

APRESENTAÇÃO CHECKLIST DE LAS FANERÓGAMAS DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, FOZ DO IGUAÇU-PR, BRASIL

PRESENTACIÓN CHECKLIST DE LAS FENOROGAMAS DEL PARQUE NACIONAL DEL IGUAZÚ, FOZ DE IGUAZÚ, BRASIL

Por LICET FERNANDA CALAMBÁS TROCHEZ^{1*}, IAN BOCHARD TASISTRO^{1*}, CAMILA FERNANDA DUARTE^{1*}, JHONANATAN DE ALMEIDA^{1*}, LETICIA DAIANA FERREIRA^{2*}, GIOVANA SECRETI VENDRUSCOLO^{3*}, LAURA CRISTINA PIRES LIMA^{4*}

RESUMO

Com sua extensão reduzida em grande parte do país, a conservação da Mata Atlântica é essencial para o cuidado da biodiversidade, sendo o Parque Nacional do Iguaçu uma importante unidade de conservação. O seguinte trabalho teve como objetivo fazer um *checklist* das espécies fanerógamas registradas na região do Parque Nacional do Iguaçu dentro do município de Foz do Iguaçu, Paraná. Através de uma revisão das bases de dados *SpeciesLink*, Herbário Virtual e Herbário Evaldo Buttura, foram encontradas um total de: 619 espécies distribuídas em 89 famílias. A pouca diversidade encontrada para famílias muito representativas da Mata Atlântica e da região, como por exemplo Lauraceae e Malpighiaceae, assim como a existência de algumas espécies em estado vulnerável ou em perigo, evidencia a importância e necessidade de uma maior quantidade de trabalhos para esta área do Parque Nacional do Iguaçu, que possibilitem um maior esforço amostral dos representantes destas famílias.

Palavras-Chave: Biodiversidade. Florística. Unidade de Conservação.

RESUMEN

Con su extensión reducida en gran parte del país, la conservación de la Mata Atlántica es esencial para el cuidado de la biodiversidad, siendo el Parque Nacional do Iguaçu una importante unidad de conservación. El siguiente trabajo tuvo como objetivo hacer un inventario de las especies fanerógamas registradas para la región del Parque

¹ Graduandos de Ciências Biológicas-Ecologia y Biodiversidad. Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

² Maestranda del curso de Ciências Ambientales. Universidade Comunitária da Região de Chapecó- (Unochapecó)

³ Profesora Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). E-mail: giovana.vendruscolo@unila.edu.br

⁴ Profesora Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). E-mail: laura.lima@unila.edu.br

Nacional do Iguaçu dentro del municipio de Foz do Iguaçu, Paraná. Mediante una revisión de la base de datos de *SpeciesLink*, *Reflora Herbário Virtual* y *Herbário Evaldo Buttura*, se encontraron un total de: 619 especies distribuidas en 89 familias. La poca diversidad encontrada para familias muy representativas de la Mata Atlántica y de la región, como por ejemplo Lauraceae y Malpighiaceae, así como la existencia de algunas especies en estado vulnerable o en peligro, nos muestra la importancia y necesidad de una mayor cantidad de trabajos para esta área del Parque Nacional do Iguaçu, que permitan un mayor esfuerzo muestral de representantes de estas familias.

Palabras Clave: Biodiversidad. Florística. Unidad de Conservación.

ABSTRACT

With its extension greatly reduced in the country, the conservation of the Atlantic Forest results essential for the protection of biodiversity, being the Parque Nacional do Iguaçu an important unit of conservation. The present study's objective was to develop a checklist of the registered phanerogam species in the Parque Nacional do Iguaçu within the municipality of Foz do Iguaçu, Paraná. Through a review of the *SpeciesLink*, *Reflora Herbário Virtual* and *Herbário Evaldo Buttura*, we recorded 619 species belonging to 89 families. The little diversity found in typically representative families such as Lauraceae and Malpighiaceae as well as the occurrence of some vulnerable, endangered species, highlights the importance of an increase in the number of studies for this area of the Parque Nacional do Iguaçu that grant a bigger sampling effort.

Keywords: Biodiversity. Floristics. Conservation Unit.

INTRODUCCIÓN

El dominio Mata Atlántica es considerado actualmente un *hotspot* de biodiversidad (MYERS et al., 2000), cuya extensión geográfica ha sido dramáticamente reducida, colocando en riesgo la sobrevivencia de incontables especies de seres vivos (GOMEZ et al., 2005). Contempla un conjunto de formaciones vegetales y ecosistemas asociados, bien como los enclaves forestales y pantano de altitud interioranos, como la *Floresta Ombrófila Densa*, *Mista* y *Aberta*; la *Floresta Estacional Semidecidual* y *Decidual*; los campos de altitud; algunas formaciones pioneras; refugios vegetacionales; áreas de tensión ecológica; sabana; sabana estépica y vegetación nativa de islas costeras (CAMPANILI; SCHÄFFER, 2010).

Dentro de este dominio se encuentra el Parque Nacional do Iguaçu (PNI), una de las primeras unidades de conservación creadas en Brasil (MEDEIROS, 2006). Es el mayor reducto que abriga la *Floresta Estacional Semidecidual* del Sur de Brasil (ICMBIO, 2016) y es uno de los únicos restantes del Dominio de la Mata Atlántica, que presenta un área núcleo de 12 kilómetros distantes de las bordas (RIBEIRO et al., 2009).

Los estudios sobre la composición florística y la estructura fitosociológica de las formaciones florestales son de fundamental importancia porque ayudan en la comprensión de la estructura y de la dinámica de

estas formaciones, lo que es de vital importancia para el manejo y regeneración de las diferentes comunidades vegetales (EWALD, 2003; CANO; STEVENSON, 2009; CHAVES et al., 2013), especialmente en unidades de conservación. De esta forma, para las comunidades vegetales, la diversidad, la composición florística y la estructura fitosociológica son atributos que permiten su comprensión y comparación (CANO; STEVENSON, 2009).

Aunque existen pocas informaciones de la flora fanerogámica del Parque Nacional do Iguazu en las áreas de fitosociología (SOUZA, 2015) y florística (CARVALHO; BÓÇON, 2004; CERVI; BORG, 2007; RODOLFO; TEMPONI; CÂNDIDO JUNIOR, 2008), algunos estudios sobre flora, como los que tratan sobre las familias Rubiaceae, Orchidaceae e Araceae (TODERKE, 2015; BOFF, 2016; BUTTURI, TEMPONI; SAKURAGUI, 2016), empiezan a estar disponibles.

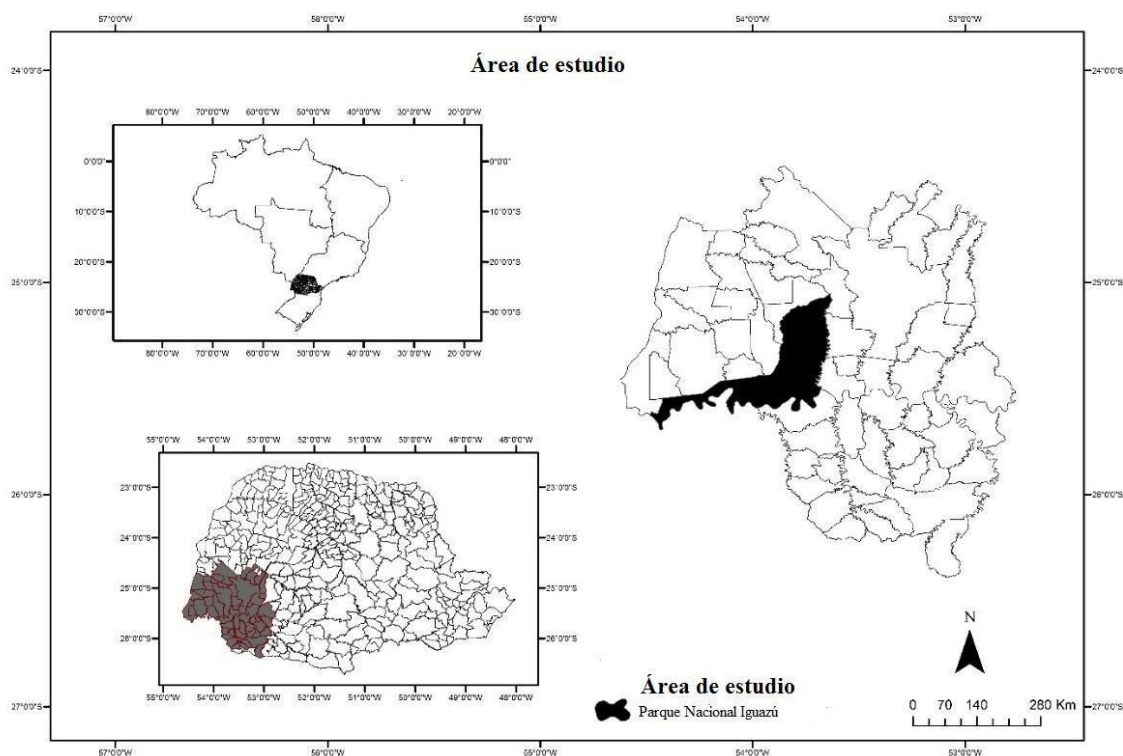
Una alternativa para la obtención de datos sobre la flora local es a partir de colecciones botánicas, que son importantes herramientas para diagnosticar la documentación de la biodiversidad (BARBOSA; PEIXOTO, 2003; IGANCI; MORIM, 2012). Es así, como la consulta a bases de datos informatizados a través de colecciones botánicas disponibles *online* puede proveer informaciones generales sobre las especies presentes en determinado lugar.

Según Toderke (2015), la mayor parte de especies que se encuentran en el PNI son nativas de Brasil, pero no endémicas. Sin embargo, también han sido encontradas especies exóticas, que pueden producir alteraciones ecológicas (RODOLOFO; TEMPONI; CÂNDIDO JUNIOR, 2008). Por lo tanto, hacer una recopilación de las especies que se han registrado para el PNI es de extrema importancia, porque permitirá el desarrollo de diferentes estudios que puedan contribuir a la conservación de este patrimonio. Por esta razón, el presente artículo de revisión tiene como objetivo hacer un inventario de las especies de fanerógamas registradas para la región del Parque Nacional do Iguazu comprendida dentro del municipio de Foz do Iguazu, Paraná, Sur de Brasil.

