b>                                       |        |                 |              |
| <i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.        | Ar     | CRP, FES        | 42548        |
| <b>PHYLLANTHACEAE</b>                                 |        |                 |              |
| <i>Hieronyma alchorneoides</i> Allemão                | Ar     | FES             |              |
| <i>Phyllanthus acuminatus</i> Vahl                    | Ar     | FES             |              |
| <i>Phyllanthus niruri</i> L.                          | Ev     | CS              | 44518        |
| <b>PHYTOLACCACEAE</b>                                 |        |                 |              |
| <i>Phytolacca thyrsoiflora</i> Fenzl. ex J.A.Schmidt  | Ev     | CS              | 44740        |
| <i>Seguiera americana</i> L.                          | Ar     | FES             |              |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie   | Hábito | Fisionomia | SPSF         |
|---|--------|------------|--------------|
| <b>PICRAMNIACEAE</b>  |        |            |              |
| <i>Picramnia parvifolia</i> Engl.                                       | Ar     | FES        |              |
| <i>Picramnia ramiflora</i> Planch.                                      | Ar     | FES        | 44823        |
| <i>Picramnia sellowii</i> Planch.                                       | Ar     | FES        |              |
| <b>PIPERACEAE</b>   |        |            |              |
| <i>Peperomia augescens</i> Miq.   | Ev     | FES        | 42544        |
| <i>Peperomia blanda</i> (Jacq.) Kunth                                   | Ep     | FES        | 41631        |
| <i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner                                  | Ep     | FES        |              |
| <i>Peperomia tetraphylla</i> (G.Forst.) Hook. & Arn.                    | Ep     | FES        | 42541        |
| <i>Piper aduncum</i> L.   | Ar     | FES        | 42507, 42687 |
| <i>Piper arboreum</i> Aubl.   | Ab     | FES        | 41633        |
| <i>Piper corcovadensis</i> (Miq.) C.DC.                                 | Ab     | FES        | 42674        |
| <i>Piper dilatatum</i> Rich.  | Ab     | FES        |              |
| <i>Piper miquelianum</i> C.DC.  | Ab     | FES        | 41619        |
| <i>Piper mollicomum</i> Kunth   | Ab     | FES        | 41615        |
| <i>Piper ovatum</i> Vahl  | Ab     | FES        | 42509        |
| <i>Piper regnellii</i> (Miq.) C.DC.                                     | Ev     | CSU, FES   | 43915, 41811 |
| <b>POACEAE</b>  |        |            |              |
| <i>Andropogon bicornis</i> L.*  | Ev     | CRP        | 42852        |
| <i>Axonopus siccus</i> (Nees) Kuhlm.*                                   | Ev     | CRP        | 42843        |
| <i>Chascolytrum calotheca</i> (Trin.) Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies | Ev     | CSU        | 44684        |
| <i>Dichantherium hebotos</i> (Trin.) Zuloaga                            | Ev     | FES        | 42736        |
| <i>Ichnanthus calvescens</i> Nees*                                      | Ev     | CRP        | 42183, 42721 |
| <i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase                                | Ev     | FES        | 41605        |
| <i>Ocellochloa rudis</i> (Nees) Zuloaga & Morrone                       | Ev     | FES        | 42667, 42531 |
| <i>Paspalum polyphyllum</i> Nees*                                       | Ev     | CRP        | 42855        |
| <i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.   | Ev     | FES        | 41635, 41621 |
| <i>Schizachyrium condensatum</i> (Kunth) Ness                           | Ev     | CD         | 43893        |
| <i>Setaria scabrifolia</i> (Nees) Kunth                                 | Ev     | CSU, FES   | 41797, 43399 |
| <i>Setaria sulcata</i> Raddi  | Ev     | FES        | 43397        |
| <i>Sporobolus acuminatus</i> (Trin.) Hack.*                             | Ev     | CRP        | 42853        |
| <b>POLYGALACEAE</b>   |        |            |              |
| <i>Bredemeyera floribunda</i> Willd.                                    | Ar     | CRP        | 41773        |
| <i>Polygala glochidiata</i> Kunth                                       | Ev     | CRP, FES   | 41614        |
| <i>Polygala lancifolia</i> A.St.-Hil. & Moq.                            | Ev     | FES        | 42512        |
| <i>Polygala longicaulis</i> Kunth                                       | Ev     | CSU        | 43770, 41790 |
| <i>Polygala tenuis</i> DC.*   | Ev     | CRP        | 40570        |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie  | Hábito | Fisionomia       | SPSF         |
|--|--------|------------------|--------------|
| POLYGONACEAE   |        |                  |              |
| <i>Polygonum meisnerianum</i> Cham.                          | Ev     | CSU              | 44066        |
| PORTULACACEAE  |        |                  |              |
| <i>Portulaca mucronata</i> Link*                             | Ev     | CRP              | 41768        |
| PRIMULACEAE  |        |                  |              |
| <i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.       | Ar     | FES              | 42166        |
| <i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.                             | Ar     | FES              |              |
| <i>Myrsine lancifolia</i> Mart.                              | Ar     | FES              | 44973, 43911 |
| <i>Myrsine umbellata</i> Mart.                               | Ar     | CRP, CR, CD, FES | 43847, 41787 |
| PROTEACEAE   |        |                  |              |
| <i>Roupala montana</i> Aubl.                                 | Ar     | CSU, CR, FES     | 43790, 44087 |
| RANUNCULACEAE  |        |                  |              |
| <i>Clematis dioica</i> L.                                    | Li     | CS, FES          | 43600, 43876 |
| RHAMNACEAE   |        |                  |              |
| <i>Colubrina glandulosa</i> Perkins                          | Ar     | FES              |              |
| <i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek                        | Ar     | FES              |              |
| <i>Rhamnus sphaerosperma</i> Sw.                             | Ab     | CSU, CD, FES     | 43901, 44082 |
| ROSACEAE   |        |                  |              |
| <i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.                           | Ar     | CD, FES          |              |
| <i>Rubus brasiliensis</i> Mart.                              | Ab     | FES              | 41610        |
| RUBIACEAE  |        |                  |              |
| <i>Alseis floribunda</i> Schott                              | Ar     | FES              |              |
| <i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.       | Ar     | FES              |              |
| <i>Borreria brachystemonoides</i> Cham. & Schltdl.*          | Ev     | CRP              | 42729        |
| <i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav.) DC.                   | Ev     | CRP              | 43869        |
| <i>Chomelia obtusa</i> Cham. & Schltdl.                      | Ar     | FES              | 42195        |
| <i>Coccocypselum aureum</i> (Spreng.) Cham. & Schltdl.       | Ev     | CS               | 44616        |
| <i>Coccocypselum lanceolatum</i> (Ruiz & Pav.) Pers.         | Ev     | CSU, FES         | 41802, 42740 |
| <i>Cordia concolor</i> (Cham.) Kuntze                        | Ab     | CS, CR, FES      | 41596, 42199 |
| <i>Cordia myrciifolia</i> (K.Schum.) C.H.Perss. & Delprete   | Ab     | FES              | 42565        |
| <i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.                    | Ar     | FES              |              |
| <i>Diodella radula</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Delprete  | Ev     | CRP, CD          | 44852        |
| <i>Galianthe valerianoides</i> (Cham. & Schltdl.) E.L.Cabral | Ev     | CSU              | 44657        |
| <i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb.              | Li     | CS               | 44519        |

