



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA DE  
AMBIENTES AQUÁTICOS CONTINENTAIS

TÂNIA CAMILA CRIVELARI BETIOL

**Macrófitas aquáticas na Região Neotropical: riqueza e qualificação das espécies**

Maringá  
2022

TÂNIA CAMILA CRIVELARI BETIOL

**Macrófitas aquáticas na Região Neotropical: riqueza e qualificação das espécies**

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, do Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Ecologia e Limnologia

Área de concentração: Ecologia e Limnologia

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Fidanza Rodrigues

Maringá  
2022

"Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)"  
(Biblioteca Setorial - UEM. Nupélia, Maringá, PR, Brasil)

B563m      Betiol, Tânia Camila Crivelari, 1992-  
              Macrófitas aquáticas na Região Neotropical : riqueza e qualificação das espécies /  
Tânia Camila Crivelari Betiol. -- Maringá, 2022.  
              448 f. : il. color.

              Tese (doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais)--Universidade  
Estadual de Maringá, Dep. de Biologia, 2022.  
              Orientadora: Prof.ª Dr.ª Karina Fidanza Rodrigues.

              1. Macrófitas aquáticas - Diversidade - Revisão sistemática - Áreas úmidas - Região  
Neotropical. 2. Macrófitas aquáticas - Riqueza de espécies - Revisão sistemática -  
Planície de inundação - Paraná-Paraguai, Rio, Bacia. I. Universidade Estadual de  
Maringá. Departamento de Biologia. Programa de Pós-Graduação em Ecologia de  
Ambientes Aquáticos Continentais.

CDD 23. ed. -581.7609816

TÂNIA CAMILA CRIVELARI BETIOL

**Macrófitas aquáticas na Região Neotropical: riqueza e qualificação das espécies**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais do Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Ecologia e Limnologia e aprovada pela Comissão Julgadora composta pelos membros:

COMISSÃO JULGADORA

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Fidanza Rodrigues

Nupélia/Universidade Estadual de Maringá (Presidente)

Dr.<sup>a</sup> Aline Rosado  
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ednéia Aparecida de Souza Paccola  
Centro Universitário Maringá (UniCesumar)

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Graciene de Souza Bido  
Instituto Federal do Mato Grosso do Sul (IFMS)

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Paula Ferro  
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Aprovada em: 31 de outubro de 2022.

Local da defesa: Auditório, Nupélia, Bloco H-90, *campus* da Universidade Estadual de Maringá

Dedico este trabalho principalmente aos meus pais, meu esposo e minha filha, os quais sempre serão meus alicerces e fonte de perseverança, e também, à todos aqueles que de alguma forma contribuíram para sua realização.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, que me deu forças todos os dias para perseverar e nunca desistir, colocando em meu caminho pessoas especiais que muito me incentivaram e não me deixaram fraquejar.

À Universidade Estadual de Maringá (UEM), ao Programa de Pós-graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais (PEA) e, ao Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (Nupélia), por toda infraestrutura;

Ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Comparada e aos professores do Doutorado, minha eterna gratidão pelo apoio e pelos ensinamentos.

Ao Programa CAPES, PROEX pela concessão da bolsa durante a realização deste estudo;

Aos membros da banca, pela disponibilidade, prontidão e pelas contribuições ao trabalho;

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Fidanza Rodrigues, pelas orientações. O apoio, a disponibilidade dispensada e a confiança colocada colaboraram decisivamente para que este trabalho tenha chegado a bom termo. Deste modo, hoje, devo a ela tudo o que aprendi;

À Beti, secretária do PEA, que sempre se preocupou comigo, não só profissionalmente mas, pessoalmente e sempre esteve de prontidão. Agradeço toda sua paciência e, por me tranquilizar e trazer sempre soluções para qualquer problema.

À minha família, especialmente minha mãe Cristina, pai Hélio e marido Cristiano, que nunca me deixaram desistir, sempre me apoiando e incentivando, quero partilhar convosco a alegria de conseguir vencer continuamente;

À minha filha Laura, luz da minha vida e felicidade dos meus dias. Mesmo pequenina me ensina grandes lições e me dá forças para continuar e evoluir;

Aos meus amigos, amigas, compadres e familiares, que sempre de alguma forma me auxiliaram durante os dias de trabalho, especialmente me ajudando com minha filha, para que eu pudesse ter tempo para escrever;

À todas as pessoas que, de uma forma ou outra, me auxiliaram para chegar até aqui.

Ninguém vence sozinho... OBRIGADA A TODOS!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

## Macrófitas aquáticas na Região Neotropical: riqueza e qualificação das espécies

### RESUMO

Macrófitas aquáticas são organismos fotossintetizantes macroscópicos que englobam vários grupos taxonômicos de plantas, com amplas características limnológicas que colonizam desde brejos até áreas submersas, desempenhando papel fundamental na estruturação das áreas úmidas e afetando a biodiversidade aquática. A Região Neotropical, abrange desde o sul do México até o sul da Argentina, caracteriza-se por ser uma das regiões mais biodiversas do mundo, com biota singular, grande número de espécies endêmicas e grande diversidade de ambientes. Como uma das áreas úmidas de maior potencial desta ecozona e do globo, destacam-se as bacias Paraná-Paraguai. Os objetivos dessa tese foram quantificar e qualificar as espécies de macrófitas aquáticas ocorrentes na Região Neotropical e nas bacias Paraná-Paraguai, efetuar análise de *hotspots* para as bacias Paraná-Paraguai e disponibilizar informações atuais e indicadoras de áreas de alta riqueza de macrófitas aquáticas. Também é disponibilizado uma análise de eficiência de conservação que correlaciona áreas consideradas *hotspots* e as áreas protegidas presentes nessas bacias. Dados de buscas sistemáticas em importantes bases bibliográficas foram utilizados para compor as listas e coordenadas geográficas. Registrou-se um total de 1616 spp. para os Neotrópicos e 979 espécies para as bacias Paraná-Paraguai. As famílias com maior número de espécies foram Cyperaceae Juss. e Poaceae Barnhart em ambas as regiões estudadas. A riqueza de espécies para as bacias Paraná-Paraguai foi registrada por meio de pontos de ocorrência, apresentando 5 locais com valores de 71 a 139 espécies e 50 locais de 1 a 11 espécies, sendo o Baixo Rio Paraná com a menor quantidade de ocorrências e o Baixo Rio Paraguai a maior quantidade. Foram registradas 16 sub-bacias consideradas *hotspots*, e estas áreas coincidiram com as áreas de maior riqueza. Aproximadamente 6% do total das áreas de *hotspots* ecológicos estão sendo conservados dentro de áreas protegidas. Em conclusão, os resultados obtidos em ambas as pesquisas reafirmam o alto número de espécies presentes nessas áreas úmidas, deixando evidente a necessidade de mais estudos sistemáticos e taxonômicos para macrófitas aquáticas, em busca de detalhar precisamente essas regiões megadiversas.

**Palavras-chave:** Levantamento. Plantas aquáticas. Áreas úmidas. Pontos quentes. Biodiversidade.

## **Aquatic macrophytes in the Neotropical Region: species richness and qualification.**

### ***ABSTRACT***

Aquatic macrophytes are macroscopic photosynthetic organisms that encompass several taxonomic groups of plants, with broad limnological characteristics that colonize from marshes to submerged areas, playing a fundamental role in structuring wetlands and affecting aquatic biodiversity. The Neotropical Region, covering from the south of Mexico to the south of Argentina, is characterized for being one of the most biodiverse regions in the world, with a unique biota, many endemic species and a great diversity of environments. As one of the wetlands with the greatest potential in this ecozone and the world, the Paraná-Paraguay basins stand out. The objectives of this thesis were to quantify and qualify the species of aquatic macrophytes that occur in the Neotropical Region and in the Paraná-Paraguay basins, carry out an analysis of hotspots for the Paraná-Paraguay basins and provide current information and indicators of areas of high richness of aquatic macrophytes. A conservation efficiency analysis is also available that correlates areas considered hotspots and the protected areas present in these basins. Data from systematic searches in important bibliographic bases were used to compose the lists and geographic coordinates. A total of 1616 spp. for the Neotropics and 979 species for the Paraná-Paraguay basins. The families with the highest number of species were Cyperaceae Juss. and Poaceae Barnhart in both regions studied. Species richness for the Paraná-Paraguay basins was recorded using occurrence points, with 5 locations with values from 71 to 139 species and 50 locations from 1 to 11 species, with the Lower Paraná River having the lowest number of occurrences and the Lower Paraguay River the largest amount. Sixteen sub-basins considered as hotspots were registered, and these areas coincided with the areas of greatest richness. Approximately 6% of the total ecological hotspot areas are being conserved within protected areas. In conclusion, the results obtained in both surveys reaffirm the high number of species present in these wetlands, highlighting the need for further systematic and taxonomic studies of aquatic macrophytes, seeking to precisely detail these megadiverse regions.

***Keywords:*** Survey. Aquatic plants. Wetlands. *Hotspots*. Biodiversity.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### 2 LISTA DE ESPÉCIES DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS OCORRENTES NA REGIÃO NEOTROPICAL

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Subdivisão do globo em 8 domínios biogeográficos e 14 biomas..... | 19 |
| Figura 2 - Províncias biogeográficas da Região Neotropical.....              | 21 |
| Figura 3 – Região Neotropical.....   | 23 |

### 3 RIQUEZA DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS DAS BACIAS PARANÁ-PARAGUAI E A IMPORTÂNCIA DOS *HOTSPOTS* PARA A PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DESTA ÁREA.