METODOLOGÍA

Área de Estudio

El Parque Nacional do Iguazu fue creado en 1939 y en 1986 nombrado por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad. Se encuentra entre las coordenadas 25°05' y 25°41' de latitud sur y 53°40' y 54°38' de longitud oeste y posee 185.262,5 hectáreas (FERREIRA, 1999). Está localizado en la región sudoeste del estado de Paraná, en el sur de Brasil, con mayor área en los municipios de Céu Azul, Matelândia, São Miguel do Iguazu, Serranópolis do Iguazu y Foz do Iguazu (SALAMUNI et al., 2002) (Figura 1).



Fuente: SALAMUNDI et al., 2002.

Figura 1 - Localización Parque Nacional do Iguazú, en Paraná-BR.

El clima predominante de la región es Cfa (de acuerdo a la clasificación de Köppen), caracterizado como subtropical, con estaciones bien definidas a lo largo del año y veranos calientes (ITCG, 2009). La precipitación media anual es de aproximadamente 1800 mm, bien distribuida durante el año y la temperatura varía de 40°C (máxima) a 3°C (mínima), con media máxima de 26°C e mínima de 15°C (SALAMUNI et al., 2002; MAACK, 2002). La altitud varía de 100 a 300m del nivel del mar y los suelos predominantes en la región son *Latossolo Vermelho* y *Nitossolo* (BHERING et al., 2008). La principal fitofisionomía del PNI es la *Floresta Estacional Semidecidual*, con el extremo nordeste del Parque ocupado por la *Floresta Ombrófila Mista* y siendo encontradas regiones con Formaciones Pioneras Aluviales (FERREIRA, 1999).

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Las informaciones sobre las especies de fanerógamas registradas para PNI, en el municipio de Foz do Iguazú, presentes en este artículo fueron reunidas mediante una revisión de la base de datos de *speciesLink* (2016), *Reflora Herbário Virtual* (2016) y colecciones registradas en el *Herbário Evaldo Buttura*. Los datos totales obtenidos de estas revisiones fueron tratados de diferentes formas de acuerdo a cada objetivo:

En primer lugar, se consultó y descargó de cada base de datos de herbarios el total de ejemplares de especies fanerógamas que en ellos se encontraban; luego, a cada planilla descargada, se le aplicó un filtro

que permitió obtener el registro total de los ejemplares de especies de fanerógamas para el Parque Nacional do Iguazu para el área comprendida dentro del municipio de Foz do Iguazu, lo que permitió sacar un listado de las familias más representativas y de los géneros más representativos dentro de cada familia. Después se hizo una revisión de los nombres de cada especie a través de la página *Flora do Brasil*, que permitió actualizar los nombres antiguos o sinónimos y por medio de esta página, también se verificó el hábito de crecimiento y el estado de conservación para cada especie listada.

RESULTADOS

El inventario preliminar de los especímenes dio como resultado un número de 89 familias fanerógamas y 619 especies (Tabla 1).

Como familias más representativas se tomaron aquellas que tuvieron un registro de especies nativas mayor a quince (Figura 2). Esto debido a que dentro de ella se encuentran treinta y una especies exóticas. En este sentido, las familias más representativas fueron Leguminosae (40 spp.), Asteraceae (35 spp.), Piperaceae (31 spp.), Rubiaceae (31 spp.), Orchidaceae (28 spp.), Poaceae (27 spp.), Euphorbiaceae (22 spp.), Solanaceae (21 spp.), Myrtaceae (20 spp.) y Bignoniaceae (18 spp.).

Para cada una de las familias mencionadas anteriormente, los géneros más representativos, es decir, aquellos que presenta un mayor número de especies, son respectivamente: *Machaerium* (4 spp.), *Inga* (3 spp.) y *Senegalia* (3 spp.); *Mikania* (3 spp.) y *Wedelia* (3 spp.); *Peperomia* (20 spp.) y *Piper* (11 spp.); *Borreria* (5 spp.) y *Psychotria* (4 spp.); *Acianthera* (3 spp.), *Campylocentrum* (2 spp.) y *Epidendrum* (2 spp.); *Paspalum* (4 spp.) y *Olyra* (3 spp.); *Acalypha* (6 spp.) y *Croton* (4 spp.); *Solanum* (11 spp.) y *Cestrum* (4 spp.); *Eugenia* (11 spp.), *Campomanesia* (3 spp.); *Adenocalymma* (4 spp.), *Dolichandra* (3 spp.) y *Fridericia* (3 spp.).

Tabla 1. Lista de fanerógamas registradas para el Parque Nacional do Iguazu, región del municipio de Foz do Iguazu, Paraná, Sur de Brasil. HAB (Hábito): Ar (árbol); Ab (arbusto); Sb (subarbusto); Er (hierba); Tr (trepadera); COM (estado de conservación): NE (no evaluada); DD (datos deficientes); LC (poco preocupante); NT (casi amenazada); VU (vulnerable); EN (en peligro); CR (críticamente en peligro). *Exótica; - Sin información.

FAMILIA/ ESPECIE	HAB	CON
ACANTHACEAE		
<i>Aphelandra longiflora</i> (Lindl.) Profice	Ab, Sb	LC
<i>Hygrophila costata</i> (Nees)	Er	NE
<i>Hygrophila guianensis</i> (Nees ex Benth.)	Er	NE
<i>Justicia brasiliana</i> (Roth)	Sb	LC
<i>Justicia carnea</i> (Lindl.)	Ab, Sb	NE
<i>Justicia comata</i> (L.) Lam.	Er	NE
<i>Justicia lythroides</i> (Nees) V.A.W.Graham	Er, Sb	LC
<i>Odontonema tubaeforme</i> (Bertol.) Kuntze*		

<i>Ruellia angustiflora</i> (Nees) Lindau ex Rambo	Ab	NE
<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C.Ezcurra	Sb	NE
<i>Sanchezia oblonga</i> Ruiz & Pav*		
<i>Stenandrium mandioccanum</i> Nees	Er	NE
<i>Streblacanthus dubiosus</i> (Lindau) V.M.Baum	Sb	EN
<i>Thunbergia laurifolia</i> Lindl.*		
ACHATOCARPACEAE		
<i>Achatocarpus praecox</i> Griseb.	Ab	LC
AMARANTHACEAE		
<i>Alternanthera tenella</i> Colla	Ab, Sb	LC
<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth	Tr	LC
<i>Chamissoa acuminata</i> Mart.	Sb	LC
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Sb	NE
<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	Sb	NE
<i>Hebanthe eriantha</i> (Poir.) Pedersen	Ab, Sb	LC
<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Er	NE
<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen	Er, Sb	LC
AMARYLLIDACEAE		
<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	Er	NE
ANACARDIACEAE		
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Ab, Ar	NE
<i>Mangifera indica</i> L.*		
APIACEAE		
<i>Eryngium ebracteatum</i> Lam.	Er	NE
<i>Eryngium elegans</i> Cham. & Schltld.	Er	NE
<i>Eryngium ekmanii</i> H.Wolff	Er	LC
<i>Hydrocotyle bowlesioides</i> Mathias & Constance	Er	NE
<i>Hydrocotyle leucocephala</i> Cham. & Schltld.	Er	NE
APOCYNACEAE		
<i>Asclepias curassavica</i> L.	Er	NE
<i>Condylocarpon isthmicum</i> (Vell.) A.DC.	Tr	NE
<i>Forsteronia glabrescens</i> Müll.Arg.	Tr	NE
<i>Forsteronia thyrsoides</i> (Vell.) Müll.Arg.	Tr	NE
<i>Orthosia virgata</i> (Poir.) E.Fourn.	Tr	NE
<i>Oxypetalum ostenii</i> Malme	Tr	NE
<i>Prestonia tomentosa</i> R.Br.	Tr	LC
<i>Prestonia quinquangularis</i> (Jacq.) Spreng.	Tr	LC
<i>Prestonia riedelii</i> (Müll.Arg.) Markgr.	Tr	LC
<i>Rauvolfia sellowii</i> Müll.Arg.	Ar	NE
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC.	Ar, Ab	NE
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	Ar	NE
AQUIFOLIACEAE		

<i>Ilex brevicuspis</i> Reissek	Ar	NE
<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil.	Ar, Ab	LC
ARACEAE		
<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G.Don.*		
<i>Dieffenbachia aglaonematifolia</i> Engl.	Er	LC
<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.*		
<i>Monstera adansonii</i> Schott	Tr	NE
<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.*		
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott	Er	NE
<i>Philodendron missionum</i> (Hauman) Hauman	Er, Tr	LC
<i>Spathicarpa hastifolia</i> Hook.	Er	NE
<i>Spathicarpa sagittifolia</i> Schott	Er	NE
ARALIACEAE		
<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	Ar	LC
<i>Hydrocotyle bowlesioides</i> Mathias & Constance	Er	NE
<i>Hydrocotyle leucocephala</i> Cham. & Schltl.	Er	NE
<i>Hydrocotyle callicephalo</i> (Cham.) Urb.	Er	NE
ARECACEAE		
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Ar	VU
ARISTOLOCHIACEAE		
<i>Aristolochia trilobata</i> L.	Tr	NE
ASPARAGACEAE		
<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & Bouché	Ar	NE
<i>Cordyline fruticosa</i> L.*		
<i>Cordyline terminalis</i> (L.) Kunth*		
<i>Dracaena fragrans</i> (L.) KerGawl.*		
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain*		
ASTERACEAE		
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Er, Sb	NE
<i>Aspilia latissima</i> Malme	Er, Sb	NE
<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (Kunth) R.M.King & H.Rob.	Ab, Sb	NE
<i>Baccharis punctulata</i> DC.	Ar, Sb	NE
<i>Calea pinnatifida</i> (R.Br.) Less.	Tr	NE
<i>Calypocarpus brasiliensis</i> (Nees & Mart.) B.Turner	Er	NE
<i>Centratherum punctatum</i> Cass.	Sb	NE
<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.	Er	NE
<i>Chromolaena verbenacea</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	Sb	NE
<i>Cyrtocymura scorpioides</i> (Lam.) H.Rob.	Sb	NE
<i>Dimerostemma apense</i> (Chodat) M.D.Moraes	Sb	NT
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	Er	NE
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	Er	NE
<i>Erechtites hieracifolius</i> (L.) Raf. ex DC.	Er, Sb	NE