continua  
 to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie                               | Hábito | Fisionomia   | SPSF         |
|---|--------|--------------|--------------|
| <b>RUBIACEAE</b>                              |        |              |              |
| <i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schldtl.  | Ar     | FES          | 42735        |
| <i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schldtl. | Ar     | FES          |              |
| <i>Ixora gardneriana</i> Benth.               | Ar     | FES          |              |
| <i>Ixora venulosa</i> Benth.                  | Ar     | FES          | 42739, 44531 |
| <i>Manettia cordifolia</i> Mart.              | Li     | CRP, FES     | 44643, 44644 |
| <i>Palicourea guianensis</i> Aubl.            | Ar     | FES          |              |
| <i>Palicourea rigida</i> Kunth                | Ab     | FES          | 44799        |
| <i>Posoqueria acutifolia</i> Mart.            | Ar     | CRP, FES     | 40571        |
| <i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult.   | Ar     | FES          |              |
| <i>Psychotria brevicollis</i> Müll.Arg.       | Ab     | FES          | 42689        |
| <i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.        | Ab     | FES          | 43402, 44813 |
| <i>Psychotria deflexa</i> DC.                 | Ab     | FES          | 41626        |
| <i>Psychotria leiocarpa</i> Cham. & Schldtl.  | Ab     | FES          | 41617, 43380 |
| <i>Psychotria suterella</i> Müll.Arg.         | Ar     | FES          |              |
| <i>Psychotria vellosiana</i> Benth.           | Ar     | CRP, CD, FES | 41623, 44617 |
| <i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.   | Ar     | FES          | 42695        |
| <i>Simira sampaioana</i> (Standl.) Steyerm.   | Ar     | FES          |              |
| <b>RUTACEAE</b>                               |        |              |              |
| <i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.           | Ar     | CRP, FES     | 44045, 42691 |
| <i>Helietta apiculata</i> Benth.              | Ar     | CRP, FES     | 44802        |
| <i>Pilocarpus pauciflorus</i> A.St.-Hil.      | Ar     | FES          | 44593        |
| <i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem.          | Ar     | FES          | 42690        |
| <i>Zanthoxylum acuminatum</i> (Sw.) Sw.       | Ar     | FES          |              |
| <i>Zanthoxylum caribaeum</i> Lam.             | Ar     | FES          |              |
| <i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.          | Ar     | FES          |              |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.            | Ar     | FES          |              |
| <b>SALICACEAE</b>                             |        |              |              |
| <i>Banara parviflora</i> (A.Gray) Benth.      | Ar     | FES          |              |
| <i>Casearia decandra</i> Jacq.                | Ar     | FES          | 44554        |
| <i>Casearia lasiophylla</i> Eichler           | Ar     | CSU, FES     | 43919, 44842 |
| <i>Casearia obliqua</i> Spreng.               | Ar     | FES          |              |
| <i>Casearia sylvestris</i> Sw.                | Ar     | CR, FES      | 44050, 44591 |
| <b>SANTALACEAE</b>                            |        |              |              |
| <i>Phoradendron craspedophyllum</i> Eichler   | Hp     | FES          | 43377        |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie   | Hábito | Fisionomia        | SPSF         |
|---|--------|-------------------|--------------|
| SAPINDACEAE   |        |                   |              |
| <i>Allophylus edulis</i> Radlk.                                 | Ar     | CRP, FES          | 42738        |
| <i>Cupania vernalis</i> Cambess.                                | Ar     | FES               | 42161        |
| <i>Cupania zanthoxyloides</i> Cambess.                          | Ar     | CSU, CR, FES      | 43923, 44555 |
| <i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.                              | Ar     | CRP, FES          | 42680, 44558 |
| <i>Paullinia carpopoda</i> Cambess.                             | Li     | FES               | 42198, 44594 |
| <i>Paullinia meliifolia</i> Juss.                               | Li     | FES               | 42683        |
| <i>Paullinia rhomboidea</i> Radlk.                              | Li     | CRP, FES          | 43917        |
| <i>Serjania communis</i> Cambess.                               | Li     | CSU, CRP, CD, FES | 41625, 42165 |
| <i>Serjania fuscifolia</i> Radlk.                               | Li     | FES               | 43877        |
| <i>Serjania gracilis</i> Radlk.                                 | Li     | CSU               | 43778        |
| <i>Serjania laruotteana</i> Cambess.                            | Li     | CRP, FES          | 41616, 43874 |
| <i>Serjania lethalis</i> A.St.-Hil.                             | Li     | CRP, FES          | 43883        |
| <i>Urvillea ulmacea</i> Kunth                                   | Li     | FES               | 42156, 41810 |
| SAPOTACEAE  |        |                   |              |
| <i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl. | Ar     | FES               | 44664, 44668 |
| <i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.           | Ar     | CRP, FES          | 42560        |
| <i>Pouteria gardneri</i> (Mart. & Miq.) Baehni                  | Ar     | FES               |              |
| <i>Pouteria gardneriana</i> (A.DC.) Radlk.                      | Ar     | FES               |              |
| SCROPHULARIACEAE  |        |                   |              |
| <i>Buddleja stachyoides</i> Cham. & Schltl.                     | Ab     | CSU, CRP          | 43925        |
| SMILACACEAE   |        |                   |              |
| <i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.*                             | Li     | CRP               | 42554        |
| <i>Smilax campestris</i> Griseb.                                | Li     | CSU               | 41786        |
| <i>Smilax elastica</i> Griseb.                                  | Li     | CSU, CS, CRP, CD  | 43848, 43872 |
| <i>Smilax fluminensis</i> Steud.                                | Li     | CRP, FES          | 44648        |
| SOLANACEAE  |        |                   |              |
| <i>Aureliana fasciculata</i> (Vell.) Sendtn.                    | Ab     | FES               | 41630        |
| <i>Brunfelsia pauciflora</i> (Cham. & Schltl.) Benth.           | Ab     | FES               | 44650, 42677 |
| <i>Brunfelsia pilosa</i> Plowman                                | Ab     | FES               | 42745        |
| <i>Calibrachoa paranensis</i> (Dusén) Wijsman*                  | Ev     | CRP               | 41744, 41782 |
| <i>Capsicum flexuosum</i> Sendtn.                               | Ar     | FES               | 43391        |
| <i>Cestrum corymbosum</i> Schltl.                               | Ab     | CSU               | 43922, 44061 |
| <i>Dyssochroma viridiflorum</i> (Sims) Miers                    | Ab     | CSU               |              |
| <i>Solanum argenteum</i> Dunal                                  | Ar     | FES               | 42688        |