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1 – Mapa de localização da Bacia hidrográfica do Prata e seus três grandes sistemas hídricos, com destaque para as bacias Paraná-Paraguai e suas divisões em 5 compartimentos: Rio Paraguai: alto e baixo, e o Rio Paraná em alto, médio e baixo. A. Bacia hidrográfica do Prata, evidenciando as confederações banhadas; B. Bacia do rio Paraná, do rio Paraguai e do rio Uruguai, evidenciando em marrom e cinza as bacias Paraná-Paraguai; C. Bacias hidrográficas Paraná-Paraguai, evidenciando sua amplitude em relação à América do Sul, destacado em azul claro o rio Paraná e em azul escuro o rio Paraguai; D. Bacias hidrográficas Paraná-Paraguai, evidenciando as confederações banhadas, em destaque de azul claro o rio Paraná e em azul escuro o rio Paraguai; E. Bacia hidrográfica do rio Paraná, evidenciando as 3 divisões em alto, médio e baixo; F. Bacia hidrográfica do rio Paraguai, destacando as 2 divisões em alto e baixo..... | 110 |
| Figura 2 – Mapa com as sub-bacias hidrográficas para as bacias Paraná-Paraguai.....   | 112 |
| Figura 3 – Mapa com a riqueza de espécies de macrófitas aquáticas para as bacias Paraná-Paraguai .....  | 113 |
| Figura 4 – Áreas protegidas nas bacias Paraná-Paraguai conforme Word Protected Plantet.....   | 115 |
| Figura 5 – Mapa com os valores de riqueza de espécies de macrófitas aquáticas para as bacias Paraná-Paraguai, classificados por meio de quebras naturais (Jenks) .....  | 117 |
| Figura 6 – Mapa de <i>hotspots</i> e <i>coldspots</i> para as bacias Paraná-Paraguai. A. Distribuição dos <i>hotspots</i> e <i>coldspots</i> nas sub-bacias hidrográficas; B. Presença de áreas protegidas em <i>hotspots</i> e <i>coldspots</i> ecológicos dentro das bacias Paraná-Paraguai.....  | 118 |

## SUMÁRIO

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 1     | INTRODUÇÃO GERAL.....  | 10  |
|       | REFERÊNCIAS.....   | 13  |
| 2     | LISTA DE ESPÉCIES DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS OCORRENTES NA REGIÃO NEOTROPICAL.....  | 16  |
|       | RESUMO.....  | 16  |
|       | ABSTRACT.....  | 17  |
| 2.1   | Introdução.....  | 17  |
| 2.2   | Métodos.....   | 22  |
| 2.2.1 | Área de estudo .....   | 22  |
| 2.2.2 | Bancode dados .....  | 23  |
| 2.3   | Resultados .....   | 24  |
| 2.4   | Discussão.....   | 28  |
|       | REFERÊNCIAS .....  | 31  |
|       | APÊNDICE A -Lista de espécies da Região Neotropical.....   | 37  |
| 3     | RIQUEZA DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS DAS BACIAS PARANÁ-PARAGUAI E A IMPORTÂNCIA DOS <i>HOTSPOTS</i> PARA A PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE..... | 104 |
|       | RESUMO.....  | 104 |
|       | ABSTRACT.....  | 105 |
| 3.1   | Introdução.....  | 105 |
| 3.2   | Material e Métodos.....  | 108 |
| 3.2.1 | Área de estudo.....  | 108 |
| 3.2.2 | Banco de dados geográficos.....  | 111 |
| 3.2.3 | Banco de dados de riqueza de espécies.....   | 112 |
| 3.2.4 | Análise de autocorrelação espacial.....  | 114 |
| 3.2.5 | <i>Hotspots</i> de serviços ecossistêmicos em áreas protegidas.....  | 114 |
| 3.3   | Resultados.....  | 115 |
| 3.4   | Discussão.....   | 119 |
|       | REFERÊNCIAS .....  | 121 |
|       | APÊNDICE A -Artigos utilizados para a elaboração da listagem de espécies, exibindo autores e seus respectivos trabalhos.....             | 129 |
|       | APÊNDICE B -Lista de espécies da bacia hidrográfica Paraná-Paraguai.....   | 133 |
| 4     | CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 448 |

## 1 INTRODUÇÃO GERAL

Macrófitas aquáticas retratam uma designação geral para um conjunto diversificado de organismos vegetais macroscópicos que englobam vários grupos taxonômicos de plantas, compostos por Angiospermas, pteridófitas, briófitas e algumas macroalgas de água doce (WESTLAKE, 1975; CHAMBERS *et al.*, 2008). Esses táxons, apresentam uma ampla gama de características limnológicas, como a alta plasticidade e capacidade de adaptação, tornando-se adaptadas a viver em ambientes úmidos e capazes de colonizar desde brejos até áreas totalmente submersas (ESTEVEES, 1998). Podem ser classificadas quanto ao seu tipo funcional, ou seja, quanto ao habitat em que vivem, apresentando-se submersas fixas ou livres, flutuantes fixas ou livres, emergentes, anfíbias ou ainda epífitas (ESTEVEES, 1998).

Os ancestrais das macrófitas aquáticas, em sua história evolutiva, podem ter sido aquáticos inicialmente e com o tempo se adaptaram ao meio terrestres, mas que atualmente retornaram ao meio aquático e se tornaram áptas a essa vida. São essas transições entre ambientes que lhes permitiram a aquisição da capacidade de adaptação, proporcionando também uma enorme amplitude ecológica (ESTEVEES, 2011). As macrófitas aquáticas se tornam muito relevantes dentro do ambiente no qual se inserem, pois desempenham papel fundamental na estruturação das áreas úmidas (DIBBLE; HARREL, 1997), onde colonizam de forma profícua as regiões litorâneas de canais, rios e lagos (permanentes ou temporários) (POTT; POTT, 2000), o que afeta a biodiversidade aquática que está diretamente relacionada a heterogeneidade espacial (GRENOUILLET *et al.*, 2002). As macrófitas aquáticas aumentam a complexidade espacial dos ecossistemas aquáticos, proporcionando abrigo para fuga ou reprodução da fauna e fonte primária para alimentação (PELICICE; AGOSTINHO; THOMAZ, 2005; DIBBLE; THOMAZ; PADIAL, 2006).

Geograficamente, a ecozona Neotropical abrange a zona tropical da América, abarcando desde o sul do México até o sul da Argentina, ou seja, incluindo a América Central, América do Sul e as ilhas Antilhas no mar do Caribe. Sua ampla extensão latitudinal somada às várias formas de relevo, propiciam condições ambientais variadas e determinam a presença de espécies adaptadas a cada região. A Região Neotropical caracteriza-se principalmente por ser uma das regiões mais biodiversas do mundo (MURPHY *et al.*, 2019), sendo sua biota singular, formada por grande número de espécies endêmicas, com uma grande diversidade de ambientes e a existência de múltiplos biomas e ecorregiões (NARVÁEZ-GOMÉZ *et al.*, 2018). A Região Neotropical é formada por florestas sazonalmente secas, extensas florestas tropicais, zonas

áridas, campos de altitude, sistemas montanhosos e Cerrado. Possui uma precipitação média anual alta, com grande variação regional, alternando de 9.000 mm anuais em algumas regiões à localidades extremamente secas (ANTONELLI; SANMARTÍN, 2011). Ainda segundo Narváez-Gómez *et al.* (2018), o alto padrão de diversidade de plantas na Região Neotropical, pode ser reafirmado, quando estima-se que cerca de 37% das espécies de plantas do globo encontram-se nesta localidade, o que lhe proporciona, em relação a outras partes do mundo, uma elevada riqueza de espécies (TUNDISI; TUNDISI, 2008). Sua hidrografia é formada por extensas bacias hidrográficas, compostas por rios navegáveis com grande extensão e vazão, dentre elas pode-se citar as bacias do rio Amazonas, Orinoco e Prata. Os rios principais destas bacias são importantes elementos para a economia das localidades (BENZENY, 2020).

Segundo Murphy *et al.* (2019), a grid mais rica do globo para a diversidade de macrófitas se localiza dentro da Região Neotropical, nas coordenadas 10-20° S; 40-50 ° W, equivalendo as bacias Paraná-Paraguai, que são parte formadora da grande bacia do Prata, uma das áreas úmidas de maior riqueza potencial do mundo, com alta diversidade (BENZENY, 2020), com águas que drenam um quinto do território sul da América Latina (ZENI, 2018), possuindo cerca de 2.800.00 km<sup>2</sup> de extensão (LATRUBESSE *et al.*, 2005). O rio Paraná, com aproximadamente 4 mil km de extensão, é o segundo maior rio em extensão da América do Sul, tendo sua nascente em solo brasileiro na confluência dos rios Grande e rio Paranaíba, na divisa dos estados de Minas Gerais e São Paulo (RESENDE, 2003) e sua jusante, ao sul, em território uruguaio, abrangendo, portanto, os territórios de Brasil, Paraguai e Argentina (AGOSTINHO; JULIO JÚNIOR, 1999). No decorrer de seu percurso é composto por diferentes afluentes e exibe sua foz no rio de La Plata, localizado na costa leste da América do Sul (RESENDE, 2003). O rio Paraguai, percorre cerca de 2.600km de extensão (PETRY *et al.*, 2011) é o quinto maior rio da América do Sul, possuindo sua nascente a oeste da planície mato-grossense com foz em Corrientes na Argentina, encontrando as águas do rio Paraná (RESENDE, 2003).

As bacias Paraná-Paraguai, apresentam alta capacidade de drenagem e escoando, percorrendo grandes centros urbanos, industriais e rurais, além de servir como fonte primordial para o abastecimento dos estados ao seu redor (AGOSTINHO *et al.*, 2003; CLARKE *et al.*, 2003; TUCCI, 2004; ZANDONADI, 2013). No entanto, vem sendo degradada constantemente devido a expansão da densidade demográfica, pecuária, agricultura, afluentes domésticos e construção de barragens, promovendo o alastramento do desmatamento e erosão do solo que conseqüentemente acarretam na mudança dos pulsos de inundação e perda na biodiversidade nativa (ZENI, 2018). Soma-se a isso, a mineração, extração de gás natural, ouro, diamantes,

ferro, manganês e calcário, e uso dos rios como hidrovia, acarretando riscos à dinâmica das águas e organização das comunidades aquáticas (PETRY *et al.*, 2011).