<i>Erechtites valerianifolius</i> (Wolf) DC.	Er	NE
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	Er	NE
<i>Grazielia serrata</i> (Spreng.) R.M.King & H.Rob.	Sb	NE
<i>Heteranthera zosterifolia</i> Mart.	Er	LC
<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Er	NE
<i>Lepidaploa balansae</i> (Chodat) H.Rob.	Ab	NE
<i>Melanthera latifolia</i> (Gardner) Cabrera	Er	LC
<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Tr	LC
<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Tr	NE
<i>Mikania microptera</i> DC.	Tr	NT
<i>Piptocarpha sellowii</i> (Sch.Bip.) Baker	Ab, Tr	NE
<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Er	NE
<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze	Er	NE
<i>Senecio apensis</i> Cabrera	Er, Sb	NE
<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less.	Er, Sb, Ab	NE
<i>Tilesia baccata</i> (L.f.) Pruski	Ab, Sb	NE
<i>Tridax procumbens</i> L.	Er	NE
<i>Urolepis hecatantha</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	Er	NE
<i>Wedelia hookeriana</i> Gardner	Sb	NE
<i>Wedelia kerrii</i> N.E.Br.	Er	NE
<i>Wedelia subvelutina</i> DC.	Er	NE
BALSAMINACEAE		
<i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.	Er	NE
BASELLACEAE		
<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	Tr	NE
BEGONIACEAE		
<i>Begonia cucullata</i> Willd.	Er	NE
<i>Begonia descoleana</i> L.B.Sm. & B.G.Schub.	—	—
<i>Begonia subvillosa</i> Klotzsch	Er	NE
BIGNONIACEAE		
<i>Adenocalymma bracteatum</i> (Cham.) DC.	Tr	NE
<i>Adenocalymma dusenii</i> Kraenzl.	Tr	NE
<i>Adenocalymma marginatum</i> (Cham.) DC.	Tr	NE
<i>Adenocalymma paulistarum</i> Bureau & K.Schum.	Tr	LC
<i>Bignonia sciuripabulum</i> (K.Schum.) L.G.Lohmann	Tr	NE
<i>Bignonia binate</i> Thunb.	Tr	NE
<i>Dolichandra cynanchoides</i> Cham.	Tr	NE
<i>Dolichandra hispida</i> (DC.) L.H.Fonseca & L.G.Lohmann	Tr	NE
<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann	Tr	NE
<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	Tr	NE
<i>Fridericia florida</i> (DC.) L.G.Lohmann	Tr	NE
<i>Fridericia platyphylla</i> (Cham.) L.G.Lohmann	Ab	NE

<i>Mansoa difficilis</i> (Cham.) Bureau & K.Schum.	Tr	NE
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	Tr	NE
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ar	NE
<i>Tanaecium mutabile</i> L.G.Lohmann	Tr	NE
<i>Tanaecium selloi</i> (Spreng.) L.G.Lohmann	Tr	NE
<i>Tynanthus micranthus</i> Corr.Mello ex K.Schum.	Tr	NE
BORAGINACEAE		
<i>Euploca procumbens</i> (Mill.) Diane & Hilger	Er, Ab	NE
<i>Cordia americana</i> (L.) Gottschling & J.S.Mill.	Ar	NE
<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	Ar	NE
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	Ar	NE
<i>Heliotropium indicum</i> L.	Er	NE
<i>Heliotropium transalpinum</i> Vell.	Ab, Sb	NE
<i>Moritzia dusenii</i> I.M.Johnst.	Er	NE
<i>Myriopus paniculatus</i> (Cham.) Feuillet	Ab, Tr	NE
BROMELIACEAE		
<i>Acanthostachys strobilacea</i> (Schult. & Schult.f.) Klotzsch	Er	NE
<i>Aechmea bromeliifolia</i> (Rudge) Baker	Er	LC
<i>Aechmea distichantha</i> Lem.	Er	LC
<i>Aechmea recurvata</i> (Klotzsch) L.B.Sm.	Er	—
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. & Schult.f.	Er	NE
<i>Billbergia nutans</i> H.H.Wendl. ex Regel	Er	LC
<i>Tillandsia mallemonitii</i> Glaz. ex Mez	Er	LC
<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.	Er	LC
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Er	LC
<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	Er	NE
<i>Vriesea friburgensis</i> Mez	Er	—
CACTACEAE		
<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.	Er, Sb, Su	LC
<i>Lepismium cruciforme</i> (Vell.) Miq.	Er, Su	LC
<i>Lepismium warmingianum</i> (K.Schum.) Barthlott	Er, Su	LC
<i>Lepismium lumbricoides</i> (Lem.) Barthlott	Er, Su	NE
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Tr	LC
<i>Rhipsalis baccifera</i> (J.M.Muell.) Stearn	Er, Sb, Su	—
<i>Rhipsalis cereuscula</i> Haw.	Er, Su	NE
<i>Rhipsalis floccosa</i> Salm-Dyck ex Pfeiff	Er, Sb, Su	LC
<i>Rhipsalis teres</i> (Vell.) Steud.	Er, Sb, Su	NE
<i>Rhipsalis pilocarpa</i> Loefgr.	Er, Su	NT
<i>Rhipsalis puniceodiscus</i> G.Lindb.	Er, Su	NE
CAMPANULACEAE		
<i>Lobelia exaltata</i> Pohl	Er	NE
<i>Lobelia nummularioides</i> Cham.	Er	LC

<i>Lobelia xalapensis</i> Kunth	Er	LC
<i>Triodanis perfoliata</i> (L.) Nieuwl.	Er	NE
CANNABACEAE		
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Ab, Ar	NE
<i>Celtis pubescens</i> (Kunth) Spreng.	Ab	NE
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Ab, Ar	NE
CAPPARACEAE		
<i>Tarenaya hassleriana</i> (Chodat) Iltis	Er, Ab, Sb	NE
CARICACEAE		
<i>Carica papaya</i> L.*		
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	Ar	LC
CELASTRACEAE		
<i>Hippocratea volubilis</i> L.	Tr	NE
<i>Maytenus gonoclada</i> Mart.	Ab, Ar	—
<i>Maytenus ilicifolia</i> (Schrad.) Planch.	Ab	LC
<i>Pristimera celastroides</i> (Kunth) A.C.Sm.	Tr	NE
COMBRETACEAE		
<i>Terminalia reitzii</i> Exell	Ar	DD
COMMELINACEAE		
<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Er	NE
<i>Dichorisandra hexandra</i> (Aubl.) C.B.Clarke	Er, Tr	NE
<i>Tradescantia anagallidea</i> Seub.	Er	NE
<i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.	Er	NE
<i>Tradescantia zebrina</i> Heynh. ex Bosse*		
<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos	Er	NE
CONVOLVULACEAE		
<i>Ipomoea alba</i> L.	Tr	NE
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	Tr	NE
<i>Ipomoea grandifolia</i> (Dammer) O'Donell	Tr	NE
<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth	Tr	NE
<i>Ipomoea ramosissima</i> (Poir.) Choisy	Tr	NE
<i>Ipomoea syringifolia</i> Meisn.	Tr	NE
<i>Jacquemontia ferruginea</i> Choisy	Tr	NE
<i>Merremia dissecta</i> (Jacq.) Hallier f.	Tr	NE
<i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle*		
COSTACEAE		
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Er	NE
CUCURBITACEAE		
<i>Melothria pendula</i> L.	Tr	NE
<i>Wilbrandia longisepala</i> Cogn.	Tr	NE
CYPERACEAE		
<i>Eleocharis parvispicula</i> R.Trevis. & Boldrini	Er	NE

<i>Cyperus friburgensis</i> Boeckeler	Er	NE
<i>Cyperus incomtus</i> Kunth	Er	NE
<i>Pycreus polystachyos</i> (Rottb.) P.Beauv.	Er	NE
DIOSCOREACEAE		
<i>Dioscorea bulbotricha</i> Hand.-Mazz.	Tr	NE
<i>Dioscorea ceratandra</i> R.Knuth	Tr	NE
<i>Dioscorea coronata</i> Hauman	Tr	NE
<i>Dioscorea demourae</i> Uline ex R.Knuth	Tr	NE
<i>Dioscorea monadelphica</i> (Kunth) Griseb.	Tr	NE
<i>Dioscorea multiflora</i> Mart. ex Griseb.	Tr	NE
<i>Dioscorea leptostachya</i> Gardner	Tr	NE
<i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Tr	NE
<i>Dioscorea subhastata</i> Vell.	Tr	NE
ERYTHROXYLACEAE		
<i>Erythroxylum anguifugum</i> Mart.	Ab, Ar	LC
<i>Erythroxylum cuneifolium</i> (Mart.) O.E.Schulz	Ab	NE
<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	Ab, Ar, Sb	NE
<i>Erythroxylum myrsinites</i> Mart.	Ab, Ar	LC
<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A.St.-Hil.	Ab, Ar	LC
EUPHORBIACEAE		
<i>Acalypha amblyodonta</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg.	Ab, Sb	NE
<i>Acalypha brasiliensis</i> Müll.Arg.	Ab, Sb	NE
<i>Acalypha communis</i> Müll.Arg.	Ab, Sb, Er	NE
<i>Acalypha digynostachya</i> Baill.	Ab	NE
<i>Acalypha gracilis</i> Spreng.	Ab, Sb	NE
<i>Acalypha multicaulis</i> Müll.Arg.	Ab, Sb, Er	NE
<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	Ab, Ar	NE
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	Ab, Ar	NE
<i>Alchornea sidifolia</i> Müll.Arg.	Ar	NE
<i>Bernardia pulchella</i> (Baill.) Müll.Arg.	Ab	NE
<i>Croton celtidifolius</i> Baill.	Ar	NE
<i>Croton fuscescens</i> Spreng.	Sb	NE
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Ar	NE
<i>Croton urucurana</i> Baill.	Ar	NE
<i>Dalechampia micromeria</i> Baill.	Tr	NE
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	Er	NE
<i>Euphorbia sciadophila</i> Boiss.	Er	NE
<i>Euphorbia serpens</i> Kunth	Er	NE
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.	Ab, Ar	NE
<i>Gymnanthes schottiana</i> Müll.Arg.	Ab, Ar	NE
<i>Manihot grahamii</i> Hook.	Ab, Ar	NE
<i>Tragia leucandra</i> Pax & K.Hoffm.	Er	NE