continua  
to be continued

continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie                                   | Hábito | Fisionomia   | SPSF         |
|---|--------|--------------|--------------|
| <b>SOLANACEAE</b>                                 |        |              |              |
| <i>Solanum atropurpureum</i> Schrank              | Ev     | CSU          | 44830        |
| <i>Solanum didymum</i> Dunal                      | Ab     | CS, CRP, FES | 42167, 44600 |
| <i>Solanum mauritianum</i> Scop.                  | Ar     | CS, FES      | 44601, 41808 |
| <i>Solanum megalochiton</i> Mart.                 | Ab     | CRP, FES     | 41812        |
| <i>Solanum palinacanthum</i> Dunal                | Ab     | CS           | 44791        |
| <i>Solanum pseudoquina</i> A.St.-Hil.             | Ar     | FES          | 44825        |
| <i>Solanum variabile</i> Mart.                    | Ab     | CS           | 44731        |
| <b>STYRACACEAE</b>                                |        |              |              |
| <i>Styrax camporum</i> Pohl                       | Ar     | CSU          | 41789, 44075 |
| <i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.            | Ar     | FES          | 44816        |
| <i>Styrax latifolius</i> Pohl                     | Ar     | CR, CD, FES  | 43889        |
| <i>Styrax pohlii</i> A.DC.                        | Ar     | FES          |              |
| <b>SYMPLOCACEAE</b>                               |        |              |              |
| <i>Symplocos pubescens</i> Klotzsch ex Benth.     | Ar     | CSU, CR, CD  | 43782, 44085 |
| <i>Symplocos tenuifolia</i> Brand                 | Ar     | FES          | 44649        |
| <b>THYMELAEACEAE</b>                              |        |              |              |
| <i>Daphnopsis brasiliensis</i> Mart.              | Ar     | FES          | 42173        |
| <i>Daphnopsis fasciculata</i> (Meisn.) Nevlng     | Ar     | FES          |              |
| <b>URTICACEAE</b>                                 |        |              |              |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul               | Ar     | CD, FES      | 44534        |
| <b>VERBENACEAE</b>                                |        |              |              |
| <i>Lantana camara</i> L.                          | Ev     | CS           | 44091        |
| <i>Lantana fucata</i> Lindl.*                     | Ab     | CRP          | 42600        |
| <i>Lippia lupulina</i> Cham.                      | Ev     | FES          | 44564        |
| <i>Lippia velutina</i> Schauer*                   | Ab     | CRP          | 42845        |
| <i>Petrea volubilis</i> L.                        | Li     | FES          | 44566        |
| <i>Verbena hirta</i> Spreng.                      | Ab     | CS           | 44866, 44867 |
| <b>VIOLACEAE</b>                                  |        |              |              |
| <i>Hybanthus atropurpureus</i> (A.St.-Hil.) Taub. | Ab     | FES          | 44662        |
| <i>Hybanthus bigibbosus</i> (A.St.-Hil.) Hassl.   | Ab     | FES          | 42510, 42676 |
| <b>VITACEAE</b>                                   |        |              |              |
| <i>Cissus erosa</i> Rich.*                        | Ev     | CRP          | 41589        |
| <i>Cissus subrhomboidea</i> (Baker) Planch.       | Ev     | FES          |              |

continua  
 to be continued



continuação – Tabela 1  
 continuation – Table 1

| FAMÍLIA/Espécie                              | Hábito | Fisionomia   | SPSF  |
|--|--------|--------------|-------|
| VOCHYSIACEAE                                 |        |              |       |
| <i>Callisthene castellanosii</i> H.F.Martins | Ab     | CS, CRP, FES | 44757 |
| <i>Qualea cordata</i> Spreng.                | Ar     | CRP          | 43843 |
| <i>Qualea grandiflora</i> Mart.              | Ar     | CR           |       |
| <i>Vochysia tucanorum</i> Mart.              | Ar     | CRP, CD, FES | 44054 |
| XYRIDACEAE                                   |        |              |       |
| <i>Xyris jupicai</i> Rich.                   | Ev     | FES          | 43792 |
| <i>Xyris savanensis</i> Miq.                 | Ev     | CSU          | 43764 |

A verificação de espécies ameaçadas tomou como base as seguintes fontes: Lista Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção no Estado de São Paulo – SMA–SP (São Paulo, 2004); Revisão da Lista de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção – FB (Fundação Biodiversitas, 2008); Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção – MMA (Brasil, 2008); Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção da União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN (IUCN, 2012).

Para a verificação das espécies ameaçadas em nível nacional, utilizou-se a lista da Fundação Biodiversitas e a lista do Ministério do Meio Ambiente. Os resultados obtidos a partir da lista MMA são apenas de presença ou ausência, indicadas pelos números 1 ou 0, respectivamente. As categorias de ameaça adotadas nas listas SMA–SP e FB se baseiam nas categorias IUCN, em ordem decrescente de grau de ameaça (IUCN, 2001): Extinta (EX), Extinta na Natureza (EW), Criticamente Ameaçada (CR), Ameaçada (EN) e Vulnerável (VU). Informações sobre os tipos de ameaças foram obtidas em Souza et al. (2007) e nos sítios eletrônicos da Fundação Biodiversitas (Fundação Biodiversitas, 2008) e da União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN (IUCN, 2012).

### 3 RESULTADOS

A lista de espécies da EExI contemplou as duas formações representadas na área de estudo:

a Mata Atlântica, com a fisionomia Floresta Estacional Semidecidual Montana, e o Cerrado com as fisionomias campo sujo úmido, campo sujo, cerrado ralo, campo rupestre e cerrado denso. Foram identificadas 605 espécies de plantas vasculares, sendo 594 angiospermas, duas gimnospermas e nove pteridófitas, distribuídas em 352 gêneros e 107 famílias (Tabela 1).

Do total de espécies, 104 foram identificadas a partir de material vegetativo e 40 foram identificadas no campo, mas não coletadas (estas espécies não possuem número de tomo na Tabela 1).

Na Floresta Estacional Semidecidual encontrou-se maior número de espécies, 442, distribuídas em 263 gêneros e 91 famílias. As famílias mais ricas foram: Fabaceae (47 espécies), Myrtaceae (37), Rubiaceae (24), Asteraceae (21) e Lauraceae (16), que representam 32,8% das espécies desta formação. Em relação ao hábito, foram encontrados 239 árvores, 78 arbustos, 58 ervas, 50 lianas, 14 epífitas, duas hemiparasitas e uma parasita. O componente arbóreo representou 54,1% do total de espécies e as famílias mais ricas foram: Fabaceae (33 espécies), Myrtaceae (29), Lauraceae e Rubiaceae (15 cada), Euphorbiaceae (10) e Rutaceae (8) (Figura 2). No componente não arbóreo encontraram-se 203 espécies, representando 45,9% do total de espécies e as famílias mais ricas foram: Asteraceae (18), Fabaceae (14), Malpighiaceae e Piperaceae (11), Melastomataceae (10), Rubiaceae (9) Myrtaceae e Sapindaceae (8 cada) (Figura 2).

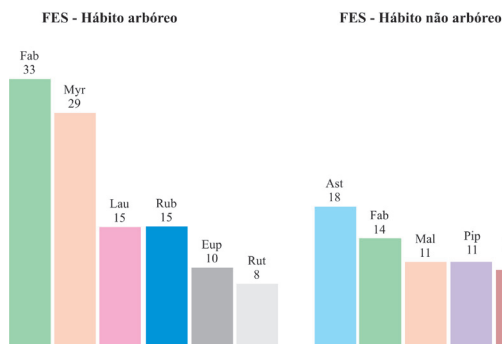


Figura 2. Famílias mais ricas na Floresta Estacional Semidecidual – FES, Estação Experimental de Itapeva, Itapeva/Itaberá, SP. Ast, Asteraceae; Fab, Fabaceae; Eup, Euphorbiaceae; Lau, Lauraceae; Mal, Malvaceae; Mel, Melastomataceae; Myr, Myrtaceae; Pip, Piperaceae; Rub, Rubiaceae; Rut, Rutaceae.