A Região Neotropical e as bacias Paraná-Paraguai que estão presentes dentro desta região, exibem uma grande diversidade de macrófitas aquáticas. Sendo assim, o detalhamento de regiões megadiversas são extremamente relevantes, uma vez que servem de base para trabalhos ecológicos, norteando estudos de áreas com alta biodiversidade e auxiliando na manutenção dos ecossistemas. Na primeira abordagem foi efetuado uma atualização da lista de espécies de macrófitas aquáticas ocorrentes na Região Neotropical e a qualificação dos dados obtidos, efetuada entre os anos de 2019 e 2022. Na segunda abordagem, reuniu-se informações sobre a composição específica de macrófitas aquáticas registradas para as bacias Paraná-Paraguai, foco de diversidade dentro do Neotrópico, disponibilizando informações atuais e indicadoras de áreas de alta riqueza de macrófitas aquáticas. Deve-se considerar a comunidade de macrófitas aquáticas como um componente essencial para o funcionamento do ecossistema e para a conservação da biodiversidade (PADIAL *et al.*, 2008).

## REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, A.A.; GOMES, L.C.; SUZUKI, H.I.; JÚLIO JÚNIOR., H.F. Migratory fishes of the Upper Paraná River Basin. In: CAROLSFIELD, J.; HARVEY, B.; ROSS, C.; BAER, A. **Migratory Fishes of South America: biology, fisheries and conservation status**. Word Bank, Ottawa, Canada, p. 19-98. 2003.

\_\_\_\_\_; JÚLIO JÚNIOR, H.F. Peixes da bacia do alto rio Paraná. In: LOWE-MCCONNELL, R. H. **Ecological studies in tropical fish communities**. Tradução VAZZOLER, A. E. A. de M.; AGOSTINHO, A. A.; CUNNINGHAM, P. T.M. EDUSP, São Paulo, p. 400. 1999.

ANTONELLI, A.; SANMARTIN, I. Why are there so many plant species in the Neotropics? **Taxon**, v. 60, p. 403-414. 2011.

BENSENY, G. **Visión geográfica del continente Americano**. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata. v. 1, p. 37. 2020.

CHAMBERS, PA.; LACOUL, P.; MURPHY, KJ.; THOMAZ, SM. Global diversity of aquatic macrophytes in freshwater. **Freshwater animal diversity assessment**, p. 9-26. 2008.

CLARKE, R. T.; TUCCI, C. E. M.; COLLISCHONN, W. Variabilidade Temporal no Regime Hidrológico da Bacia do Rio Paraguai. **RBRH - Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 8, n. 1, p. 201–211. 2003.

DIBBLE, ED.; HARREL, SL. Largemouth diet in two aquatic plant communities. **Journal aquatic plant management society**, v. 35, p. 74-78. 1997.

DIBBLE, E.D.; THOMAZ, S.M.; PADIAL, A.A. Spatial complexity measured at a multiscale in three aquatic plant species. **Journal of Freshwater Ecology**, [s.i.], v. 21, n. 2, p.239-247, 2006.

ESTEVEES, F. de A. **Fundamentos de Limnologia**. Interciência, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 226. 1998.

ESTEVEES, F. de A. **Fundamentos de Limnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

GRENOUILLET, G.; PONT, D.; SEIP, KL. Abundance and species richness as a function of food resources and vegetation structure: juvenile fish assemblages in rivers. **Ecography**, v. 25, n. 6, p. 641-650. 2002.

LATRUBESSE, E.M.; STEVAUX, J.C.; SINHA, R. Tropical rivers. **Geomorphology**, v. 70, p. 187 – 206. 2005.

MURPHY, K.; EFREMOV, A.; DAVIDSON, TA.; MOLINA-NAVARRO, E.; FIDANZA, K.; BETIOL, TCC.; CHAMBERS, P.; GRIMALDO, JT.; MARTINS, SV.; SPRINGUEL, I.; KENNEDY, M.; MOMUL, RP.; DIBBLE, E.; HOFSTRA, D.; LUKÁCS, BA.; GEBLER, D.; BAASTRUP-SPOHR, L.; URRUTIA-ESTRADA, J. World distribution, diversity ,endemism of aquatic macrophytes. **Aquatic Botany**, v.158, p. 16. 2019.

NARVÁEZ-GÓMEZ, JP.; CABRAL, A.; FRAZÃO, A.; COLLI-SILVA, M.; , SANTANA, P. Biogeografia Neotropical, História e Conceitos. In, **Apostila VIII Botânica no Inverno**, p. 145-166. 2018.

PADIAL, AA.; BINI, LM.; THOMAZ, SM. The study of aquatic macrophytes in Neotropics: a scientometrical view of the main trends and gaps. **Brazilian Journal of Biology**, v. 68, p. 1051-1059, 2008.

PELICICE, F.M.; AGOSTINHO, A.A.; THOMAZ, S.M. Fish assemblages associated with Egeria in a tropical reservoir: investigating the effects of plant biomass and diel period. **Acta Oecologica**, [s.i.], v. 27, p.9-16, 2005.

PETRY, P.; RODRIGUES, S. T.; RAMOS NETO, M. B.; MATSUMOTO, M. H.; KIMURA, G.; BECKER, M.; REBOLLEDO, P.; ARAÚJO, A.; OLIVEIRA, B. C. de; SOARES, M. da S.; OLIVEIRA, M. G. de; GUIMARÃES, J. Análise de risco Ecológico da

Bacia do Rio Paraguai: Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai. **The Nature Conservancy do Brasil**, p. 56. 2011.

POTT, V.J.; POTT, A. **Plantas aquáticas do Pantanal**. 1ed. Corumbá, EMBRAPA. 2000.

RESENDE, E. K. de. Migratory fishes of the Upper Paraná River Basin. In: CAROLSFELD, J.; HARVEY, B.; ROSS, C.; BAER A. **Migratory Fishes of South America: biology, fisheries and conservation status**. Word Bank, Ottawa, Canada, p. 99-156. 2003.

SRH - Secretaria de Recursos Hídricos & Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Caderno da Região Hidrográfica do Paraná**. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos, Brasília, p. 256. 2006.

TUCCI, C. E. M. **Recursos Hídricos e Conservação do Alto Paraguai**. Instituto de Pesquisas Hidráulicas–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 16. 2004.

TUNDISI, JG.; TUNDISI, TM. Biodiversity in the Neotropics, ecological, economic, social values. **Brazilian Journal of Biology**, v. 68, p. 913-915. 2008.

WESTLAKE, DF. Macrophytes. In, WHITTON, B.A. **Studies in Ecology - River Ecology**. University of California Press, California. p. 725. 1975.

ZANDONADI, L. As chuvas na bacia hidrográfica do rio Paraná, Brasil: um estudo do ritmo climático e algumas considerações sobre a vazão hídrica. **Tese (Doutorado)**-Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. p. 205. 2013.

ZENI, VLF. Bacia do Prata, o território das águas. **Tese (Doutorado)** – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. p. 278. 2018.



## 2 LISTA DE ESPÉCIES DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS OCORRENTES NA REGIÃO NEOTROPICAL

### RESUMO

O Neotrópico possui características únicas e alto índice de diversidade de espécies em relação aos trópicos de outras partes do mundo, sendo também, a região mais diversa para macrófitas. As regiões biogeográficas ou ecozonas são áreas com fronteiras naturais que possuem características bióticas, climáticas, geológicas e históricas próprias. Pesquisadores, dividem o globo atualmente, em oito ecozonas: Paleártico, Neártico, Neotrópico, Indomalaio, Australiano, Afrotropical, Oceânico, Antártico. Macrófitas aquáticas são vegetais macroscópicos e fotossintéticos, que habitam desde ambientes alagadiços até totalmente submersos, apresentando alta plasticidade fenotípica. Incluem-se Angiospermas, Pteridófitas e Briófitas, que são classificadas em grupos funcionais, formando inúmeros nichos, aumentando a produtividade primária e contribuindo para a estruturação nos ambientes aquáticos. O objetivo do presente trabalho foi uma atualização e qualificação da lista de espécies de macrófitas ocorrentes na Região Neotropical. Reavaliou-se o banco de dados para essa ecozona, somando a informações oriundas da plataforma Global Biodiversity Information Facility (GBIF: [www.gbif.org](http://www.gbif.org)), floras e artigos, de forma a avaliar qualitativamente a diversidade dos táxons. Um total de 1.616 espécies foram registradas, distribuídas em 76 famílias e 277 gêneros. As famílias mais representativas foram Cyperaceae Juss. (323 spp.), Podostemaceae Rich. Ex Kunth (161 spp.) e Poaceae Barnhart (144 spp.), igualando-se a informação de famílias com ampla distribuição mundial. Outras 27 famílias exibiram de 11 a 77 táxons e 46 famílias apresentaram número inferior a 10 táxons, sendo, 13 observadas com único representante. Tal fato, evidencia a alta diversidade de macrófitas aquáticas presentes na Região Neotropical e sua riqueza em espécies endêmicas. Evidenciando a necessidade de mais esforços sistemáticos e taxonômicos para detalhar regiões megadiversas.

### Palavras-chave:

Listagem de espécies; Plantas aquáticas; Áreas úmidas; Ecozona.