GESNERIACEAE		
<i>Sinningia sellovii</i> (Mart.) Wiehler	Er	NE
HELICONIACEAE		
<i>Heliconia hirsuta</i> L.f.	Er	NE
<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.	Er	NE
<i>Heliconia subulata</i> Ruiz & Pav.	Er	NE
HYPOXIDACEAE		
<i>Hypoxis decumbens</i> L.	Er	NE
IRIDACEAE		
<i>Neomarica candida</i> (Hassl.) Sprague	Er	NE
<i>Sisyrinchium micranthum</i> Cav.	Er	NE
LACISTEMACEAE		
<i>Lacistema hasslerianum</i> Chodat	Ab, Ar	NE
LAMIACEAE		
<i>Condea undulata</i> (Schrank) Harley & J.F.B. Pastore	Ab, Er, Sb	NE
<i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B. Pastore	Ab, Er, Sb	NE
<i>Hyptis brevipes</i> Poit.	Er, Sb	NE
<i>Ocimum carnosum</i> (Spreng.) Link & Otto ex Benth.	Er, Sb	NE
<i>Salvia subrotunda</i> A.St.-Hil. ex Benth.	Er	NE
<i>Scutellaria uliginosa</i> A.St.-Hil. ex Benth.	Er	NE
LAURACEAE		
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	Ab, Ar	NE
<i>Nectandra grandiflora</i> Nees	Ar	LC
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	Ar	NE
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	Ar	NE
<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn.) Mez	Ar	NE
<i>Ocotea lancifolia</i> (Schott) Mez	Ar	LC
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	Ar	NT
LEGUMINOSAE		
<i>Abarema langsdorffii</i> (Benth.) Barneby & J.W. Grimes	Ar, Ab	NE
<i>Acacia plumosa</i> Martius ex Colla	—	NE
<i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>cebil</i> (Griseb.) Altschul	Ar	NE
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	Ar	VU
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Ar	NE
<i>Calliandra foliolosa</i> Benth.	Ar, Ab	NE
<i>Centrosema sagittatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Brandegee	Tr	LC
<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	Tr	NE
<i>Cochlianthus caracalla</i> (L.) Trew	Tr	NE
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Ar	NE
<i>Cratylia intermedia</i> (Hassl.) L.P. Queiroz & R. Monteiro	Tr	LC
<i>Crotalaria micans</i> Link	Ab	NE
<i>Crotalaria pallida</i> Aiton*		

<i>Cyclobium brasiliense</i> Benth.	Ar	NE
<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	Ab, Tr	NE
<i>Desmodium affine</i> Schltld.	Sb	NE
<i>Dahlstedtia muehlbergiana</i> (Hassl.) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo	Ar	–
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Ar	NE
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Ar	NE
<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	Ar	NE
<i>Inga marginata</i> Willd	Ar	NE
<i>Inga striata</i> Benth.	Ar	NE
<i>Inga vera</i> subsp. <i>affinis</i> (DC.) T.D.Penn.	Ar	NE
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit*		
<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel	Ar, Ab, Tr	NE
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	Ar	LC
<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	Ar	LC
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	Ar	NE
<i>Mimosa pigra</i> Link	Ab	NE
<i>Muelleria campestris</i> (Mart. ex Benth.) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo	Ar	NE
<i>Myrocarpus fastigiatus</i> Allemão	Ar	NE
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	Ar	NE
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Ar	NE
<i>Poecilanthe parviflora</i> Benth.	Ar	LC
<i>Schnella microstachya</i> Raddi	Tr	–
<i>Senegalia giganticarpa</i> (G.P.Lewis) Seigler & Ebinger	Ar	NE
<i>Senegalia nitidifolia</i> (Speg.) Seigler & Ebinger	Ar, Tr	NE
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	Ar, Ab	NE
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Ar, Ab	NE
<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby	Ab, Sb	NE
LENTIBULARIACEAE		
<i>Utricularia foliosa</i> L.	Er	LC
LOASACEAE		
<i>Blumenbachia latifolia</i> Cambess.	Er	NE
LYTHRACEAE		
<i>Cuphea fruticosa</i> Spreng.	Sb	NE
<i>Cuphea racemosa</i> (L.f.) Spreng.	Er, Sb	NE
MALPIGHIACEAE		
<i>Banisteriopsis muricata</i> (Cav.) Cuatrec.	Tr	NE
<i>Dicella nucifera</i> Chodat	Tr	NE
<i>Heteropterys intermedia</i> (A.Juss.) Griseb.	Tr	NE
<i>Hiraea cuneata</i> Griseb.	Ab, Tr	LC
<i>Hiraea fagifolia</i> (DC.) A.Juss.	Tr	NE
<i>Mascagnia divaricata</i> (Kunth) Nied.	Tr	NE
<i>Stigmaphyllon bonariense</i> (Hook. & Arn.) C.E.Anderson	Tr	NE

<i>Stigmaphyllon jatrophifolium</i> A.Juss.	Tr	NE
MALVACEAE		
<i>Bastardiopsis densiflora</i> (Hook. & Arn.) Hassl.	Ab	NE
<i>Byttneria australis</i> A.St.-Hil.	Ab, Tr	NE
<i>Byttneria catalpifolia</i> Jacq.	Tr	–
<i>Callianthe striata</i> (Dicks. ex Lindl.) Donnel	Ab	NE
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Ar	NE
<i>Corchorus argutus</i> Kunth	Sb	NE
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Ar	NE
<i>Heliocarpus popayanensis</i> Kunth	Ar	NE
<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	Ar	NE
<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	Ab	NE
<i>Pavonia restiaria</i> Bertoni	Ab	NE
<i>Pavonia sepium</i> A.St.-Hil.	Ab, Sb	NE
MARANTACEAE		
<i>Goeppertia arrabidae</i> (Körn.) Borchs. & S.Suárez	Er	NE
<i>Goeppertia eichleri</i> (Petersen) Borchs. & S.Suárez	Er	NE
<i>Goeppertia flavescens</i> (Lindl.) Borchs. & S.Suárez	Er	NE
<i>Maranta sobolifera</i> L. Andersson	Er	NE
MELASTOMATACEAE		
<i>Acisanthera variabilis</i> (Naud.) Triana	Er, Sb	NE
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	Ab, Sb	NE
<i>Leandra xanthocoma</i> (Naudin) Cogn.	Ab	NE
<i>Leandra xanthostachya</i> Cogn.	Ab	NE
<i>Miconia collatata</i> Wurdack	Ar, Ab	NE
<i>Miconia discolor</i> DC.	Ar	NE
<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	Ar, Ab	NE
<i>Ossaea amygdaloides</i> (DC.) Triana	Ab, Sb	NE
<i>Tibouchina fothergillae</i> (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn.	Ab	NE
MELIACEAE		
<i>Cabrlea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Ar	NE
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Ar	VU
<i>Cedrela odorata</i> L.	Ar	VU
<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.	Ar	NE
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	Ar	NE
<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.	Ar	LC
<i>Trichilia catigua</i> A.Juss.	Ar	NE
<i>Trichilia claussenii</i> C.DC.	Ar	NE
<i>Trichilia elegans</i> A.Juss.	Ab, Ar	NE
<i>Trichilia pallida</i> Sw.	Ar	NE
MOLLUGINACEAE		
<i>Mollugo verticillata</i> L.	Er	NE

MONIMIACEAE		
<i>Hennecartia omphalandra</i> J.Poiss.	Ar	NE
MORACEAE		
<i>Dorstenia tenuis</i> Bonpl. ex Bureau	Er	LC
<i>Ficus benjamina</i> L.*		
<i>Ficus broadwayi</i> Urb.	Ar	LC
<i>Ficus citrifolia</i> Mill.	Ar	NE
<i>Ficus guaranitica</i> Chodat	Ar	NE
<i>Ficus insipida</i> Willdenow	Ar	NE
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	Ar, Ab	NE
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	Ar, Ab	NE
<i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.	Ar, Ab	NE
MYRTACEAE		
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	Ab, Ar	LC
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	Ar	NE
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	Ar	NE
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	Ar	LC
<i>Eugenia burkartiana</i> (D.Legrand) D.Legrand	Ar	LC
<i>Eugenia cereja</i> D.Legrand	Ar	LC
<i>Eugenia florida</i> DC.	Ar	LC
<i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.	Ar, Ab	LC
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Ab, Ar, Sb	LC
<i>Eugenia myrciariifolia</i> Soares-Silva & Sobral	Ar	EN
<i>Eugenia paracatuana</i> O.Berg	Ar	NE
<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	Ar, Ab, Sb	NE
<i>Eugenia repanda</i> O.Berg	Ar	NE
<i>Eugenia subterminalis</i> DC.	Ar	LC
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Ab	NE
<i>Myrceugenia glaucescens</i> (Cambess.) D.Legrand & Kausel	Ar	LC
<i>Myrceugenia ovata</i> (Hook. & Arn.) O.Berg	Ab, Ar	NE
<i>Myrcia hartwegiana</i> (O.Berg) Kiaersk.	Ar	NE
<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	Ar	NE
<i>Plinia rivularis</i> (Cambess.) Rotman	Ar	NE
<i>Psidium guajava</i> L.*		
NYCTAGINACEAE		
<i>Boerhavia coccinea</i> Mill.*		
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Ab, Tr, Ar	NE
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd	Tr	NE
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Er, Sb	NE
<i>Pisonia aculeata</i> L.	Tr	NE
<i>Pisonia ambigua</i> Heimerl	Ar	LC
ONAGRACEAE		

<i>Ludwigia decurrens</i> Walter	Er	NE
<i>Ludwigia lagunae</i> (Morong) H.Hara	Ab, Er, Sb	NE
<i>Ludwigia myrtifolia</i> (Cambess.) H.Hara	Sb	NE
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven	Ab, Er, Sb	NE
<i>Ludwigia sericea</i> (Cambess.) H.Hara	Ab, Sb	NE
ORCHIDACEAE		
<i>Acianthera apthosa</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	Er	LC
<i>Acianthera crepiniana</i> (Cogn.) Chiron & van den Berg	Er	NE
<i>Acianthera pubescens</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	Er	NE
<i>Anathallis obovata</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	Er	NE
<i>Aspidogyne kuczynskii</i> (Porsch) Garay	Er	LC
<i>Brassavola tuberculata</i> Hook.	Er	NE
<i>Campylocentrum aromaticum</i> Barb.Rodr.	Er	NE
<i>Campylocentrum ulaei</i> Cogn.	Er	NE
<i>Catasetum fimbriatum</i> (C.Morren) Lindl.	Er	LC
<i>Cattleya cernua</i> (Lindl.) Van den Berg	Er	—
<i>Cyclopogon congestus</i> (Vell.) Hoehne	Er	NE
<i>Corymborkis flava</i> (Sw.) Kuntze	Er	LC
<i>Epidendrum densiflorum</i> Hook.	Er	NE
<i>Epidendrum rigidum</i> Jacq.	Er	NE
<i>Eltroplectris schlechteriana</i> (Porto & Brade) Pabst	Er	NE
<i>Galeandra beyrichii</i> Rchb.f.	Er	LC
<i>Gomesa cornigera</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	Er	—
<i>Habenaria bractescens</i> Lindl.	Er	NE
<i>Isochilus linearis</i> (Jacq.) R.Br.	Er	NE
<i>Miltonia flavescens</i> (Lindl.) Lindl.	Er	LC
<i>Octomeria micrantha</i> Barb.Rodr.	Er	NE
<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.*		
<i>Pelexia macropoda</i> (Barb.Rodr) Schltr.	Er	NE
<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & Sweet	Er	NE
<i>Sanderella riograndensis</i> Dutra ex Pabst	Er	NE
<i>Sarcoglottis grandiflora</i> (Hook.) Klotzsch	Er	NE
<i>Trichocentrum pumilum</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	Er	NE
<i>Vanilla palmarum</i> (Salzm. ex Lindl.) Lindl.	Er	NE
<i>Zygostates alleniana</i> Kraenzl.	Er	NE
OXALIDACEAE		
<i>Oxalis debilis</i> Kunth	Er	NE
<i>Oxalis geralensis</i> Knuth	Er	NE
<i>Oxalis hyalotricha</i> Lourteig	Er, Sb	EN
<i>Oxalis linarantha</i> Lourteig	Er	NE
<i>Oxalis niederleinii</i> Knuth	Er	LC
<i>Oxalis triangularis</i> A.St.-Hil.	Er	NE