Figure 2. Richest families in the Seasonal Semideciduous Forest – FES, Itapeva Experimental Station, Itapeva/Itaberá municipalities, São Paulo state, Southeastern Brazil. Ast, Asteraceae; Fab, Fabaceae; Eup, Euphorbiaceae; Lau, Lauraceae; Mal, Malvaceae; Mel, Melastomataceae; Myr, Myrtaceae; Pip, Piperaceae; Rub, Rubiaceae; Rut, Rutaceae.

No Cerrado foram registradas 308 espécies distribuídas em 208 gêneros e 80 famílias botânicas. As famílias mais ricas foram: Asteraceae (31 espécies), Fabaceae (28), Myrtaceae (22), Melastomataceae (18) e Bignoniaceae (13), representando 36,4% das espécies. Em relação ao hábito, encontrou-se 100 árvores, 98 ervas, 77 arbustos, 31 lianas e uma parasita. O componente arbóreo representou 32,5% do total de espécies e as famílias mais ricas foram: Myrtaceae (16 espécies), Fabaceae (14), Lauraceae (7), Bignoniaceae (6) e Euphorbiaceae (5). No componente não arbóreo

foram levantadas 208 espécies, que representam 67,5% do total de espécies encontradas no Cerrado e as famílias mais ricas foram: Asteraceae (30 espécies), Melastomataceae (15), Fabaceae (14), Rubiaceae (9) e Poaceae (8).

Considerando o Cerrado, a fisionomia mais rica foi o campo rupestre (151 espécies), seguido do campo sujo úmido (101), campo sujo (65), cerrado denso (49) e o cerrado ralo (35). Na Figura 3 são apresentadas as proporções de hábito em cada uma das fisionomias, evidenciando o predomínio de espécies não arbóreas nas três primeiras e de arbóreas nas demais.

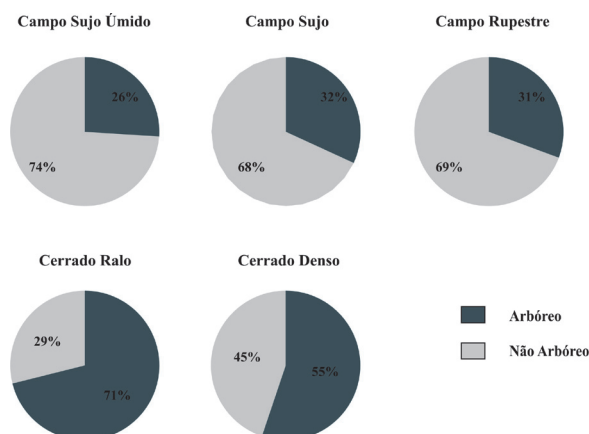


Figura 3. Distribuição de frequência de hábito arbóreo e não arbóreo em cada uma das fisionomias no Cerrado da Estação Experimental de Itapeva, Itapeva/Itaberá, SP.

Figure 3. Frequency distribution of arboreal and non arboreal habits in each one of the Cerrado physiognomies at the Itapeva Experimental Station, Itapeva/Itaberá municipalities, São Paulo state, Southeastern, Brazil.

Do total de 605 espécies encontradas nas diferentes fisionomias da EExI, 145 espécies (24,0%) foram comuns à FES e ao Cerrado, sendo a maioria destas pertencente ao hábito arbóreo (55,2%), havendo proporções menores

de arbustos (20%), ervas (14,5%), lianas (9,6%) e parasitas (0,7%).

Ainda, dentre as 605 espécies registradas na EExI, 14 estão ameaçadas de extinção conforme Tabela 2.

Tabela 2. Espécies ameaçadas de extinção registradas na Estação Experimental de Itapeva, de acordo com as listas da União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN, Fundação Biodiversitas – FB, Ministério do Meio Ambiente – MMA e Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo – SMA–SP. EX, Presumivelmente Extinta; EW, Presumivelmente Extinta na Natureza; CR, Em Perigo Crítico; EN, Em Perigo; VU, Vulnerável. Espécies ameaçadas segundo o MMA estão indicadas por “1”.

Table 2. Threatened species recorded in the Itapeva Experimental Station according to the lists of the International Union for Conservation of Nature – IUCN, Biodiversitas Foundation – FB, Ministry of Environment – MMA and São Paulo Secretariat for Environment – SMA–SP. EX, Presumable Extinct; EW, Presumable Extinct in the Wild; CR, Critically Endangered; EN, Endangered; VU, Vulnerable. Threatened species according to MMA are indicated by “1”.

| FAMÍLIA/Espécie                | IUCN | FB | MMA | SMA–SP | Tipo de ameaça   |
|--------------------------------|------|----|-----|--------|--|
| APOCYNACEAE                    |      |    |     |        |  |
| <i>Aspidosperma polyneuron</i> | EN   |    | 0   |        | Baixa densidade populacional e ocorrência em um único tipo de formação vegetal |
| ARAUCARIACEAE                  |      |    |     |        |  |
| <i>Araucaria angustifolia</i>  | CR   | EN | 1   | VU     | Espécie com histórico de exploração intensiva                                  |
| FABACEAE                       |      |    |     |        |  |
| <i>Luetzelburgia guaissara</i> |      |    | 0   | VU     | Baixa densidade populacional   |
| <i>Machaerium villosum</i>     | VU   |    | 0   |        | Desmatamento e exploração  |
| <i>Myroxylon peruiferum</i>    |      |    | 0   | VU     | Desmatamento e exploração  |
| GESNERIACEAE                   |      |    |     |        |  |
| <i>Sinningia canescens</i>     |      |    |     | CR     | Distribuição geográfica restrita e coleta predatória                           |
| <i>Sinningia macropoda</i>     |      |    | 0   | EW     | Registro nos últimos 50 anos apenas em condições <i>ex-situ</i>                |
| LAMIACEAE                      |      |    |     |        |  |
| <i>Hyptis lagenaria</i>        |      |    | 0   | EX     | Ausência de registro nos últimos 50 anos                                       |

Em nível estadual há seis espécies ameaçadas, sendo duas Presumivelmente Extintas: *Sinningia macropoda* e *Hyptis lagenaria*. *Araucaria angustifolia* é a única espécie citada simultaneamente nos três níveis considerados: mundial, nacional e estadual. Os graus de ameaça observados nos níveis mundial e nacional variam de Vulnerável a Em Perigo.

Com exceção de *A. angustifolia*, as espécies ameaçadas naqueles níveis não se encontram ameaçadas no Estado de São Paulo. A exploração é o principal tipo de ameaça, atingindo espécies arbóreas de interesse predominantemente madeireiro, mas a fragmentação de habitat e a baixa densidade populacional também se destacam.