## **ABSTRACT**

The Neotropics have unique characteristics and a high rate of species diversity in relation to the tropics of other parts of the world, and it is also the most diverse region for macrophytes. Biogeographical regions or ecozones are areas with natural borders that have their own biotic, climatic, geological and historical characteristics. Researchers currently divide the globe into eight ecozones: Palearctic, Nearctic, Neotropical, Indomalaya, Australian, Afrotropical, Oceanic, Antarctic. Aquatic macrophytes are macroscopic and photosynthetic plants, which inhabit from swampy environments to completely submerged, presenting high phenotypic plasticity. Angiosperms, Pteridophytes and Bryophytes are included, which are classified into functional groups, forming numerous niches, increasing primary productivity and contributing to the structuring of aquatic environments. The objective of the present work was to update and qualify the list of macrophyte species occurring in the Neotropical Region. The database for this ecozone was reassessed, adding information from the Global Biodiversity Information Facility (GBIF: [www.gbif.org](http://www.gbif.org)) platform, floras and articles, in order to qualitatively assess the diversity of taxa. A total of 1,616 species were recorded, distributed in 76 families and 277 genera. The most representative families were Cyperaceae Juss. (323 spp.), Podostemaceae Rich. Ex Kunth (161 spp.) and Poaceae Barnhart (144 spp.), matching information from families with a wide worldwide distribution. Another 27 families exhibited from 11 to 77 taxa and 46 families had less than 10 taxa, 13 of which were observed with a single representative. This fact demonstrates the high diversity of aquatic macrophytes present in the Neotropical Region and its richness in endemic species. Evidencing the need for more systematic and taxonomic efforts to detail megadiverse regions.

### **Keywords:**

Species listing; Aquatic plants; Wetlands; Ecozone.

## **2.1 Introdução**

As macrófitas aquáticas são organismos fotossintetizantes macroscópicos, que crescem permanentemente ou periodicamente submersos na coluna d'água, flutuantes ou acima da

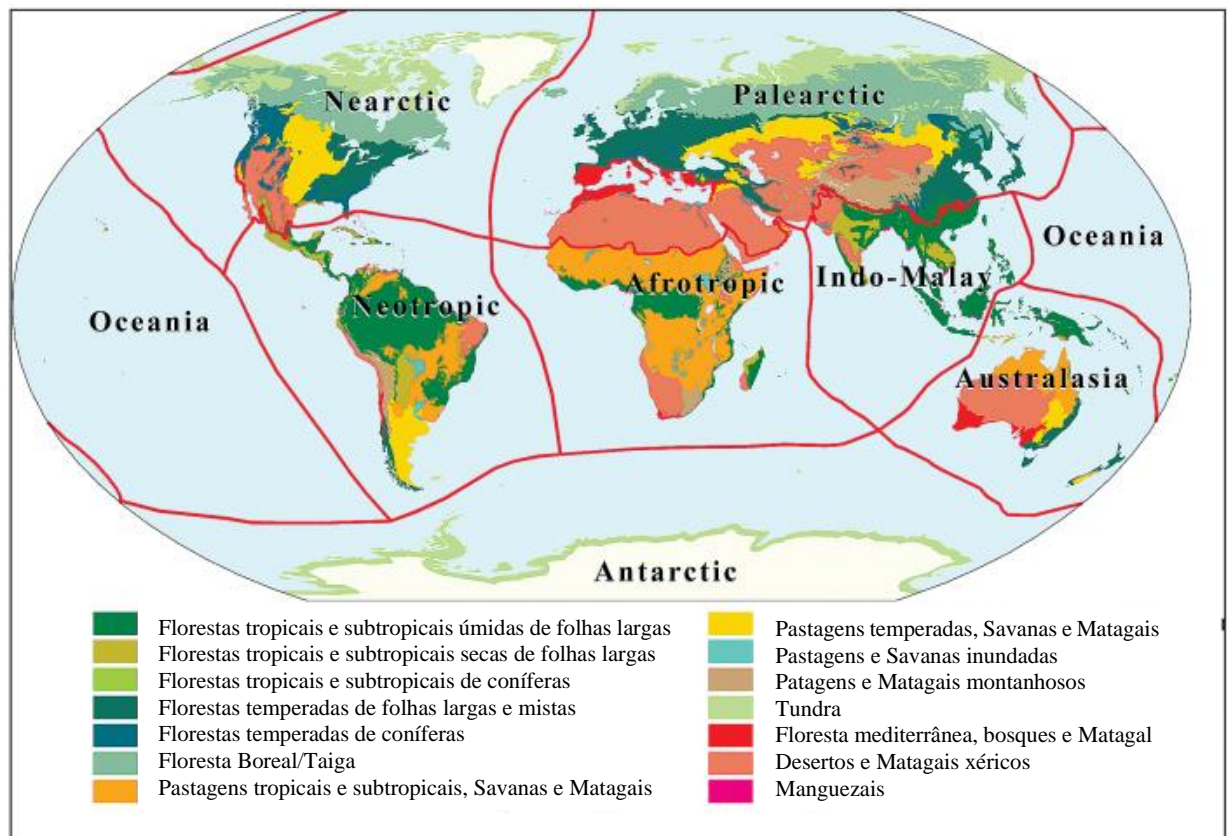
lâmida d'água, habitando assim, desde ambientes alagadiços até regiões totalmente submersas (ESTEVEVES, 1998; CHAMBERS *et al.*, 2007). Esta definição engloba as plantas aquáticas que vivem em corpos d'água permanentes ou temporários, o que as caracterizam por apresentar uma alta plasticidade fenotípica, possuindo requisitos fisiológicos para tolerar inundações parcial ou total durante seu ciclo de vida (MURPHY *et al.*, 2019). Tais táxons, estão presentes nos grupos taxonômicos das Angiospermas, Briófitas, Samambaias e Licófitas (WESTLAKE, 1975), e podem ser classificados em grupos funcionais quanto aos seus tipos biológicos em: anfíbias, emergentes, flutuantes fixas ou livres, submersas fixas ou livres e epífitas (ESTEVEVES, 1998; PEDRALLI, 2000). À vista disso, as macrófitas aquáticas formam inúmeros nichos, aumentando a produtividade primária e dilatando a diversidade de espécies (ESTEVEVES, 1998), para além, também contribuem diretamente na redução da turbulência da água, ciclagem de nutrientes, produção de nitrogênio assimilável e ainda são substratos para refúgio ou desova (ARAÚJO-LIMA; PORTUGAL; FERREIRA, 1986; BATISTA-SILVA, *et al.* 2011; BORNETTE; PUJALON, 2009; CASATTI; MENDES; FERREIRA, 2003; ESTEVEVES, 1998; MESCHIATTI; ARCIFA; FENERICH-VERANI, 2000; PELICICE; THOMAZ; AGOSTINHO, 2008; SANCHÉS-BOTERO; ARAÚJO-LIMA, 2001; XAVIER *et al.*, 2021). Sendo assim, por explorarem diferentes ecossistemas aquáticos, as macrófitas são observadas apresentando amplas faixas de distribuição pelo mundo e ocupando várias regiões biogeográficas (COOK, 1985; LES *et al.*, 2003).

As regiões biogeográficas, ou ecozonas, são áreas geográficas com fronteiras naturais que se distinguem das outras áreas por sua flora, fauna, geologia, condições climáticas e história evolutiva (OLSON *et al.*, 2001). Em uma classificação feita por Ronald Good (1947), com melhorias adicionadas por Armen Takhtajan (1969) as ecozonas são organizadas em seis reinos florísticos: Holártico, Neotropical, Paleotropical, Sul-africano, Australiano e Antártico. Sendo assim, os pesquisadores buscaram organizar os sistemas primeiramente em unidades geográficas maiores que se caracterizam pelo elevado grau de endemismo a nível de família, com subdivisões em várias unidades menores que constituem as regiões florísticas (elevado grau de endemismo a nível de gênero) e as províncias florísticas (grau de endemismo a nível de espécie). Em uma posterior classificação Udvard (1975), traz os regiões biogeográficos estabelecidos com base em geoelementos e elementos históricos, sendo reconhecidas as seguintes regiões biogeográficas: Paleártico, Neártico, Neotrópico, Indomalaio, Australiano, Afrotropical, Oceânico, Antártico, compostos por 193 províncias bióticas, sendo apenas nos trópicos reconhecidas 117 unidades. Já em uma classificação mais atualizada feita por Olson *et al.* (2001) as ecorregiões foram definidas de acordo com o conhecimento biogeográfico,

levando em consideração critérios biogeográficos e faunísticos, mantendo, assim, a subdivisão do globo em 8 regiões biogeográficas – Paleártico, Neártico, Neotrópico, Indomalaio, Australiano, Afrotrópico, Antártico e Oceânico - contudo, com 14 biomas (Fig. 1) e 867 províncias, sendo apenas nos trópicos presentes cerca de 463 delas.

A Região Neotropical, foco do presente estudo, apresentou uma evolução única ao longo de sua formação geológica, ficando durante o período do Cretáceo isolada de outras ecozonas por milhões de anos. Contudo, com a elevação dos Andes com cerca de 23 milhões de anos, esta região foi transformada devido ao processo de deposição de sedimentos entre a Região Neártica e a Região Neotropical, formando assim a América Central. Esta conexão promoveu alterações expressivas na biota do Neotrópico, no entanto, as flutuações climáticas promovidas durante o Quaternário, promoveram a especiação das espécies de forma lenta e

gradual e deram, então, à Região Neotropical características únicas, promovendo altos índices de diversidade de espécies que podem ser observados atualmente em alguns países como Brasil, Colômbia, Peru e Equador (JOLY, 2007). Deste modo, no presente trabalho, trataremos a composição florística da Região Neotropical, que se destacam como as mais ricas, também, quanto a diversidade de macrófitas aquáticas.



**Figura 1 -Subdivisão do globo em 8 domínios biogeográficos e 14 biomas.**

Fonte: adaptado de Olson *et al.* (2001).