<i>Oxalis rhombo-ovata</i> A.St.-Hil.	Sb	LC
<i>Oxalis refracta</i> A.St.-Hil.	Er	NE
PASSIFLORACEAE		
<i>Passiflora alata</i> Curtis	Tr	NE
<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan	Tr	LC
<i>Passiflora capsularis</i> L.	Tr	NE
<i>Passiflora suberosa</i> L.	Tr	NE
PHYTOLACCACEAE		
<i>Microtea scabrida</i> Urb.	Er	LC
<i>Petiveria alliacea</i> L.*		
<i>Seguiera aculeata</i> Jacq.	Ab	—
<i>Trichostigma octandrum</i> (L.) H.Walter	Ab	LC
PHYLLANTHACEAE		
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Er, Sb	NE
<i>Phyllanthus orbiculatus</i> Rich.	Er, Sb	NE
<i>Phyllanthus sellowianus</i> (Klotzsch) Müll.Arg.	Ab	NE
PIPERACEAE		
<i>Peperomia adsurgens</i> Yunck.	Er	DD
<i>Peperomia arifolia</i> Miq.	Er	NE
<i>Peperomia armondii</i> Yunck.	Er	NE
<i>Peperomia balansana</i> C.DC.	Er	NE
<i>Peperomia blanda</i> (Jacq.) Kunth	Er	NE
<i>Peperomia blanda</i> var <i>pseudo-dindygulensis</i> (C.DC.) Yunck.	Er	NE
<i>Peperomia barbarana</i> C.DC.	Er	NE
<i>Peperomia circinnata</i> Link	Er	NE
<i>Peperomia distachya</i> (L.) A.Dietr.	Er	DD
<i>Peperomia duartei</i> Yunck.	Er	NE
<i>Peperomia elongata</i> Kunth	Er	NE
<i>Peperomia hydrocotyloides</i> Miq.	Er	NT
<i>Peperomia ibiramana</i> Yunck.	Er	NE
<i>Peperomia martiana</i> Miq.	Er	NE
<i>Peperomia pseudoestrellensis</i> C.DC.	Er	LC
<i>Peperomia psilostachya</i> C.DC.	Er	LC
<i>Peperomia renifolia</i> Dahlst.	Er	NE
<i>Peperomia rizzinii</i> Yunck.	Er	LC
<i>Peperomia rotundifolia</i> (L.) Kunth	Er	NE
<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C.A.Mey.	Er	NE
<i>Piper amalago</i> L.	Ab	NE
<i>Piper diospyrifolium</i> Kunth	Ab	NE
<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	Ab	NE
<i>Piper glabratum</i> Kunth	Ab	NE
<i>Piper hispidum</i> Sw.	Ab	NE

<i>Piper lhotzkyanum</i> Kunth	Ab	NE
<i>Piper mikanianum</i> (Kunth) Steud.	Ab	NE
<i>Piper mollicomum</i> Kunth	Ab	NE
<i>Piper oblancifolium</i> Yunck.	Ab	EN
<i>Piper regnellii</i> (Miq.) C.DC.	Ab	EN
<i>Piper subcinereum</i> C.DC.	Ab	LC
PLANTAGINACEAE		
<i>Mecardonia grandiflora</i> (Benth.) Pennell	Er	NT
<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small	Er	NE
<i>Plantago australis</i> Lam.	Er	LC
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Er, Sb	NE
<i>Scoparia montevidensis</i> (Spreng.) R.E.Fr.	Er	NE
<i>Stemodia stricta</i> Cham. & Schtdl.	Er	NE
<i>Stemodia verticillata</i> (Mill.) Hassl.	Er	NE
POACEAE		
<i>Acroceras zizanioides</i> DC.	Er	NE
<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone*		
<i>Coix lacryma-jobi</i> L.*		
<i>Chusquea gracilis</i> McClure & L.B.Sm.	Ab	NE
<i>Chusquea ramosissima</i> Lindm.	Tr	NE
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	Er	NE
<i>Eustachys distichophylla</i> (Lag.) Nees	Er	NE
<i>Guadua chacoensis</i> (Rojas) Londoño & P.M.Peterson	Ar	NE
<i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees	Er	NE
<i>Hymenachne pernambucensis</i> (Spreng.) Zuloaga	Er	LC
<i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	Er	NE
<i>Lithachne pauciflora</i> (Sw.) P.Beauv.	Er	NE
<i>Ocellochloa stolonifera</i> (Poir.) Zuloaga & Morrone	Er	NE
<i>Olyra ciliatifolia</i> Raddi	Er	NE
<i>Olyra humilis</i> Nees	Er	NE
<i>Olyra latifolia</i> L.	Er	NE
<i>Panicum sellowii</i> Nees	Er	NE
<i>Parodiolyra micrantha</i> (Kunth) Davidse & Zuloaga	Er	NE
<i>Paspalum ellipticum</i> Döll	Er	NE
<i>Paspalum inaequivalve</i> Raddi	Er	NE
<i>Paspalum lilloi</i> Hack.	Er	NE
<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	Er	NE
<i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.	Er	NE
<i>Pseudechinolaena polystachya</i> (Kunth) Stapf	Er	NE
<i>Rugoloa pilosa</i> (Sw.) Zuloaga	Er	NE
<i>Setaria sulcata</i> Raddi	Er	NE
<i>Setaria vulpiseta</i> (Lam.) Roem. & Schult.	Er	NE

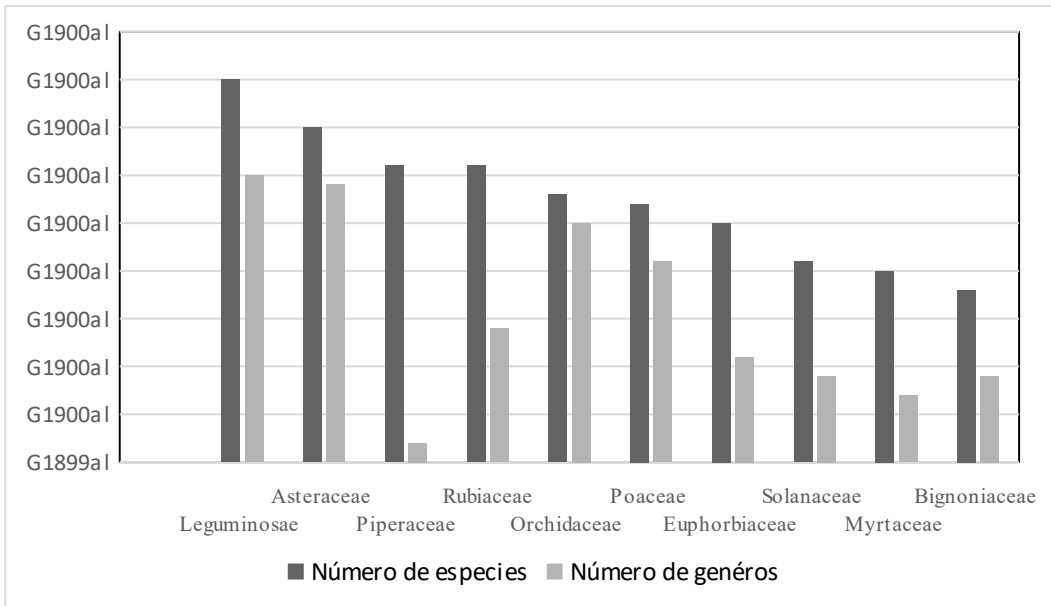
<i>Steinchisma laxum</i> (Sw.) Zuloaga	Er	NE
<i>Schizachyrium microstachyum</i> (Desv. ex Ham.) Roseng., B.R.Arrill. & Izag.	Er	NE
PODOSTEMACEAE		
<i>Mourera aspera</i> (Bong.) Tull.	Er	NE
<i>Podostemum muelleri</i> Warm.	Er	LC
<i>Tristicha trifaria</i> (Bory ex Willd.) Spreng.	Er	NE
POLYGONACEAE		
<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	Er	NE
<i>Polygonum meisnerianum</i> Cham.	Er	NE
<i>Polygonum punctatum</i> Elliott	Er	NE
<i>Ruprechtia laxiflora</i> Meisn.	Ar	NE
PRIMULACEAE		
<i>Myrsine balansae</i> (Mez) Otegui	Ar	NE
RANUNCULACEAE		
<i>Clematis affinis</i> A.St.-Hil.	Tr	NE
<i>Clematis dioica</i> L.	Tr	NE
RHAMMACEAE		
<i>Gouania latifolia</i> Reissek	Tr	NE
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.*		
ROSACEAE		
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.*		
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	Ar	NE
<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schltdl.	Tr	NE
RUBIACEAE		
<i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	Er, Sb	NE
<i>Borreria orientalis</i> E.L.Cabral, R.M.Salas & L.M.Miguel	Sb	NE
<i>Borreria ocymifolia</i> (Roem. & Schult.) Bacigalupo & E.L.Cabral	Er, Sb	NE
<i>Borreria valens</i> Standl.	Tr	NE
<i>Borreria schumannii</i> (Standl. ex Bacigalupo) E.L.Cabral & Sobrado	Sb,Tr	NE
<i>Cephalanthus glabratus</i> (Spreng.) K.Schum.	Ab	NE
<i>Coussarea contracta</i> (Walp.) Müll.Arg.	Ab, Ar	NE
<i>Diodia saponariifolia</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	Er	NE
<i>Faramea hyacinthina</i> Mart.	Ar, Ab	NE
<i>Faramea montevidensis</i> (Cham. & Schltdl.) DC.	Ar, Ab	NE
<i>Faramea stenantha</i> Müll.Arg.	Ab	NE
<i>Galianthe brasiliensis</i> (Spreng.) E.L.Cabral & Bacigalupo	Ab, Sb	NE
<i>Galianthe hispidula</i> (A.Rich. ex DC.) E.L.Cabral & Bacigalupo	Er	NE
<i>Galianthe laxa</i> (Cham. & Schltdl.) E.L.Cabral	Tr, Er	NE
<i>Geophila macropoda</i> (Ruiz & Pav.) DC.	Er	NE
<i>Geophila repens</i> (L.) I.M.Johnst.	Er	NE
<i>Hamelia patens</i> Jacq.	Ab, Sb	NE