#### 4 DISCUSSÃO

A Estação Experimental de Itapeva apresentou riqueza de espécies relativamente alta em um mosaico vegetacional composto por fisionomias de Mata Atlântica e de Cerrado. Parte dessa diversidade se deve à inclusão de todos os hábitos de plantas vasculares, pois do total de espécies encontradas, 55,5% corresponderam à flora não arbórea. Outros trabalhos que incluíram a flora não arbórea também revelaram elevada riqueza para áreas de Floresta Estacional Semidecidual, obtendo de 148 a 489 espécies (Bernacci e Leitão Filho, 1996; Stranguetti e Ranga, 1998; Kinoshita et al., 2006; Cielo-Filho et al., 2009), e para áreas de Cerrado, de 285 a 539 espécies (Mantovani e Martins, 1993; Durigan et al., 1999; Batalha e Mantovani, 2001; Meira Neto et al., 2007; Rossatto et al., 2008).

A heterogeneidade florística das florestas estacionais do interior do Estado de São Paulo foi destacada por Salis et al. (1995), que enfatizaram a importância da altitude da região e, com isso, sugeriram dois grupos florísticos: um em altitudes superiores a 700 m, o chamado montano, com temperaturas mais baixas e chuvas bem distribuídas ao longo do ano; e outro, mais ao norte, em altitudes entre 105 e 665 m, o chamado submontano, com climas mais quentes e verdadeiramente estacionais. Nesse contexto, a EExI se enquadra no primeiro grupo, marcado pela grande heterogeneidade florística, altitude superior a 700 m e clima mais frio devido à influência das massas polares do Sul do Brasil, inclusive com a ocorrência de geadas nos meses mais frios (Eiten, 1970).

A distribuição de espécies nas famílias botânicas na Floresta Estacional Semidecidual seguiu o padrão obtido em outros trabalhos para este tipo de fitofisionomia. As quatro famílias mais ricas do presente trabalho foram as mesmas nos trabalhos de Stranghetti e Ranga (1998), Siqueira et al. (2006), Guaratini et al. (2008) e Cielo-Filho et al. (2009). A família Lauraceae obteve a quinta colocação neste estudo, e figurou entre as mais ricas nas áreas estudadas por Ivanauskas et al. (1999), Silva e Soares (2003) e Yamamoto et al. (2005).

Como era esperado, na Floresta Estacional Semidecidual houve um predomínio do hábito

arbóreo (54,1%). Contudo, nem sempre esse padrão se manteve em outros trabalhos que realizaram levantamentos amplos, com uma variação de 34,8% a 59,7% na proporção do hábito arbóreo (Stranghetti e Ranga, 1998; Kinoshita et al., 2006; Guaratini et al., 2008; Cielo-Filho et al., 2009). Considerando apenas esse hábito, as famílias mais frequentes no presente estudo totalizaram 45,8% da riqueza de espécies, seguindo o mesmo padrão encontrado nos trabalhos de Guaratini et al. (2008) e Cielo-Filho et al. (2009).

O hábito não arbóreo representou 45,9% das espécies na Floresta Estacional Semidecidual. Os componentes desse hábito – arbustos, ervas, lianas, epífitas, hemiparasitas e parasitas – reuniram de 0,2 a 17,6% das espécies. Outros levantamentos, que consideraram hábitos não arbóreos, obtiveram proporções entre 0,8 a 39% (Bernacci e Leitão Filho, 1996; Stranghetti e Ranga, 1998; Kinoshita et al., 2006; Cielo-Filho et al., 2009).

Levantamentos recentes na Floresta Estacional Semidecidual no Estado de São Paulo apresentaram as famílias Piperaceae, Rubiaceae, Solanaceae, Fabaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae e Asteraceae como as de maior riqueza entre os arbustos (Yamamoto et al., 2005; Kinoshita et al., 2006; Guaratini et al., 2008; Cielo-Filho et al., 2009). Na EExI as famílias Asteraceae, Myrtaceae, Fabaceae, Rubiaceae e Piperaceae representaram 49% das espécies do componente arbustivo. Cerca de 28% das espécies herbáceas concentraram-se nas famílias Poaceae, Cyperaceae e Orchidaceae. Alguns trabalhos relatam pelo menos uma dessas famílias como as mais frequentes entre as ervas (Kinoshita et al., 2006; Guaratini et al., 2008; Cielo-Filho et al., 2009). As lianas apresentaram alta concentração de espécies em poucas famílias e 56% das espécies pertencem às Sapindaceae, Malpighiaceae, Bignoniaceae e Fabaceae, sendo o mesmo padrão obtido em outros levantamentos (Kinoshita et al., 2006; Guaratini et al., 2008; Cielo-Filho et al., 2009). Quanto às epífitas, registrou-se um número pequeno de espécies, inferior a 4% do total de espécies levantadas, pertencentes a cinco famílias: Polypodiaceae, Cactaceae, Piperaceae, Bromeliaceae e Orchidaceae, seguindo o esperado para a Floresta Estacional Semidecidual (Bernacci e Leitão-Filho, 1996; Stranghetti e Ranga, 1998; Cielo-Filho et al., 2009).

No Cerrado da EExI as famílias mais ricas, Fabaceae, Asteraceae e Myrtaceae confirmaram um padrão florístico evidenciado em diversos trabalhos que consideraram um gradiente de fisionomias (Giannotti e Leitão Filho, 1992; Durigan et al., 1999; Meira Neto et al., 2007; Ishara et al., 2008). Ritter et al. (2010), numa compilação de vários trabalhos florísticos no Estado do Paraná, observaram que Asteraceae, Fabaceae, Poaceae e Myrtaceae são as famílias mais ricas para o Cerrado da região. Já Mendonça et al. (1998), em uma compilação de maior amplitude do Cerrado (*s.l.*) no Brasil, verificaram dentre as famílias mais ricas Fabaceae, Asteraceae, Orchidaceae e Poaceae, sendo as duas últimas características de ambientes savânicos. A presença da família Myrtaceae dentre as mais ricas nos Cerrados do sul de São Paulo foi destacada por Leitão Filho (1992).

O componente arbóreo do cerrado da EExI seguiu o padrão já observado em diversas áreas de Cerrado (*s.l.*), nas quais figuraram entre as famílias mais ricas Fabaceae, Myrtaceae, Melastomataceae e Bignoniaceae (Giannotti e Leitão Filho, 1992; Pagano et al., 1989; Uhlmann et al., 1998; Ishara et al., 2008). A família Lauraceae também figurou entre as mais ricas em levantamento realizado por Cielo-Filho et al. (2012) na Estação Ecológica de Itapeva, que fica contígua à EExI. Para Souza e Lorenzi (2008), o destaque de Lauraceae está relacionado a uma peculiaridade regional, em virtude da importância desta família para as florestas na região Sul do país.

Levantamentos de Cerrado (*s.l.*) que consideraram individualmente os hábitos não arbóreos encontraram entre as famílias mais ricas: Asteraceae, Fabaceae, Rubiaceae, Melastomataceae e Bignoniaceae (Batalha e Mantovani, 2001; Ishara et al., 2008; Rossatto et al., 2008). Essas famílias estiveram entre as mais ricas também no presente trabalho.

Apesar das diversas definições no aspecto fisionômico, não existe um padrão demarcatório que separe as fisionomias, mas sim um gradiente com transições de um aspecto fisionômico para outro (Giannotti e Leitão Filho, 1992). Embora Eiten (1994) tenha delimitado objetivamente as fisionomias, os argumentos de Goodland (1979) demonstraram não haver limites discretos entre elas. De fato, na EExI foi observado um gradiente entre as fisionomias campestres e savânicas,

evidenciado por um aumento na densidade de espécies arbóreas no sentido das fisionomias campestres para as savânicas.