De maneira geral, a Região Neotropical pode ser dividida em 57 províncias (Fig. 2), que foram reconhecidas levando em consideração, de forma combinada, o clima, a geologia, critérios bióticos e unidades evolutivas (MORRONE; EBACH, 2022). A diversidade florística presente na Região Neotropical apresenta fitofisionomias adaptadas às condições de cada região geográfica, o que define a flora predominante de cada província (NARVÁEZ-GOMÉZ *et al.*, 2018). A diversidade presente na Região Neotropical, torna a biota única e composta por muitas espécies endêmicas, uma das regiões mais ricas em espécies em relação aos trópicos de outras partes do mundo (TUNDISI; TUNDISI, 2008; NARVÁEZ-GOMÉZ *et al.*, 2018). Dos 35 *hotspots* de biodiversidade espalhados pelo globo, somente no Neotrópico estão presentes sete deles (WILLIAMS *et al.*, 2011). Portanto, o presente estudo, resulta de duas situações: primeira, uma lista preliminar elaborada por Murphy e colaboradores em 2019, e, segundo, por uma atualização efetuada entre os anos de 2019 e 2022, para complementar com dados geográficos adicionados à plataforma GBIF, posterior a data de publicação. Objetivamos atualizar a lista de espécies de macrófitas aquáticas ocorrentes na Região Neotropical e qualificar os dados obtidos, trazendo também de forma detalhada as famílias, espécies e gêneros registrados em corpos de água interiores.



**Figura 2 -Províncias biogeográficas da Região Neotropical.**

Fonte: adaptado do Laboratório de Biogeografia da Conservação, disponível em <<https://neotropicalmap.atlasbiogeografico.com/>>.

## 2.2 Métodos

### 2.2.1 Área de estudo

Geograficamente a Região Neotropical situa-se desde o México Central até a Argentina, em sua porção continental, incluindo as ilhas Antilhas no mar do Caribe (Fig. 3; ANTONELLI; SANMARTIN 2011; NARVÁEZ-GOMÉZ *et al.*, 2018). Sua ampla extensão latitudinal é formada por uma gama de ecossistemas, desde ambientes de florestas úmidas a regiões desérticas (LIMA *et al.* 2018), com relevos complexos e uma variedade de climas, incluindo regiões biogeográficas de clima tropical, temperado e de altitude, com uma gama de sub-regiões com habitats e flora altamente diversificados. A Região Neotropical exhibe grande biodiversidade, com o maior número de plantas e animais do mundo (TUNDISI; TUNDISI, 2008) composto por biomas como: as florestas tropicais Amazônica e Atlântica, florestas temperadas, floresta subpolar, páramos, pampas, cerrado, campos rupestres, chaco, caatinga, desertos e pantanal (Fig. 2; GOMES-KEIN *et al.*, 2011; LIMA *et al.*, 2018). O Neotrópico é também caracterizado por possuir rios que se destacam por sua grande extensão e vazão, constituindo papel de destaque para a economia e ecologia, além de extensas bacias hidrográficas como: a bacia do Amazonas, Orinoco e Prata (BENSENY, 2020). Com destaque para a bacia hidrográfica do rio Amazonas que é a maior do mundo em comprimento, cobrindo cerca de 6 milhões de km<sup>2</sup> do norte da América do Sul (BICUDO, 2017), e para a bacia hidrográfica do Prata, com águas que drenam um quinto do território sul da América latina, formada por três grandes sistemas hídricos: rio Paraná, rio Paraguai e rio Uruguai (ZENI, 2018).



**Figura 3 -Região Neotropical.**

### 2.2.2 Banco de dados

A partir da listagem disponibilizada em Murphy *et al.* (2019) foi reavaliado o banco de dados, para a ecozona Neotropical, sendo as informações obtidas principalmente do site Global Biodiversity Information Facility (GBIF: [www.gbif.org](http://www.gbif.org)) e complementadas com outros recursos online como Floras e manuscritos, a partir de 2019 à



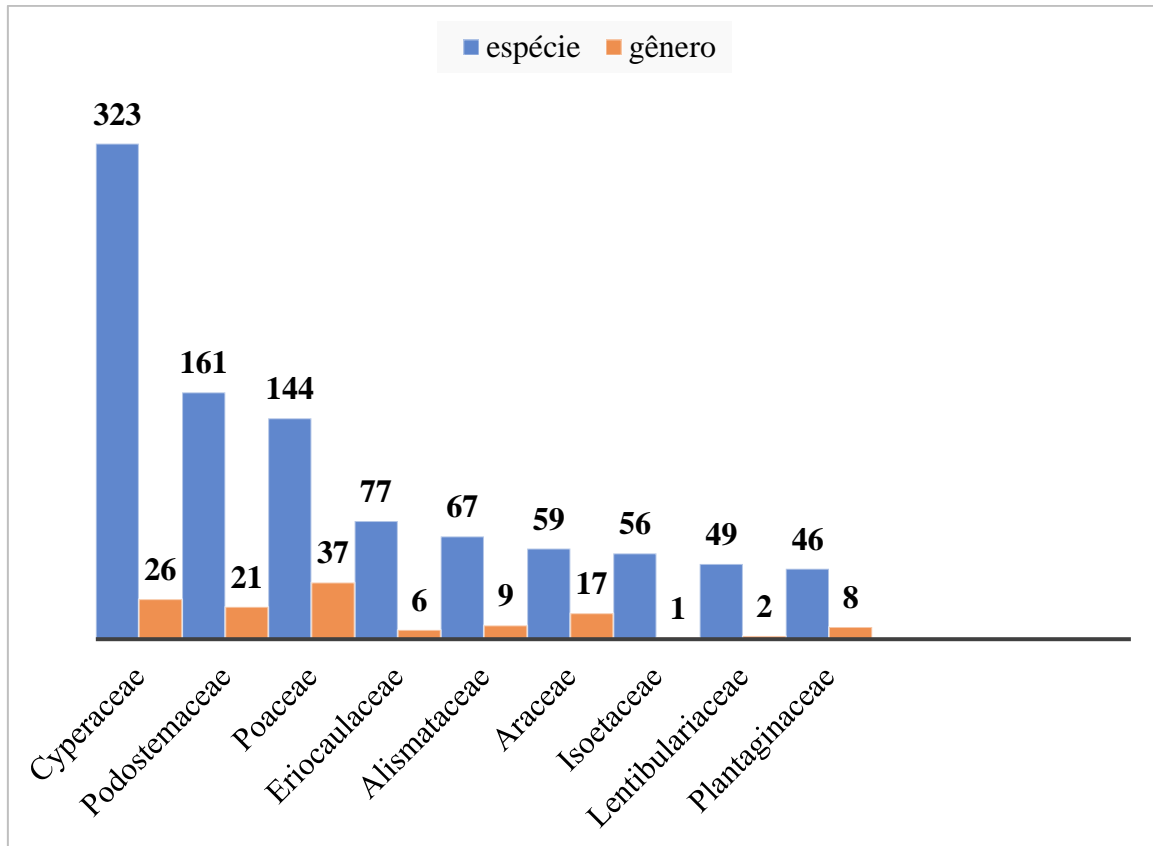
2021. Dados imprecisos, duvidosos, espécies cultivadas e presentes na região costeira e marinha, não foram considerados. Espécies adicionais, foram levadas a consulta no site The Plant List ([www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org)), para confirmação nomenclatural, exceto nos casos das espécies ainda não inclusas no mesmo site, estas foram consultadas nos trabalhos taxonômicos publicados recentemente, tendo como base as publicações de origem para a nomenclatura.

Optou-se em formar o banco de dados, destacando-se os nomes das famílias com seus respectivos gêneros e espécies ocorrentes na Região Neotropical, sendo essas informações avaliadas de forma qualitativa para exaltar a diversidade dos táxons.

### 2.3 Resultados

A atualização e análise dos dados resultaram num total de 1.616 espécies de macrófitas aquáticas, distribuídas em 76 famílias e 277 gêneros (APÊNDICE A). As famílias com maior número de espécies foram Cyperaceae Juss. (323 spp.), Podostemaceae Rich. ex Kunth (161 spp.) e Poaceae Barnhart (144 spp.) (Fig. 4). Destas, os gêneros mais representativos são: *Eleocharis* Rbr. (114 spp.), *Cyperus* L. (71 spp.) e *Rhynchospora* Vahl (33 spp.); *Apinagia* Tul. (54 spp.) e *Rhyncholacis* Tul. (25 spp.); *Paspalum* L. (22 spp.).