<i>Machaonia acuminata</i> Bonpl.	Ar, Ab	NE
<i>Manettia cordifolia</i> Mart.	Tr	NE
<i>Manettia paraguariensis</i> Chodat	Tr	NE
<i>Manettia tweedieana</i> K.Schum.	Tr	NT
<i>Palicourea croceoides</i> Ham.	Ab, Sb	NE
<i>Palicourea marcgravii</i> A.St.-Hil.	Ab	NE
<i>Palicourea macrobotrys</i> (Ruiz & Pav.) Schult.	Ab	NE
<i>Psychotria capillacea</i> (Müll.Arg.) Standl.	Ab	NE
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Ab, Ar	NE
<i>Psychotria leiocarpa</i> Cham. & Schltld.	Ab	NE
<i>Psychotria myriantha</i> Müll.Arg.	Ab	NE
<i>Richardia brasiliensis</i> Gomes	Er	NE
<i>Spermacoce ocymoides</i> Burm.f.	Er	NE
<i>Spermacoce riparia</i> Cham. & Schltld.	Er	NE
RUTACEAE		
<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	Ar	NT
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle*		
<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck*		
<i>Citrus reticulata</i> Blanco*		
<i>Citrus x aurantium</i> L.*		
<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.	Ar	NE
<i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem.	Ar	NE
<i>Zanthoxylum caribaeum</i> Lam.	Ar	NE
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Ar	NE
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	Ar	NE
SALICACEAE		
<i>Banara parviflora</i> (A.Gray) Benth.	Ar	NE
<i>Banara tomentosa</i> Clos	Ab	NE
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Ab, Ar	NE
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Ab, Ar	NE
<i>Prockia crucis</i> P.Browne ex L.	Ab, Ar	NE
SANTALACEAE		
<i>Phoradendron obtusissimum</i> (Miq.) Eichler	Er	NE
<i>Phoradendron piperoides</i> (Kunth) Trel.	Er	NE
SAPINDACEAE		
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	Ar, Ab	NE
<i>Allophylus guaraniticus</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	Ar, Ab	NE
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	Ar	NE
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk.	Ar	NE
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	Ar, Ab	NE
<i>Paullinia elegans</i> Cambess.	Tr	NE
<i>Paullinia meliifolia</i> Juss.	Tr	NE

<i>Serjania communis</i> Cambess.	Tr	NE
<i>Serjania glabrata</i> Kunth	Tr	NE
<i>Serjania multiflora</i> Cambess.	Tr	NE
<i>Thinouia mucronata</i> Radlk.	Tr	NE
<i>Urvillea laevis</i> Radlk.	Tr	NE
<i>Urvillea ulmacea</i> Kunth	Tr	NE
SAPOTACEAE		
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	Ar	NE
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	Ar,Ab	NE
<i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk.	Ar	LC
SCHOEPIACEAE		
<i>Schoepfia brasiliensis</i> A.DC.	Ar	NE
SMILACACEAE		
<i>Smilax lappacea</i> Willd.	Tr	EN
<i>Smilax fluminensis</i> Steud	Tr	NE
SOLANACEAE		
<i>Aureliana fasciculata</i> (Vell.) Sendtn. var. <i>fasciculata</i>	Ar	LC
<i>Brugmansia suaveolens</i> (Willd.) Bercht. & J.Presl*		
<i>Brunfelsia australis</i> Benth.	Ab	NE
<i>Capsicum flexuosum</i> Sendtn.	Ab	NE
<i>Cestrum intermedium</i> Sendtn.	Ab, Ar	NE
<i>Cestrum axillare</i> Vell.	Ar	NE
<i>Cestrum mariquitense</i> Kunth	Ab	NE
<i>Cestrum strigilatum</i> Ruiz & Pav.	Ab, Ar	NE
<i>Lycianthes pauciflora</i> (Vahl) Bitter	Ar, Tr	NE
<i>Nicotiana langsdorffii</i> Weinm.	Er	NE
<i>Physalis pubescens</i> L.	Er	NE
<i>Solanum alternatopinnatum</i> Steud.	Er, Tr	NE
<i>Solanum americanum</i> Mill.	Er	NE
<i>Solanum atropurpureum</i> Schrank	Ab	NE
<i>Solanum corymbiflorum</i> (Sendtn.) Bohs	Ab	NE
<i>Solanum granulosoleprosum</i> Dunal	Ar	LC
<i>Solanum guaraniticum</i> A.St.-Hil.	Ab	NE
<i>Solanum hirtellum</i> (Spreng.) Hassl.	Ab	NE
<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	Ar, Ab	NE
<i>Solanum sanctae-catharinae</i> Dunal	Ar	NE
<i>Solanum trachytrichium</i> Bitter	Ab	NE
<i>Solanum viarum</i> Dunal	Ab	NE
SYMPLOCACEAE		
<i>Symplocos uniflora</i> (Pohl) Benth.	Ar, Ab	NE
TALINACEAE		
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Er	NE

TURNERACEAE		
<i>Turnera orientalis</i> (Urb.) Arbo	Ab, Sb	NE
URTICACEAE		
<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	Ab, Sb	NE
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Ar	NE
<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.*		
<i>Pilea pubescens</i> Liebm.	Er	NE
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	Ab, Ar	NE
<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Griseb	Ab, Ar	NE
VERBENACEAE		
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	Ab, Ar	NE
<i>Bouchea fluminensis</i> (Vell.) Moldenke	Ab, Er, Sb	LC
<i>Lantana camara</i> L.	Ab, Ar, Sb	NE
<i>Lantana fucata</i> Lindl.	Ab, Sb	NE
<i>Lippia brasiliensis</i> (Link) T.R.S.Silva	Ab	NE
<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Er	NE
VIOLACEAE		
<i>Pombalia bigibbosa</i> (A.St.Hil.) Paula-Souza	Ab, Sb	NE
VITACEAE		
<i>Cissus gongylodes</i> (Baker) Planch.	Tr	NE
<i>Cissus sulcicaulis</i> (Baker) Planch.	Tr	NE
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	Tr	NE
WINTERACEAE		
<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	Ar	LC
ZINGIBERACEAE		
<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig *		

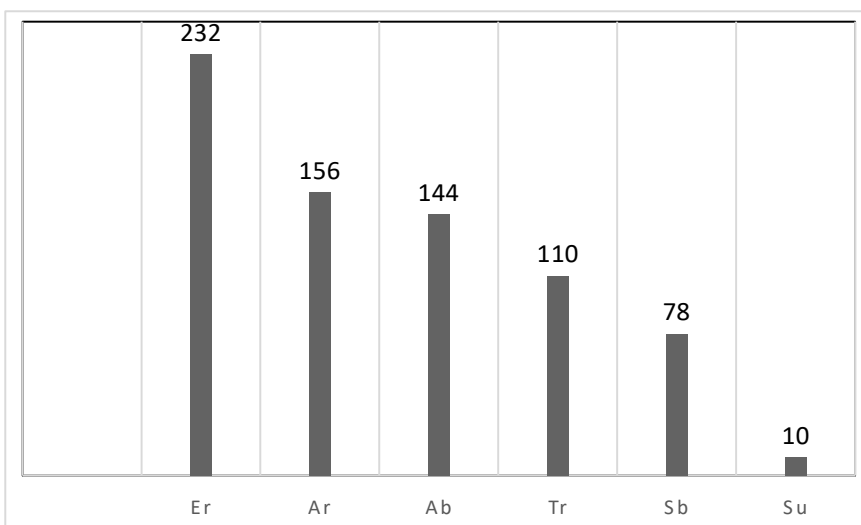
Fuente: Los Autores, 2016.



Fuente: Los Autores, 2016.

Figura 2- Familias de fanerógamas más representativas registradas en el Parque Nacional do Iguaçu, municipio de Foz do Iguaçu.

El hábito de mayor representatividad fue el herbáceo, con 232 especies, presente, por ejemplo, en los géneros *Acianthera*, *Wedelia*, *Peperomia* y *Paspalum*; seguido del arbóreo, con 157 especies, representado en los géneros *Inga* y *Eugenia*; arbustivo, con 144 especies, evidente en el género *Psychotria*; trepador, con 110, como el encontrado en especies del género *Adenocalymma*, subarbustivo, con 78, como el presente en el género *Acalypha* y suculenta, con 10, encontrado mayormente en especies de la familia Cactaceae (Figura 3).



Fuente: Los Autores, 2016.

Figura 3 - Hábito de crecimiento de las especies de fanerógamas registradas para el Parque Nacional do Iguaçu, región del municipio de Foz do Iguaçu. Ar (árbol); Ab (arbusto); Sb (subarbusto); Er (hierba); Tr (trepadera); Su (suculenta)

La revisión del estado de conservación mostró que la gran mayoría de las especies no presentan una evaluación al respecto; seguidamente, se encuentran las especies que tienen un estado de conservación poco preocupante, las que están dentro de la categoría casi amenazada, las declaradas en peligro, las de estado vulnerable y aquellas en las que la información sobre su estado de conservación es deficiente (Tabla 2).

Tabla 2 - Estado de conservación de las especies fanerógamas del Parque Nacional do Iguazu, región del municipio de Foz do Iguazu. NE (no evaluada); DD (datos deficientes); LC (poco preocupante); NT (casi amenazada); VU (vulnerable); EN (en peligro).