Nas fisionomias campestres, campo sujo, campo sujo úmido e campo rupestre, foi observada uma proporção de árvores, entre 26 e 32%, sendo maior do que a esperada para estas fisionomias, segundo Ribeiro e Walter (2008). Esse fato pode ser devido à ausência de fogo, já que a EExI é protegida contra incêndios. Em Itirapina, Tannus e Assis (2004) verificaram uma associação entre a presença do fogo e o favorecimento de um número relativamente elevado de espécies não arbóreas nas fisionomias campestres, em detrimento das espécies arbóreas.

O campo rupestre foi a fisionomia com o maior número de espécies, provavelmente devido a um longo período de coleta decorrente da junção do presente trabalho com o de Costa et al. (2011). Características peculiares desse campo rupestre contribuíram para a alta representatividade de espécies arbóreas. Segundo Ribeiro e Walter (2008), o campo rupestre é predominantemente herbáceo-arbustivo, com eventuais arvoretas pouco desenvolvidas com até dois metros de altura. No entanto, no campo rupestre da EExI, 31% do total das espécies observadas apresentaram hábito arbóreo, o que reforça a impressão resultante de estimativa visual de que a cobertura arbórea na área é maior do que a reportada para campos rupestres por aqueles autores. Além da proteção integral contra incêndios, outros fatores parecem ser determinantes dessa condição como tipo de substrato, profundidade do solo e drenagem. Segundo Costa et al. (2011), no campo rupestre da EExI, as espécies de porte arbóreo desenvolvem-se principalmente nas frestas e depressões das rochas, onde há maior acúmulo de solo, formando pequenas ilhas, isso porque quanto maior a profundidade do solo acumulado em fissuras e depressões da rocha, melhor a fixação das raízes para a sustentação da parte aérea das plantas (Gomes e Alves, 2010). Além disso, o tipo de substrato encontrado naquela fisionomia é rochoso (Costa et al., 2011) e distingue-se do substrato arenoso por ser mais denso e permitir a fixação das plantas, impedindo que sejam carregadas pela enxurrada, como também por permitir um acúmulo de solo mais rico em nutrientes e água (Conceição e Giulietti, 2002).

As fisionomias savânicas cerrado ralo e cerrado denso também apresentaram altas proporções de espécies arbóreas, 77% e 55%, respectivamente. Segundo Ribeiro e Walter (2008), as fisionomias savânicas apresentam um predomínio de espécies lenhosas e as variações na forma dos agrupamentos e espaçamento entre os indivíduos arbóreos seguem do gradiente de densidade crescente do cerrado ralo ao cerrado denso. Como ocorreu no campo rupestre, o cerrado ralo reforça a impressão de que a cobertura arbórea da área é maior do que a reportada por Ribeiro e Walter (2008). Já a proporção de espécies arbóreas encontrada na fisionomia cerrado denso está de acordo com a literatura, sendo esta última classificada como um subtipo de vegetação predominantemente arbóreo, com cobertura de 50% a 70% (Ribeiro e Walter, 2008).

O percentual de espécies em comum entre a FES e o Cerrado da EExI não é elevado (24,0%) e corresponde, sobretudo, a espécies arbóreas. A área abriga uma variedade de fisionomias da vegetação remanescente da região, com espécies e hábitos peculiares a cada uma delas, o que sugere grande valor para conservação.

Dentre as espécies ameaçadas da EExI apenas *A. angustifolia* apresenta “status” de ameaça nos três níveis analisados: estadual, nacional e mundial. Sendo essa espécie prioritária para programas de conservação, seguida pelas espécies ameaçadas no Estado de São Paulo, em especial as presumivelmente extintas. As demais espécies ameaçadas não demandam ações imediatas, mas a ocorrência destas espécies na EExI reforça a importância desta área para a conservação da biodiversidade.

De acordo com Garcia (2002), indivíduos isolados de *Araucaria angustifolia* podem ser encontrados na Floresta Estacional Semidecidual, entre as faces ocidentais das serras do Mar e de Paranapiacaba e na Depressão Periférica. Considerando-se que a EExI abriga 324 ha de remanescente de Floresta Estacional Semidecidual (Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo – SIFESP, 2008), com ocorrência de alguns indivíduos de *A. angustifolia*, esta unidade é de extrema importância para a conservação desta espécie. Ressalte-se que na Estação Ecológica de Itapeva, que é uma unidade de proteção integral com área contígua à EExI, apenas um indivíduo de *A. angustifolia* foi registrado (Cielo-Filho et al., 2011).

A EExI mantém plantações de espécies exóticas, em especial *Pinus elliottii* Engelm. Essa espécie é considerada potencialmente invasora, devido ao rápido crescimento e à disponibilidade de sementes geneticamente melhoradas (Zenni e Ziller, 2011). Talhões de *P. elliottii* no interior da EExI, próximos das áreas naturais atuam como fonte de propágulos levando à contaminação biológica de ambientes com vegetação natural, em especial áreas com excedente hídrico e boa disponibilidade de luz, como no campo sujo úmido. Esta fisionomia altamente susceptível a esse tipo de invasão (Garcia e Pirani, 2005; Zanchetta e Pinheiro, 2007; Almeida et al., 2010; Abreu e Durigan, 2011), e na EExI já ocorrem indivíduos de *P. elliottii* entremeados às espécies nativas em área de campo sujo úmido.

A invasão de *Pinus elliottii* em áreas de Cerrado tem causado mudanças visíveis na composição, estrutura e dinâmica da vegetação nativa (Zanchetta e Pinheiro, 2007; Almeida et al., 2010; Abreu e Durigan, 2011). A vegetação de cerrado desaparece em menos de uma década, sendo substituída por um pinheiral denso e escuro. Há também perdas severas na riqueza de espécies, as características funcionais das espécies dominantes são alteradas, espécies intolerantes à sombra são suprimidas e substituídas por espécies tolerantes ao sombreamento, predominantemente zoocóricas (Abreu e Durigan, 2011). Esses autores recomendam um monitoramento constante, no mínimo a cada cinco anos, a fim de se evitar a substituição de fisionomias naturais por estandes homogêneos de *P. elliottii* e, conseqüentemente, uma perda considerável da biodiversidade.

A EExI apresenta notável importância para a conservação da biodiversidade no Estado de São Paulo. No entanto, cumpre salientar que não se trata de uma unidade de conservação nos moldes previstos pela legislação que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Brasil, 2000), mas sim de uma área especialmente protegida com propósitos focados na produção e pesquisa florestal (São Paulo, 2006). Por outro lado, a Estação Ecológica de Itapeva – EEeI, contígua à EExI, é uma unidade de conservação de proteção integral, mas com uma área territorial que equivale a apenas 5,6% da área da EExI. Recentemente, foi sugerida a ampliação da EEeI incorporando áreas naturais pertencentes à EExI (Cielo-Filho et al., 2011).