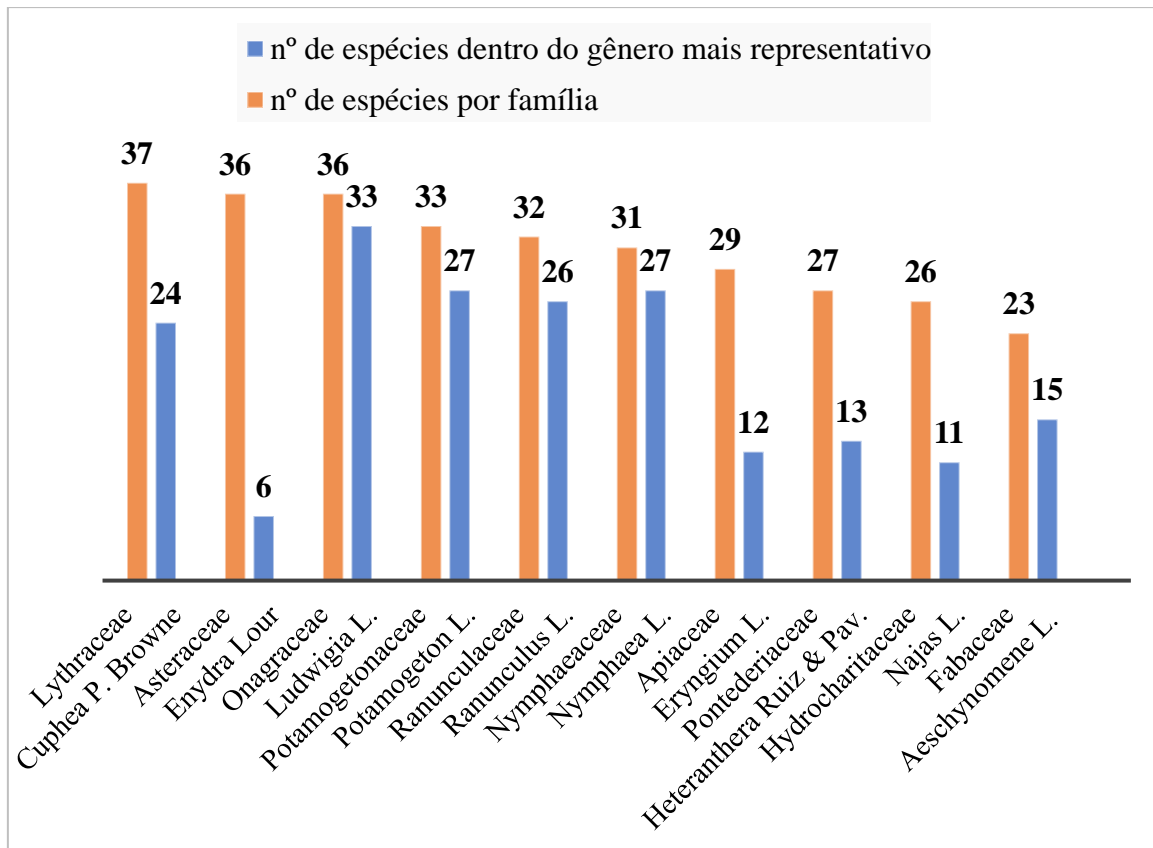
A diversidade da flora aquática da Região Neotropical também pode ser destacada pelas seguintes famílias: Eriocaulaceae Martinov (77 spp.), Alismataceae Vent. (67 spp.), Araceae Juss. (59 spp.), Isoetaceae Rchb.f. (56 spp.), Lentibulariaceae Rich. (49 spp.) e Plantaginaceae Juss. (46 spp.) (Graf. 1). Destas, Alismataceae Vent. é a única família com representantes exclusivamente aquáticos e as demais, exibem representantes aquáticos e terrestres. Já Eriocaulaceae Martinov, Araceae Juss. e Lentibulariaceae Rich. apresentam taxons rupícolas e epífitas, enquanto que Plantaginaceae Juss. exhibe apenas rupícolas. Família Araceae Juss., por sua vez, exhibe ainda espécimes Hemiepífitas, Hemiparasitas e Saprófitas. Destaca-se como gêneros mais representativos para as famílias mostradas anteriormente, respectivamente: *Eriocaulon* L. (45 spp.); *Echinodorus* Rich. ex Engelm. (28 spp.) e *Sagittaria* L. (22 spp.); *Lemna* L. (10 spp.); *Isoetes* L. (56 spp.); *Utricularia* L. (38 spp.) e *Bacopa* Aubl. (20 spp.).



**Gráfico 1 -Número de espécies e gêneros dentro das famílias mais representativas de macrófitas aquáticas na Região Neotropical.**

Ainda sobre famílias com elevado número de espécies, verifica-se que dez exibem representantes variando entre 23spp. e 37spp., são elas: Lythraceae J.St.-Hil. (37spp.), Asteraceae Bercht. & J.Presl e Onagraceae Juss. (36 spp.), Potamogetonaceae Bercht. & J.Presl (33 spp.), Ranunculaceae Juss. (32 spp.), Nymphaeaceae Salisb. (31 spp.), Apiaceae Lindl. (29 spp.), PontederiaceaeKunth (27 spp.), HydrocharitaceaeJuss. (26 spp.) e Fabaceae Lindl. (23 spp.) (Fig. 5). Destacando-se os gêneros mais representativos dentro destas famílias - *Cuphea* P. Browne (24 spp.); *Enydra* Lour. (6 spp.); *Ludwigia* L. (33 spp.); *Potamogeton* L. (27 spp.); *Ranunculus* L. (26 spp.); *Nymphaea* L. (27 spp.); *Eryngium* L. (12 spp.); *Heteranthera* Ruiz & Pav. (13 spp.); *Najas* L. (11 spp.) e *Aeschynomene* L. (15 spp.) (Gráf. 2).

Verifica-se que 11 famílias possuem número de espécies entre 11a 20 táxons e 46 famílias obtiveram número de espécies inferior a 10 táxons, sendo destas, 13 famílias foram observadas com apenas um único gênero de única espécie. Das famílias de única espécie, tem-se: Thelypteridaceae Pic.Serm., Aponogetonaceae JG Agardh, Rapateaceae Dumort., Cannaceae Juss., Zingiberaceae Martinov, Burmanniaceae Blume, Polemoniaceae Juss., Tetrachondraceae Skotts., Rhachithecaceae H.Rob., Rosaceae Juss., Sphenocleaceae T.Baskerv., Orobanchaceae Vent. e Hypericaceae Juss (Quad. 1).



**Gráfico 2 – Famílias com número de espécies variando entre 23 e 37 táxons, evidenciando seus gêneros mais representativos e o número de espécies dentro deles.**

| FAMÍLIA                   | GÊNERO                              | ESPÉCIE  |
|---------------------------|-------------------------------------|--|
| Thelypteridaceae Pic.Serm | <i>Thelypteris</i> Schmidel         | <i>Thelypteris interrupta</i> (Willd.) K. Iwats. |
| Aponogetonaceae JG Agardh | <i>Aponogeton</i> L.f.              | <i>Aponogeton distachyo</i> L.f.                 |
| Rapateaceae Dumort.       | <i>Spathanthus</i> Desv.            | <i>Spathanthus bicolor</i> Ducke                 |
| Cannaceae Juss.           | <i>Canna</i> L.                     | <i>Canna glauca</i> L.                           |
| Zingiberaceae Martinov    | <i>Hedychium</i> J.Koenig           | <i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig            |
| Burmanniaceae Blume       | <i>Burmannia</i> L.                 | <i>Burmannia bicolor</i> Mart.                   |
| Polemoniaceae Juss.       | <i>Navarretia</i> Ruiz & Pav.       | <i>Navarretia involucrata</i> Ruiz & Pav.        |
| Tetrachondraceae Skottsb. | <i>Tetrachondra</i> Petrie ex Oliv. | <i>Tetrachondra patagonica</i> Skottsb.          |
| Rhachithecaceae H.Rob.    | <i>Decodon</i> Müll. Hal. ex Broth. | <i>Decodon verticillatus</i> (L.) Elliott        |
| Rosaceae Juss.            | <i>Comarum</i> L.                   | <i>Comarum palustre</i> (L.) Schonland           |
| Sphenocleaceae T.Baskerv. | <i>Sphenoclea</i> Gaertn.           | <i>Sphenoclea zeylanica</i> Elliott              |
| Orobanchaceae Vent.       | <i>Buchnera</i> L.                  | <i>Buchnera palustris</i> L.                     |
| Hypericaceae Juss         | <i>Hypericum</i> L.                 | <i>Hypericum mutilum</i> L.                      |

**Quadro 1 – Famílias raras, com único gênero e única espécie.**

Analisando o número de gêneros por família, pode observar que a maioria das famílias (35) exibiram apenas um gênero para toda a Região Neotropical, ou tiveram de 2 a 10 gêneros, três famílias tiveram números entre 11 a 20 gêneros -Araceae Juss. (17 gêneros), Asteraceae Bercht. & J.Presl (14 gêneros) e Apiaceae Lindl. (11 gêneros), e 3 famílias com mais de 21 gêneros, sendo estas últimas concordantes às famílias de maior número de espécies (Quad. 2).

| N ° DE GÊNEROS | FAMÍLIAS   |
|----------------|--|
| 1              | Amaranthaceae, Amaryllidaceae, Aponogetonaceae, Araliaceae, Burmanniaceae, Cannaceae, Ceratophyllaceae, Convolvulaceae, Crassulaceae, Equisetaceae, Euphorbiaceae, Hydroleaceae, Hypericaceae, Isoetaceae, Juncaginaceae, Malvaceae, Marantaceae, Mayacaceae, Menyanthaceae, Montiaceae, Nelumbonaceae, Orchidaceae, Orobanchaceae, Polemoniaceae, Phrymaceae, Pteridaceae, Rapateaceae, Rhachithecaceae, Rosaceae, Ruppiceae, Scrophulariaceae, Sphenocleaceae, Tetrachondraceae, Thelypteridaceae e Zingiberaceae. |
| 2 a 10         | Acanthaceae, Alismataceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Cabombaceae, Campanulaceae, Commelinaceae, Elatinaceae, Eriocaulaceae, Fabaceae, Haloragaceae, Hydrocharitaceae, Iridaceae, Juncaceae, Lamiaceae, Lentibulariaceae, Linderniaceae, Lythraceae, Marsilaceae, Melastomataceae, Nymphaeaceae, Onagraceae, Plantaginaceae, Phyllanthaceae, Polygonaceae, Pontederiaceae, Potamogetonaceae, Primulaceae, Ranunculaceae, Rubiaceae, Salviniaceae, Saururaceae, Thurniaceae, Typhaceae e Xyridaceae.                 |
| 11 a 20        | Araceae, Asteraceae e Apiaceae.  |
| + 21           | Cyperaceae, Poaceae e Podostemaceae.   |

**Quadro2 – Famílias classificadas quanto ao número de gêneros.**

Verificou-se 99 gêneros apresentando apenas uma única espécie, 140 gêneros variando entre duas e 10 espécies, 22 gêneros entre 11 e 20 espécies e apenas 16 gêneros, para todo o Neotrópico, com mais de 21 espécies representantes(Quad. 3).