ESTADO DE CONSERVACIÓN	
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Nº
NE	470
LC	84
NT	8
EN	6
VU	4
DD	3

Fuente: Los Autores, 2016.

En vista de la cantidad de herbarios que tienen registros de especies fanerógamas para la región, en este trabajo solo se presentan aquellos que tienen un número de muestras mayor a veinte. De esta forma, el herbario que tiene el mayor número de muestras es el *Herbário da Universidade Estadual do Oeste do Paraná* (UNOP), seguido del *Herbário do Departamento de Botânica, Universidade Federal do Paraná* (UPCB), *Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Campo Mourão* (HCF), *Jardim Botânico do Rio de Janeiro* (RB) y *Herbário do Museu Botânico Municipal* (Curitiba – Paraná) (MBM) entre otros (Tabla 3). La información anterior, posibilita estudios de identificación de especies por comparación, lo que facilita la realización de trabajos taxonómicos.

Tabla 3 - Número de muestras por herbario en el Parque Nacional do Iguazu, municipio Foz do Iguazu

Herbario	Nombre	Nº Muestras
UNOP	Herbário da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. (Cascavel-Paraná)	579
UPCB	Herbário do Departamento de Botânica, Universidade Federal do Paraná	408
HCF	Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Campo Mourão	419
RB	Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro	341

MBM	Herbário do Museu Botânico Municipal (Curitiba – Paraná)	279
ICN	Herbário do Instituto de Ciências Naturais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul	95
EVB	Herbário Evaldo Buttura, Universidade Federal de Integração Latino-Americana	70
NYBG_BR	The New York Botanical Garden - Brazilian records (Bronx – NY)	69
K	Royal Botanic Gardens, Kew	53
FUEL	Herbário da Universidade Estadual de Londrina	51
HUCS	Herbário da Universidade de Caxias do Sul (Rio Grande do Sul)	42
IRAI	Herbário do Parque da Ciência Newton Freire Maia (Pinhais – Paraná)	40
SP	Herbário do Estado "Maria Eneyda P. Kaufmann Fidalgo" - Coleção de Fanerógamas (São Paulo - São Paulo)	30
JOI	Herbário Joinvillea, Universidade da Região de Joinville (Joinville - Santa Catarina)	27
ALCB	Herbário Alexandre Leal Costa, Universidade Federal da Bahia	23

Fuente: Los Autores, 2016.

El número de estudios florísticos, fitosociológicos y de flora relacionados al PNI región Foz do Iguaçu corresponde a siete. Dentro de ellos fueron encontrados tres artículos científicos, una nota científica, dos disertaciones de maestría y una de doctorado. Estos trabajos sirvieron para completar la tabla final de especies; sin embargo, especies cuya localización no era exacta no fueron incluidas, como fue el caso de especies presentadas en los trabajos: Epífitos vasculares no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná (Brasil). Levantamento preliminar, O gênero *Philodendron* (Araceae) no estado do Paraná y Fitosociologia e dinâmica da vegetação arbórea no Parque Nacional do Iguaçu (Tabla 4).

Tabla 4 - Estudios florísticos y fitosociológicos desarrollados en en el Parque Nacional do Iguaçu, municipio Foz do Iguaçu. Fl = Florística; Fit = Fitosociología; Flor = Flora.

Tipo de publicación	Título	Autor
Artículo ^{Fl} .	Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização florística	CARVALHO; BÓÇON, 2004)

Artículo ^{Fl.}	Epífitos vasculares no Parque Nacional do Iguaçu, (CERVI; BORG, 2007) Paraná (Brasil). Levantamento preliminar.
Nota científica ^{Fl.}	Levantamento de plantas exóticas na trilha do Poço (RODOLFO; TEMPONI; Preto, Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil CÂNDIDO JUNIOR, 2008)
Disertación maestría ^{Flor.}	Rubiaceae do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil (TODERKE, 2015)
Disertación doctorado ^{Fit.}	Fitossociologia e dinâmica da vegetação arbórea no Parque Nacional do Iguaçu (SOUZA, 2015)
Disertación maestría ^{Flor.}	Orchidaceae Juss. Epífitas e hemiepífitas do Parque (BOFF, 2016) Nacional do Iguaçu – PR
Artículo ^{Flor.}	O gênero <i>Philodendron</i> (Araceae) no estado do Paraná (BUTURI,; TEMPONI; SAKURAGUI, 2016)

Fuente: Los Autores, 2016.

DISCUSIÓN

A pesar de que este trabajo de revisión presenta un inventario preliminar, el Parque Nacional do Iguaçu mostró una expresiva riqueza de especies de fanerógamas, cuando comparado con el *Domínio Atlântico* brasileiro. Fueron registradas en este inventario 42,3% de las familias y 4,6 % de las especies de angiospermas reconocidas para el *Domínio Atlântico* (STEHMANN et al., 2009). Sin embargo, este Dominio posee una gran área de extensión y diferentes formaciones vegetales, que van desde formaciones florestales hasta campestres y acuáticas, que contribuyen para su gran diversidad de familias y especies botánicas. A su vez, la región del Parque Nacional do Iguaçu, comprendida en este trabajo, está compuesta solamente por *Floresta Estacional Semidecidual*, siendo que las especies registradas para esta área representa el 20% de las especies que ocurren en esta floresta del *Domínio Atlântico* (STEHMANN et al., 2009).

Leguminosae fue la familia con mayor número de especies registradas en este inventario para el PNI. Esta familia fue la segunda con mayor riqueza de especies en el *Domínio Atlântico* (STEHMANN et al. 2009), siendo ya demostrada su importancia para regiones con baja altitud y en *Florestas Estacionais* (OLIVEIRA FILHO; FONTES, 2000). Además de esto, los estudios florísticos, que incluyen todas las formas de vida de las plantas, en *Floresta Estacional Semidecidual* para el Paraná (COSTA et al., 2011) y São Paulo (ZIPPARRO et al., 2005) también registran a esta familia como una de las más ricas, en conjunto con Bignoniaceae, Rubiaceae, Euphorbiaceae, Solanaceae, Myrtaceae, Orchidaceae y Asteraceae.

Estudios fitosociológicos realizados solamente con especies arbustivas y arbóreas para la *Floresta Estacional Semidecidual* en el Paraná (QUIQUI et al., 2007; VIANI et al., 2011; GRIS; TEMPONI, DAMASCENO JUNIOR, 2014), Rio Grande do Sul (JURINITZ; JARENKOW, 2003; LONGHI et al., 2008), para la región Sudeste de Brasil (IVANAUSKAS; RODRIGUES; NAVE, 1999; DIAS NETO et al., 2009) y en el Departamento de Misiones en Argentina (MOSCOVICH et al., 2010; VELAZCO et al., 2015) también registraron a Leguminosae como una de las familias con mayor riqueza de especies. Además de esta, familias con especies de hábito típicamente arbóreo-arbustivas encontradas en el PNI con expresivo número de especies, como Lauraceae, Meliaceae, Myrtaceae y Rutaceae, también fueron registradas con mayor riqueza en los trabajos mencionados anteriormente.

En *Florestas Estacionais* el efecto de borde es menos pronunciado que en florestas húmedas, siendo el dosel naturalmente más abierto y con mayor entrada de luminosidad en su interior, principalmente en la estación en donde ocurre la pérdida de hojas (SAMPAIO; SCARIOT, 2011), lo que propicia mayores condiciones para el establecimiento del componente herbáceo. Dentro de las herbáceas registradas, la mayor parte pertenece a las familias Poaceae, Asteraceae y Piperaceae, siendo comunes en ambientes abiertos y con efecto de borde más pronunciado.

Poaceae y Orchidaceae también fueron encontradas entre las familias con mayor riqueza en el componente herbáceo de una *Floresta Estacional Decidual* en el Sur de Brasil (INÁCIO; JARENKOW, 2008). La familia Orchidaceae posee una gran diversidad en toda la región neotropical, pero en el *Domínio Atlântico* se destaca principalmente en las *Florestas Pluviales Montanas* o *Altimontanas* (STEHMANN et al., 2009). Fue realizado un trabajo de flora de las especies de esta familia (BOFF, 2016), donde fueron registradas 28 especies, situando esta familia entre las más ricas en especies en este trabajo.

Bignoniaceae, Passifloraceae, Dioscoreaceae e Convolvulaceae fueron familias registradas solamente con especies trepadoras para el Parque Nacional do Iguaçu. Estudios realizados en *Floresta Estacional Semidecidual* en el Sudeste de Brasil y el Paraná, destacan a la familia Bignoniaceae como la más diversa en especies de trepadoras, siendo también representativas las familias Sapindaceae, Asteraceae y Malpighiaceae, demostrando una gran diversidad de representantes de este hábito en esta floresta (HORA; SOARES, 2002; UDULUTSCH; ASSIS; PICCHI, 2004; TIBIRIÇÁ; COELHO; MOURA, 2006; REZENDE; RANGA; PEREIRA, 2007; COSTA et al. 2011), evidenciando la necesidad de más estudios florísticos sobre estas familias.

A pesar de que el conocimiento sobre taxonomía de angiospermas aumenta anualmente, las regiones con mayor número de estudios están próximas a los centros y en las Regiones Sur, Sudeste y Nordeste para Brasil (STEHMANN et al., 2009). De esta forma, en muchas áreas del interior de *Domínio Atlântico*, como la región de estudio, aún faltan tanto levantamientos como estudios taxonómicos y muchas de las especies conocidas no han sido evaluadas en relación a su *status* de conservación, siendo importante también la realización de estudios de distribución geográfica y ecología de las especies. Este cuadro también fue encontrado en este trabajo, ya que pocos levantamientos fueron realizados para el Parque Nacional do Iguaçu y región, y la mayoría de estas especies colectadas no cuentan con su *status* de conservación conocido.

Entre las principales causas de amenaza de especies del *Dominio Atlântico* están la pérdida de hábitat, fragmentación y el extractivismo (STEHMANN et al. 2009). Como mínimo, para 12 especies levantadas, la situación en relación a su conservación es alarmante, ya que fueron clasificadas como vulnerables o casi amenazadas. Algunas de estas especies poseen una distribución muy restringida y son de rara ocurrencia, como *Streblacanthus dubiosus*, *Eugenia myrciariifolia* y *Piper oblancifolium*, siendo esta última el primer registro de ocurrencia para Paraná. Otras presentan mayor área de distribución; sin embargo, fueron y son sometidas al extractivismo intenso, debido a su valor comercial, como *Euterpe edulis*, *Apuleia leiocarpa*, *Cedrela fissilis* y *Cedrela odorata*.