No entanto, tal proposta não contempla todo o potencial de conservação da EExI, excluindo importantes fitofisionomias, mas pode ser um ponto de partida para um projeto mais abrangente. Recomenda-se a realização do mapeamento de todas as fitofisionomias naturais identificadas no presente estudo, bem como das áreas de florestas plantadas da EExI, de modo a subsidiar um aperfeiçoamento da proposta de ampliação da EEcI.

## 5 AGRADECIMENTOS

Somos gratos aos pesquisadores do Instituto Florestal, Ananias de Almeida Pontinha, pelo apoio logístico, e Marina Mitsue Kanashiro, pela elaboração da figura; ao Técnico de Herbário Ernane Lino da Silva, pelo apoio no processamento e montagem do material botânico; ao Pedro Paulo Bagdal, funcionário da Estação Experimental de Itapeva, pelo auxílio em campo. Este trabalho contou com a indispensável contribuição de vários taxonomistas especialistas, aos quais gostaríamos de expressar nosso agradecimento especial, entre eles: Anderson Luiz dos Santos, André dos Santos Bragança Gil, Carlos Alberto Garcia Santos, Cíntia Kameyama, Cíntia Takeuchi, Daniela Monteiro, Fátima Otaviana de Souza-Buturi, Gerleni Lopes Esteves, Gustavo Shinizu, Inês Cordeiro, Jefferson Prado, João Luiz Mazza Aranha Filho, João Renato Stehmann, Kikyo Yamamoto, Leandro Lacerda Giacomini, Lidyanne Yuriko S. Aona, Lucia Rossi, Luiz Carlos Bernacci, Marcelo Monge Egea, Maria Ana Farinaccio, Maria Leonor D'El Rei Souza, Marie Sugiyama, Mizué Kirizawa, Paulo José Fernandes Guimarães, Paulo Takeo Sano, Rafael Louzada, Renata Sebastiani, Renato Goldenberg, Renato Mello-Silva, Rosângela Simão-Bianchini, Sergio Romaniuc Neto, Tarcisio de Souza Filgueiras e Wellington Forster.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, R.C.R.; DURIGAN, G. Changes in the plant community of a Brazilian grassland savanna after 22 years of invasion by *Pinus elliottii* Engelm. **Plant Ecology & Diversity**, v. 1, p. 1-10, 2011.

ALMEIDA, R.S. et al. Campo sujo úmido: fisionomia de cerrado ameaçada pela contaminação biológica de *Pinus elliottii* Engelm. na Estação Ecológica de Itapeva, Estado de São Paulo. **Rev. Inst. Flor.**, v. 22, n. 1, p. 71-91, 2010.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP – APG . An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of Linnean Society**, v. 161, p. 105-121, 2009.

BATALHA, M.A.; MANTOVANI, W. Composição florística do cerrado na Reserva Pé-de-Gigante (Santa Rita do Passa Quatro, SP). **Acta Botânica Brasilica**, v. 15, n. 3, p. 289-304, 2001.

BERNACCI, L.C.; LEITÃO-FILHO, H.F. Flora fanerogâmica da fazenda São Vicente, Campinas, SP. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 19, n. 2, p. 149-164, 1996.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, v. 138, n. 138-E, 19 jul. 2000. Seção 1, p. 45.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa nº 06, de 26 de setembro de 2008. Disponível em: <<http://mma.gov.br>>. Acesso em: 15 dez. 2011.

CIELO-FILHO, R. et al. Ampliando a densidade de coletas botânicas na região de bacia hidrográfica do Alto Paranapanema: caracterização florística da Floresta Estadual e da Estação Ecológica de Paranapanema. **Biota Neotropica**, v. 9, n. 3, p. 255-276, 2009.

\_\_\_\_\_. et al. A vegetação da Estação Ecológica de Itapeva: subsídios para o plano de manejo. **IF Série Registros**, n. 46, p. 1-86, 2011.

\_\_\_\_\_. et al. Aspectos florísticos da Estação Ecológica de Itapeva, SP: uma unidade de conservação no limite meridional do bioma Cerrado. **Biota Neotropica**, v. 12, n. 2, p. 1-20, 2012.

CONCEIÇÃO, A.A.; GIULIETTI, A.M. Composição florística e aspectos estruturais de campo rupestre em dois platôs do Morro do Pai Inácio, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Hoehnea**, v. 29, n. 1, p. 37-48, 2002.

COSTA, N.O. et al. Caracterização florística da vegetação sobre afloramento rochoso na Estação Experimental de Itapeva, SP, e comparação com áreas de campos rupestres e de altitude. **Rev. Inst. Flor.**, v. 23, n. 1, p. 81-108, 2011.

DEAN, W. **A ferro e fogo: a história da devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1996. 484 p.

DURIGAN, G. et al. Inventário florístico do cerrado da Estação Ecológica de Assis, SP. **Hoehnea**, v. 26, n. 2, p. 149-172, 1999.

EITEN, G. A vegetação do Estado de São Paulo. **Boletim do Instituto de Botânica**, v. 7, p. 1-147, 1970.

\_\_\_\_\_. Vegetação. In: PINTO, M.N. (Ed.). **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. Brasília, DF: Editora da Universidade de Brasília, 1994. p. 17-73.

FIDALGO, O.; BONONI, V.L.R. (Coord.). **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1989. 62 p.

FILGUEIRAS, T.S. et al. Caminhamento – um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Caderno de Geociência**, v. 12, p. 39-43, 1994.

FORZZA, R.C. et al. **Lista de espécies da Flora do Brasil 2012**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>>. Acesso em: 16 jan. 2012.

FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS. **Lista oficial de espécies ameaçadas de extinção no Brasil 2008**. Disponível em: <<http://biodiversitas.org.br/florabr/grupo3fim.asp>>. Acesso em: 10 dez. 2 011.

GARCIA, R.J.F. Araucariaceae. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; GIULIETTI, A.M. (Org.). **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: FAPESP: HUCITEC, 2002. v. 2, p. 1-2.

GARCIA, R.J.F.; PIRANI, J.R. Análise florística, ecológica e fitogeográfica do Núcleo Curucutu, Parque Estadual da Serra do Mar (São Paulo, SP), com ênfase nos campos junto à crista da Serra do Mar. **Hoehnea**, v. 32, n. 1, p. 1-48, 2005.

GIANNOTTI, E.; LEITÃO FILHO, H.F. Composição florística do cerrado da Estação Experimental de Itirapina (SP). In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BOTANICA DE SÃO PAULO, 8., 1993. **Anais...** São Paulo: SBSP, 1992. p. 21-25.

GOMES, P.; ALVES, M. Floristic diversity of two crystalline rocky outcrops in the Brazilian northeast semi-arid region. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 33, n. 4, p. 661-676, 2010.

GOODLAND, R. Análise ecológica da vegetação do cerrado. In: GOODLAND, R.; FERRI, M.G. (Ed.). **Ecologia do cerrado**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Itatiaia, 1979. p. 61-193.

GUARATINI, M.T.G. et al. Composição florística da Reserva Municipal de Santa Genebra, Campinas, SP. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 31, n. 2, p. 323-337, 2008.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT. **Estudos do meio físico para implantação de distritos agrícolas irrigados na zona rural do município de Itapeva, SP**. São Paulo, 2001. 70 p. (Relatório Técnico 50725).

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE – IUCN. **Red list categories and criteria version 3.1**. Gland: IUCN Species Survival Commission, 2001. 35 p.