| N ° DE ESPÉCIES | GÊNEROS   |
|-----------------|---|
| 1               | <i>Albidella, Albolboda, Androtrichum, Aponogeton, Arundo, Ascolepis, Autana, Baldellia, Beckmannia, Benjaminia, Berula, Brasenia, Buchnera, Burmannia, Caladium, Calamagrostis, Canna, Centella, Centipeda, Chrysopogon, Cicuta, Coelachne, Comanthera, Comarum, Cotula, Cyanotis, Cynosciadium, Cypella, Decodon, Diamantina, Dimeria, Diodella, Downingia, Dulichium, Erigeron, Galium, Gratiola, Gynerium, Hedychium,</i> |

|         |  |
|---------|--|
|         | <i>Hippuris, Houttuynia, Hydrilla, Hydrocharis, Hydrothrix, Hypericum, Imperata, Jasarum, Lagenandra, Lagenocarpus, Lasia, Lasimorpha, Laurembergia, Legenere, Leiothrix, Limnophyton, Limnosipanea, Littorella, Lonchostephus, Lycopus, Lysimachia, Macarenia, Machaerina, Monochoria, Navarretia, Nepsera, Oplismenopsis, Orontium, Oxycaryum, Oxychloe, Pacourina, Paratheria, Phalaris, Phragmites, Pilularia, Pistia, Ptilimnium, Rotula, Regnellidium, Saururus, Scolochloa, Senecio, Sesbania, Setaria, Shinnersia, Sium, Spathanthus, Spermacoce, Sphenoclea, Tetrachondra, Thelypteris, Tonina, Torenia, Trapa, Tristicha, Tuctoria, Tulasneantha, Vigna, Websteria e Weddellina.</i>   |
| 2 a 10  | <i>Acisanthera, Acmella, Acroceras, Agrostis, Alisma, Alopecurus, Alternanthera, Ammannia, Anaphyllopsis, Apium, Azolla, Bergia, Bidens, Bolboschoenus, Brachiaria, Bulbostylis, Cabomba, Caltha, Calyptrocarya, Caperonia, Cardamine, Castelnavia, Catabrosa, Ceratolacis, Ceratophyllum, Ceratopteris, Cipoia, Cladium, Commelina, Crassula, Crenias, Crinum, Diodia, Discolobium, Dracontioides, Echinochloa, Eclipta, Egeria, Eichhornia, Elatine, Elodea, Enydra, Epilobium, Equisetum, Fuirena, Glyceria, Gymnocoronis, Habenaria, Halerpestes, Helanthium, Hemianthus, Hibiscus, Hydrocleys, Hydrocotyle, Hydrolea, Hydropectis, Hygrophila, Hymenachne, Hypolytrum, Ipomoea, IrisIsachne, Ischaemum, Isolepis, Jaegeria, Jenmaniella, Justicia, Kyllinga, Leersia, Lemna, Leptochloa, Lilaepsis, Limnobium, Limnocharis, Limnophila, Limnosciadium, Limosella, Lindernia, Lipocarpha, Lythrum, Mayaca, Mentha, Micranthemum, Mimulus, Monostylis, Montia, Montiaceae, Montrichardia, Mourera, Murdannia, Myosotis, Myosurus, Nasturtium, Nelumbo, Neptunia, Novelloa, Nuphar, Nymphoides, Oryza, Oserya, Ottelia, Oxypolis, Paepalanthus, Paspalidium, Peltandra, Philodendron, Phyllanthus, Polygonum, Pontederia, Proserpinaca, Rorippa, Rotala, Ruppia, Saccharum, Sacciolepis, Samolus, Schoenoplectiella, Schoenoplectus, Schoenus, Scleria, Sparganium, Spirodela, Stuckenia, Tagetes, Thalia, Thurnia, Torreyochloa, Triglochin, Typha, Urospatha, Vallisneria, Veronica, Victoria, Wettsteiniola, Wolffia, Wolffia, Xanthosoma, Zannichellia, Zizania e Zizaniopsis.</i> |
| 11 a 20 | <i>Aeschynomene, Bacopa, Callitriche, Carex, Eryngium, Fimbristylis, Genlisea, Heteranthera, Juncus, Lobelia, Luziola, Marathrum, Marsilea, Myriophyllum, Najas, Panicum, Persicaria, Podostemum, Pycreus, Salvinia, Syngonanthus e Xyris.</i>   |
| + 21    | <i>Eleocharis, Cyperus, Isoetes, Apinagia, Eriocaulon, Utricularia, Rhynchospora, Ludwigia, Echinodorus, Potamogeton, Nymphaea, Ranunculus, Rhyncholacis, Cuphea, Paspalum e Sagittaria L.</i>   |

**Quadro3 – Gêneros agrupados quanto ao número de espécies.**

## 2.4 Discussão

Quando comparada a diversidade de macrófitas aquáticas registradas no presente estudo com a diversidade de macrófitas observadas em outros trabalhos (CHAMBERS *et al.*, 2008; MURPHY *et al.*, 2019), reafirma-se que a maior diversidade de macrófitas aquáticas encontram-se localizadas nas áreas tropicais e subtropicais dos Neotrópicos. De acordo com Chambers *et al.* (2008) e Murphy *et al.* (2019) pode-se observar que a diversidade das macrófitas faz-se maior em latitudes tropicais e diminui gradativamente ao afastar-se dos subtropicais. Tais fatos podem ser comprovados levando em consideração o elevado número de trabalhos relacionados a macrófitas dentro da Região Neotropical, especialmente em território brasileiro (IRGANG; GASTAL JÚNIOR, 1996; POTT; POTT, 2000; AMARAL *et al.*, 2008; BOVE; PAZ, 2009; MUNHOZ; EUGÊNIO; OLIVEIRA, 2011; FERREIRA *et al.*, 2011; MOURA JUNIOR *et al.*, 2013, 2015; GONÇALEZ, 2013; RAMÍREZ *et al.*, 2014; MORMUL *et al.*, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2019). A produção científica para a Região Neotropical, vem sendo destacada com um grande aumento nos estudos de macrófitas aquáticas para a América Latina, nos últimos 20 anos (CHAMBERS *et al.*, 2008). Esteves (1998), já destacava a abundância de lagoas rasas de várzea na Região Neotropical e o grande número de macrófitas aquáticas ocorrentes. Wetzel (2001), também evidenciou que as macrófitas aquáticas podem ser consideradas uma das comunidades mais produtivas do globo.

As famílias de Cyperaceae e Poaceae, mais representativas para a Região Neotropical, são famílias com ampla distribuição mundial e repetem seu alto número de espécies, não só para trabalhos com macrófitas, mas também para outros trabalhos de levantamentos florísticos (RODRIGUES, 2013; OLIVEIRA *et al.*, 2019). Poaceae é, atualmente, a quarta família mais representativa da botânica (RODRIGUES, 2013), distribuindo-se por todas as regiões do globo, até mesmo em regiões desérticas e polares. Esta família apresenta grande diversidade morfológica, fisiológica e ecológica, exibindo diversas adaptações às condições ambientais as quais são expostas (RODRIGUES, 2013). Já Cyperaceae pode ser observada ocupando a sétima colocação de família com maior diversidade para o globo, essas em sua maioria possuem distribuição pantropical e alcançam assim, regiões subtropicais e temperadas em ambos os hemisférios (AFFONSO, 2012; KUTSCHKER; EPELE; MISERENDINO, 2014). Tal fato pode ser explicado, possivelmente, pelo sucesso na dispersão dos propágulos (SANTAMARÍA, 2002), capacidade de adaptação à diferentes regiões e devido a existência de espécies multi-habitat, ou seja, espécies com populações que ocorrem tanto em condições aquáticas, quanto não aquáticas, assim, as estratégias de sobrevivência generalistas lhes permitem adquirir amplo alcance de distribuição, facilitando sua capacidade de colonizar outras regiões (MURPHY *et al.*, 2019).

A nível de gênero, *Eleocharis*, *Cyperus*, *Isoetes*, *Utricularia* e *Potamogeton* destacam-se entre os gêneros que apresentam elevado número de espécies para Região Neotropical, estando presentes também em uma ampla distribuição mundial (CHAMBERS *et al.*, 2008). Em contraste, a Região Neotropical é rica em espécies endêmicas, assim é importante notar que muitos gêneros listados, no presente trabalho, são endêmicos apenas desta região, sendo em sua maioria gêneros com uma ou poucas espécies aquáticas - *Regnellidium*, *Albidella*, *Anaphyllopsis*, *Dracontioides*, *Jasarum*, *Limnocharis*, *Cypella*, *Hydrothrix*, *Calyptracarya*, *Lagenocarpus*, *Leiothrix*, *Peltandra*, *Oxychloe*, *Oplismenopsis*, *Gynerium*, *Imperata*, *Thurnia*, *Albolboda*, *Hydropectis* e *Victoria* -, mas também gêneros representantes com várias espécies endêmicas, como observado em *Urospatha*, *Xanthosoma*, *Philodendron*, *Luziola* e *Jaegeria* (CHAMBERS *et al.*, 2008; MURPHY *et al.*, 2019). Os gêneros *Isoetes*, *Echinodorus*, *Symgonanthus* e *Paepalanthus* apesar de ocorrer em outras ecorregiões, exibem seu maior número de espécies, também, na região do Neotrópico (MURPHY *et al.*, 2019).