En resumen, este trabajo demuestra la carencia de estudios que abordan riqueza, diversidad y estructura de la vegetación en el Parque Nacional do Iguaçu, a pesar de ser uno de los primeros Parques creados en Brasil y de ser una de las pocas regiones brasileñas que poseen área núcleo (RIBEIRO et al. 2009) y con florestas en estado avanzado de sucesión (SOUZA, 2015). Olegário, Oliveira e Vogliotti (2014) mencionan la importancia del Parque Nacional do Iguaçu en la Microrregión de Foz de Iguazú, cuando describe que esta representa el 29,2% del paisaje, siendo el restante de vegetación nativa compuesta por pequeños fragmentos dispersos en matriz agropastoril. Además de esto, fue demostrado en este inventario preliminar que el Parque Nacional do Iguaçu es un importante remanente de *Floresta Estacional Semidecidual*, que alberga especies restringidas y amenazadas, así como muchas especies críticamente amenazadas.

Por lo anterior, en el PNI se resalta la importancia de dar continuidad a estudios botánicos florísticos, fitosociológicos, de flora, polinización, dispersión, taxonómicos y ecológicos, con el fin de ampliar los conocimientos sobre la biodiversidad de esta área, siendo este un factor clave y esencial para subsidiar la conservación de este territorio.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) por el financiamiento 09/2014 PAIP y CNPq llamada Universal- MCTI/CNPq 14/2014 por el financiamiento de la investigación. A la UNILA por la Iniciación Científica concedida (IC) voluntaria de la primera autora, becas de Iniciación Científica concedidas al segundo y cuarto autor, beca de extensión de la tercera autora. A la maestría de Ciências Ambientais de la Unochapecó por el apoyo de la quinta autora. Al equipo del Parque Nacional do Iguaçu, PR-Brasil, por el apoyo logístico. Al profesor Samuel Fernando Adami por el apoyo en las salidas de campo realizadas y a los especialistas Thomas M. Silva de Piperaceae, Janaine Hammes de Acanthaceae y Verbenaceae, Cleverson S. De Jesus de Cyperaceae y Poaceae, por los aportes realizados para estas familias. A las revisoras anónimas por la crítica constructiva y sugerencias en la primera versión del manuscrito.

REFERENCIAS

- BARBOSA, M. R. V.; PEIXOTO, A. L. Coleções botânicas brasileiras: situação atual e perspectivas. In: PEIXOTO, A. L. (Org.) *Coleções biológicas de apoio ao inventário, uso sustentável e conservação da biodiversidade*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2003.
- BHERING, S. B. et al. *Mapa de solos do Estado do Paraná: legenda atualizada*. Rio de Janeiro: Embrapa; IAPAR, 2008.
- BOFF, L. *Orchidaceae Juss. Epífitas e hemiepífitas do Parque Nacional do Iguaçu – PR*. 2016. Tesis (Maestria) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2016.
- BUTURI, C. V.; TEMPONI, L. G.; SAKURAGUI, C. M. O gênero *Philodendron* (Araceae) no estado do Paraná. *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, v. 67, n. 3, p. 795-814, 2016.
- CAMPANILI, M.; SCHÄFFER, W. B. *Mata Atlântica: patrimônio nacional dos brasileiros*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010.
- CANO, A.; STEVENSON, P. R. Diversidad y composición florística de tres tipos de bosque en la Estación Biológica Caparú, Vaupés. *Colombia Forestal*, Bogotá, v. 12, p. 63-80, dic. 2009.
- CARVALHO, J.; BÓÇON, R. Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização florística. *Floresta*, Curitiba, v. 34, n. 1, p. 23-32, 2004.
- CERVI, A. C.; BORGIO, M. Epífitos vasculares no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná (Brasil). Levantamento preliminar. *Fontqueria*, Madrid, v. 55, n. 51, p. 415-422, 2007.
- CHAVES, A. D. C. G. et al. A importância dos levantamentos florístico e fitossociológico para a conservação e preservação das florestas. *Agropecuária Científica no Semiárido*, Campina Grande, v. 9, n. 2, p. 43-48, 2013.
- COSTA, J. T. et al. Composição florística das espécies vasculares e caráter sucessional da flora arbórea de um fragmento de floresta estacional semidecidual no sul do Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 411-422, jul./set. 2011.
- DIAS NETO, O. et al. Estrutura fitossociológica e grupos ecológicos em fragmento de floresta estacional semidecidual, Uberaba, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, v. 60, n. 4, p. 1087-1100, 2009.
- EWALD, J. A critique for phytosociology. *Journal of Vegetation Science*, Malden, v. 14, n. 2, p. 291-296, April 2003.

FERREIRA, L. M. Revisão do Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu: Encarte 5, com Vistas à Revisão do Plano de Manejo. Brasília: IBAMA; FUFPEF, 1999.

GOMEZ, S. L. et al. *Mata Atlântica e biodiversidade*. Salvador: EDUFBA, 2005.

GRIS, D.; TEMPONI, L. G.; DAMASCENO JUNIOR, G. A. Structure and floristic diversity of remnant semideciduous forest under varying levels of disturbance. *Acta Botanica Brasilica*, Belo Horizonte, v. 28, n. 4, p. 569-576, Oct./Dec. 2014.

HORA, R. C.; SOARES, J. J. Estrutura fitossociológica da comunidade de lianas em uma floresta estacional semidecidual na Fazenda Canchim, São Carlos, SP. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 323-329, set. 2002.

ICMBIO. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

IGANCI, J. R. V.; MORIM, M. P. Coleções botânicas para conservação: um estudo de caso em *Abarema Pittier* (Leguminosae, Mimosoideae). *Biociências*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 164-170, 2012.

INÁCIO, C. D.; JARENKOW, J. A. Relações entre a estrutura da sinúsia herbácea terrícola e a cobertura do dossel em floresta estacional no Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 31, n. 1, p.41-51, jan./mar. 2008.

ITCG – INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS. *Formações Fitogeográficas: Estado do Paraná*. Curitiba: ITCG, 2009.

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

JURINITZ, C. F.; JARENKOW, J. A. Estrutura do componente arbóreo de uma floresta estacional na Serra do Sudeste, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 475-487, out./dez. 2003.

LONGHI, S. J. et al. Caracterização fitossociológica do estrato arbóreo em um remanescente de floresta estacional semidecidual, em Montenegro, RS. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 38, n. 6, p. 1630-1638, set. 2008.

MAACK, R. *Geografia física do Estado do Paraná*. 3. ed. Curitiba: Imprensa Oficial, 2002.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 41-64, jan./jun. 2006.

MOSCOVICH, F. et al. Caracterización fitosociológica de una porción de bosque nativo misionero secundario, con intervención antrópica. *Quebracho*, Santiago del Estero, v. 18, n. 1-2, p. 24-36, 2010.

MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, London, v. 403, n. 677, p. 853-858, Nov. 2000.

OLEGÁRIO, P. T.; OLIVEIRA, P. A.; F.; VOGLIOTTI, A. Identificação e mapeamento de unidades de paisagem na microrregião de Foz do Iguaçu/PR com uso de geotecnologias. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7., 2014, Vitória, ES. *Anais...Vitória*, ES: AGB, 2014. v. 1. p. 1-12.

OLIVEIRA FILHO A. T.; FONTES, M. A. L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. *Biotropica*, São Paulo, v. 32, n. 4b, p. 793-810, Dec. 2000.

QUIQUI, E. M. Del et al. Estudo fitossociológico de um trecho da floresta estacional semidecidual em Diamante do Norte, Estado do Paraná, Brasil. *Acta Scientiarum Agronomy*, Maringá, v. 29, n. 2, p. 283-290, 2007.

REFLORA - HERBÁRIO VIRTUAL. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

REZENDE, A. A.; RANGA, N. T.; PEREIRA, R. A. S. Lianas de uma floresta estacional semidecidual, Município de Paulo de Faria, Norte do Estado de São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 451-461, jul./set. 2007.

RIBEIRO, M. C.; et al. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed? implications for conservation. *Biological conservation*, v. 142, n. 6, p. 1141-1153, June 2009.

RODOLFO, A. M.; TEMPONI, L. G.; CÂNDIDO JUNIOR, J. Levantamento de plantas exóticas na trilha do Poço Preto, Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, v. 6, supl. 1, p. 22-24, set. 2008.

SALAMUNI, R. et al. Parque Nacional do Iguaçu, PR: Cataratas de fama mundial. In: SCHOBENHAUS, C. et al. (Eds.). *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. Brasília: DNPM; CPRM, 2002. p. 313-321.

SAMPAIO, A. B.; SCARIOT, A. Edge effect on tree diversity, composition and structure in a deciduous dry forest in Central Brazil. *Revista Árvore*, Viçosa-MG, v. 35, n. 5, p. 1121-1134, set. 2011.

SOUZA, R. F. Fitossociologia e dinâmica da vegetação arbórea no Parque Nacional do Iguaçu. 2015. Tesis (Doctorado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

SPECIES LINK. Disponible en: <<http://www.splink.org.br>>. Acceso en: 17 nov. 2016.

STEHMANN, J. R. et al. *Plantas da Floresta Atlântica*. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2009.

TIBIRIÇÁ, Y. J. A.; COELHO, L. F. M.; MOURA, L. C. Florística de lianas em um fragmento de floresta estacional semidecidual, Parque Estadual de Vassununga, Santa Rita do Passa Quatro, SP, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 339-346, jun./abr. 2006.

TODERKE, M. L. Rubiaceae do Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil. 2015. Tesis (Maestria) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2015.

UDULUTSCH, R. G.; ASSIS, M. A.; PICCHI, D. G. Florística de trepadeiras numa floresta estacional semidecídua, Rio Claro-Araras, Estado de São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 125-134, jan./mar. 2004.

VELAZCO, S. J. E. et al. Florística e Fitossociologia de uma floresta estacional semidecidual, Reserva Privada Osununu-Misiones, Argentina. *Floresta e Ambiente*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 1-12, 2015.

VIANI, R. A. G. et al. Caracterização florística e estrutural de remanescentes florestais de Quedas do Iguaçu, Sudoeste do Paraná. *Biota Neotropica*, Campinas, v. 11, n. 1, p. 115-128, 2011.

ZIPPARRO, V. B. et al. Levantamento florístico de Floresta Atlântica no sul do Estado de São Paulo, Parque Estadual Intervales, Base Saibadela. *Biota Neotropica*, Campinas, v. 5, n.1, p. 127-144, 2005.