\_\_\_\_\_. **2012 IUCN Lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção da União Internacional para a Conservação da Natureza**. Disponível em: <<http://iucnredlist.org>>. Acesso em: 25 jan. 2012.

ISHARA, K.L. et al. Composição florística de remanescente de cerrado sensu stricto em Botucatu, SP. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 31, n. 4, p. 575-586, 2008.

IVANAUSKAS, N.M.; RODRIGUES, R.R.; NAVE, A.G. Fitossociologia de um trecho de Floresta Estacional Semidecidual em Itatinga, São Paulo, Brasil. **Scientia Forestalis**, v. 56, p. 83-99, 1999.



- KINOSHITA, L.S. et al. Composição florística e síndromes de polinização e de dispersão da mata do Sítio São Francisco, Campinas, SP, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v. 20, n. 2, p. 213-237, 2006.
- KÖPPEN, W. **Climatologia**: con un estudio de los climas de la Tierra. México: Fondo de Cultura Economía, 1948. 479 p.
- KRONKA, F.J.N. et al. **Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente: Instituto Florestal: Imprensa Oficial, 2005. 200 p.
- LEITÃO FILHO, H.F. A flora arbórea dos cerrados do Estado de São Paulo. **Hoehnea**, v. 19, n. 1/2, p. 151-163, 1992.
- MANTOVANI, W.; MARTINS, F.R. Florística do Cerrado na Reserva Biológica de Moji Guaçu, SP. **Acta Botânica Brasilica**, v. 7, n. 1, p. 33-60, 1993.
- MEIRA-NETO, J.A.A.M.; MARTINS, F.R.; VALENTE, G.E. Composição florística e espectro biológico na Estação Ecológica de Santa Bárbara, Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Árvore**, v. 31, n. 5, p. 907-922, 2007.
- MENDONÇA, R.C. et al. Flora vascular do Cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. (Org.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: Embrapa/CPAC, 1998. v. 1, p. 289-556.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T.; FONTES, M.A.L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. **Biotropica**, v. 32, p. 793-810, 2000.
- PAGANO, S.N.; CESAR, O.; LEITÃO-FILHO, H.F. Composição florística do estrato arbustivo-arbóreo da vegetação de cerrado da área de proteção ambiental (APA) de Corumbataí – Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 49, n. 1, p. 37-48, 1989.
- RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P.; RIBEIRO, J.F. (Ed.). **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília, DF: Embrapa Cerrados: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. v. 1, p. 151-199.
- 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, p. 379-414, 2010.
- RODRIGUES, R.R.; BONONI, V.L.R. (Org.). **Diretrizes para a conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008. 238 p.
- ROSSATTO, D.R.; TONIATO, M.T.G.; DURIGAN, G. Flora fanerogâmica não-arbórea do cerrado na Estação Ecológica de Assis, Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 31, n. 3, p. 409-424, 2008.
- SALIS, S.M.; SHEPHERD, G.J.; JOLY, C.A. Floristic comparison of mesophytic semideciduous forests of the interior of the state of São Paulo, southeast Brazil. **Vegetatio**, v. 119, n. 2, p. 155-164, 1995.
- SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 51.453, de 29 de dezembro de 2006. Cria o Sistema Estadual de Florestas – SIEFLOR e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, Poder Executivo, v. 116, n. 247, 30 dez. 2006. Seção 1, p. 37.
- \_\_\_\_\_. Resolução SMA 48, de 21 de setembro de 2004. Disponível em: <<http://ibot.sp.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. 2011.
- \_\_\_\_\_. Secretaria do Meio Ambiente. **Conhecer para conservar**: as unidades de conservação do Estado de São Paulo. São Paulo: Terra Virgem, 1999. 115 p.
- SISTEMA DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO – SIFESP. Base de Dados Georreferenciados 2008. Disponível em: <<http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/index.htm>>. Acesso em: 17 nov. 2011.
- SILVA, L.A.; SOARES, J.J. Composição florística de um fragmento de Floresta Estacional Semidecídua no município de São Carlos-SP. **Revista Árvore**, v. 27, n. 5, p. 647-656, 2003.

- SIQUEIRA, A.S.; ARAÚJO, G.M.; SCHIAVINI, I. Caracterização florística da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda Carneiro, Lagamar, MG, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 6, n. 3, p. 1-16, 2006.
- SOUZA, V.C. et al. Critérios utilizados na elaboração da Lista Oficial de Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo. In: MAMEDE, M.C.H. et al. (Org.). **Livro vermelho das espécies vegetais ameaçadas do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2007. p. 15-20.
- \_\_\_\_\_.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para a identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APGII. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 704 p.
- SPECIES LINK 2012. Disponível em: <<http://splink.cria.org.br>>. Acesso em: 25 out. 2011.
- STRANGHETTI, V.; RANGA, N.T. Levantamento florístico das espécies vasculares da floresta estacional mesófila semidecídua da Estação Ecológica de Paulo de Faria – SP. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 21, n. 3, p. 289-298, 1998.
- TANNUS, J.L.S.; ASSIS, M.A. Composição de espécies vasculares de campo sujo e campo úmido em área de cerrado, Itirapina – SP, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 27, n. 3, p. 489-506, 2004.
- UHLMANN, A.; GALVÃO, F.; SILVA, S.M. Análise da estrutura de duas unidades fitofisionômicas de savana (cerrado) no Sul do Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v. 12, n. 3, p. 231-247, 1998.
- VAZ, A.M.S.F.; LIMA, M.P.M.; MARQUETE, R. Técnicas e manejo de coleções botânicas. In: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. (Org.). **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro, 1991. p. 55-75. (Manuais Técnicos em Geociências, 1).
- VELOSO, H.P.; RANGEL-FILHO, A.L.R.; LIMA, J.C.A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 112 p.
- VICTOR, M.A.M. et al. **Cem anos de devastação: revisitada 30 anos depois**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 72 p.
- WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; GIULIETTI, A.M. (Org.). **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2001. v. 1, 292 p.
- \_\_\_\_\_. et al. (Org.). **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2002. v. 2, 391 p.
- \_\_\_\_\_. et al. (Org.). **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2003. v. 3, 367 p.
- \_\_\_\_\_. et al. (Org.). **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2005. v. 4, 392 p.
- \_\_\_\_\_. et al. (Org.). **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2007. v. 5, 476 p.
- \_\_\_\_\_. et al. (Org.). **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2009. v. 6, 296 p.
- \_\_\_\_\_. et al. (Org.). **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2012. v. 7, 392 p.
- YAMAMOTO, L.F.; KINOSHITA, L.S.; MARTINS, F.R. Florística dos componentes arbóreo e arbustivo de um trecho da Floresta Estacional Semidecídua Montana, município de Pedreira, Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 28, n. 1, p. 191-202, 2005.
- ZANCHETTA, D.; PINHEIRO, L.S. Análise biofísica dos processos envolvidos na invasão biológica de sementes de *Pinus elliottii* na Estação Ecológica de Itirapina – SP e alternativas de manejo. **Climatologia e Estudos da Paisagem**, v. 2, n. 1, p. 72-90, 2007.
- ZENNI, R.D.; ZILLER, S.R. An overview of invasive plants in Brazil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 34, n. 3, p. 431-446, 2011.