Quanto ao grau de invasão, a maioria das espécies de macrófitas, quase nunca são invasoras, no entanto, algumas espécies presentes neste levantamento, podem ser citadas como invasoras de outras ecozonas, sendo: *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms, uma erva daninha muito agressiva e competitiva, cobrindo a superfície de lagos e rios em regiões como o sul dos EUA, Austrália, suldeste da Ásia e leste da África; e *Hydrilla verticillata* (L.f.) Royle, formando densos tapetes de vegetação submersos interferindo no habitat de peixes e outros animais selvagens, esta erva se faz problemática na América do Norte (Chambers *et al.*, 2008). Ainda é interessante resaltar que, as espécies de *Pistia stratiotes* L., *Hymenachne amplexicaulis* (Rudge) Nees e *Echinochloa polystachya* (Kunth) Hitchc. são representantes distribuídos por todo o globo e também, são consideradas invasoras em algumas localidades (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Em conclusão, os resultados de nossa pesquisa apontam claramente a evidente necessidade de maior foco na sistemática e taxonomia de macrófitas aquáticas, visando aumentar os esforços intensivos de alinhamentos dos dados aqui apresentados com dados obtidos em campo e detalhar mais precisamente regiões megadiversas, para que possa ser avaliado, também, o número de espécies de acordo com as regiões de ocorrência. Desta maneira, a falta de taxonomistas dedicados exclusivamente às macrófitas, o elevado número de estudos ecológicos e o alto número de espécies ainda desconhecidas ou pouco compreendidas, evidenciam como é grande e importante a contribuição de trabalhos com dados básicos de levantamento como este para nortear estudos de áreas com alta biodiversidade e auxiliar na manutenção dos ecossistemas.

## REFERÊNCIAS

AFFONSO, RCL. Diversidade e Aspectos Nomenclaturais em *Scleria* P. J. Bergius (Cyperaceae) de Santa Catarina, Brasil. **Dissertação (Mestrado)**- Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. p. 137.2012.

AMARAL, MCE.; BITTRICH, V.; FARIA, AD.; ANDERSON, LO.; AONA, LYS. **Guia de campo para plantas aquáticas e palustres do estado de São Paulo**. Ed. Holos, Ribeirão Preto. 2008.

ANTONELLI, A.; SANMARTIN, I. Why are there so many plant species in the Neotropics? **Taxon**, v. 60, p. 403-414. 2011.

ARAÚJO-LIMA, C.A.; PORTUGAL, L.P.S.; FERREIRA, E.G. Fish-macrophytes relationship in the Anavilhanas Archipelago, a black-water system in the central Amazon. **Journal of Fish Biology**, v. 29, p. 1-11. 1986.

BATISTA-SILVA, V.F.; BONETO, D.D.; BAILLY, D.; ABELHA, M.C.F.; KASHIWAQUI, E.A.L. Invertebrates associated to *Eichhornea azurea* Kunth in a lagoon of the Upper Paraná River, composition, community attributes, influence of abiotic factors. **Acta Limnologica Brasiliensia**, v. 23, n. 4, p. 376-385. 2011.

BENSENY, G. **Visión geográfica del continente Americano**. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata. v. 1, p. 37. 2020.

BICUDO, TC. Estudo da formação da bacia hidrográfica do rio Amazonas através da modelagem numérica de processos tectônicos e sedimentares. **Dissertação (Mestrado)**- Programa de Pós-Graduação do Departamento de Geofísica do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, Universidade de São Paulo, São Paulo. p. 82. 2017.

BORNETE, G.; PUJALON, S. **Macrophytes, ecology of aquatic plants**. In, **John Wiley & Sons**. Encyclopedia of Life Sciences (ELS). Chichester, p. 1-9. 2009.



BOVE, CP.; PAZ, J. **Guia de campo das plantas aquáticas do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil.** Museu Nacional, Rio de Janeiro.2009.

CASATTI, L.; MENDES, H.F.; FERREIRA, K.M. Aquatic macrophytes as feeding site for small fishes in the Rosana Reservoir, Paranapanema River, Southeastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 63, n. 2,p. 213-222.2003.

CHAMBERS, P.A.; LACOUL, P.; MURPHY, KJ.; THOMAZ, S.M. Global diversity of aquatic macrophytes in freshwater. **Freshwater animal diversity assessment**,p. 9-26. 2008.

COOK, C.D.K. Range extensions of aquatic vascular plant species. **Journal of Aquatic Plant Management**,v. 23, p. 1–6.1985.

ESTEVEES, F. de A. **Fundamentos de Limnologia.** Interciência, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 226.1998.

FERREIRA, F.A.; MORMUL, R.P.; THOMAZ, S.M.; POTT, A.; POTT, V.J. Macrophytes in the upper Paraná river floodplain: checklist and comparison with other large South American wetlands. **Revista de Biologia Tropical**,v. 59, p. 541-556.2011.

GOMES-KEIN, V.; RODRIGUES, W.A.; CHEN-CHEN, L.; CARVALHO, S. de; LACERDA, E. de P.S.; NOMURA, F.; CIANCIARUSO, M.V.; DAUD, R.D.; MELO, H.C. de; RAMOS, C.E.; DIAS-JÚNIOR, W. Revista de Biologia Neotropical, Oito anos divulgando a pesquisa científica (2004-2011). **Revista de Biologia Neotropical**, p. 5.2011.

GONÇALEZ, V.M.Melochia L. (Byttnerioideae, Malvaceae) na região Sudeste do Brasil. **Dissertação (Mestrado)** - Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo.2013.

GOOD, R.**The Geography of Flowering Plants.**Longmans, Londres, Reino Unido.1947.

IRGANG, B.E.; GASTAL JÚNIOR, C.V.S. **Macrófitas aquáticas da planície costeira do RS.** Porto Alegre: CPG-Botânica/UFRGS.1996.

JOLY, C.A. Biodiversidade e Mudanças Climáticas: Contexto Evolutivo, Histórico e Político. **Ambiente & Sociedade**,v. 10, n. 1, p. 169-172.2007.

KUTSCHKER, A.M.; EPELE, L.B.; MISERENDINO, M.L. Aquatic plant composition and environmental relationships in grazed Northwest Patagonian wetlands, Argentina. **Ecological Engineering**,v. 64, p. 37-48.2014.

LES, D.H.; CRAWFORD, D.J.; KIMBALL, R.T.; MOODY, M.L.; LANDOLT, K.E. Biogeography of discontinuously distributed hydrophytes: a molecular appraisal of intercontinental disjunctions. **International Journal of Plant Sciences**,v. 164, p. 917–932.2003.

LIMA, N.E. de; CARVALHO, A.A.; LIMA-RIBEIRO, M.S.; MANFRIN, M.H. Caracterização e história biogeográfica dos ecossistemas secos neotropicais. **Rodriguésia**,v.69, n. 4, p. 2209-2222.2018.

MESCHIATTI, A.J.; ARCIFA, M.S.; FENERICH-VERANI, N. Fish communities associated with macrophytes in Brazilian floodplain lakes. **Environmental Biology of Fish**,v. 58, p. 133-143.2000.

MORMUL, R.P.; ESTEVES, F. de A.; FARJALLA, V.F.; BOZELLI, R.L. Space and seasonality effects on the aquatic macrophyte community of temporary Neotropical upland lakes. **Aquatic Botany**,v.126, p. 54–59.2015.

MORRONE, J.J.; EBACH, M.C. Toward a terrestrial biogeographical regionalisation of the world: historical notes, characterisation and area nomenclature. **Australian Systematic Botany**. 2022.doi:10.1071/SB22002.

MOURA JUNIOR, E.G. de; LIMA, F.L.; SILVA, S.S.L.; PAIVA, R.M.S. de; FERREIRA, F.A.; ZICKEL, C.S.; POTT, A. Aquatic macrophytes of Northeastern Brazil: Checklist, richness, distribution and life forms. **Check List**,v. 9, p. 298–312. 2013.

MOURA JUNIOR, E.G. de; PAIVA, R.M.S de; FERREIRA, A.C.; PACOPAHYBA, L.D.; TAVARES, A.S.; FERREIRA, F.A.; POTT, A. Updated checklist of aquatic macrophytes from Northern Brazil. **Acta Amazonica**, v. 45, p. 111 –132.2015.

MUNHOZ, C.B.R.; EUGÊNIO, C.U.O.; OLIVEIRA, R.C. de. **Vereda: Guia de campo**. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado. 2011.

MURPHY, K.; EFREMOV, A.; DAVIDSON, T.A.; MOLINA-NAVARRO, E.; FIDANZA, K.; BETIOL, T.C.C.; CHAMBERS, P.; GRIMALDO, J.T.; MARTINS, S.V.; SPRINGUEL, I.; KENNEDY, M.; MOMUL, R.P.; DIBBLE, E.; HOFSTRA, D.; LUKÁCS, B.A.; GEBLER, D.; BAASTRUP-SPOHR, L.; URRUTIA-ESTRADA, J. World distribution, diversity, endemism of aquatic macrophytes. **Aquatic Botany**, v. 158, p. 16p.2019.

NARVÁEZ-GÓMEZ, J.P.; CABRAL, A.; FRAZÃO, A.; COLLI-SILVA, M.; SANTANA, P. Biogeografia Neotropical, História e Conceitos. **Apostila VIII Botânica no Inverno**, p. 145-166.2018.

OLIVEIRA, L. dos S.; ANDRADE, B.O.; BOLDRINI, I.L.; MOÇO, M.C.de C. Aquatic vascular plants of South Brazil: checklist and a comparative floristic approach. **Acta Botanica Brasílica**.2019.doi: 10.1590/0102-33062019abb0194.

OLSON, D.M.; DINERSTEIN, E.; WIKRAMANAYAKE, E.D.; BURGESS, N.D.; POWELL, G.V.N.; UNDERWOOD, E.C.; D'AMICO, J.A.; ITOUA, I.; STRAND, H.E.; MORRISON, J.C.; LOUCKS, C.J.; ALLNUTT, T.F.; RICKETTS, T.H.; KURA, Y.; LAMOREUX, J.F.; WETTENGEL, W.W.; HEDAO, P.; KASSEM, K.R. Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth. **BioScience**, v. 51, n. 11, p. 933-938.2001.

PEDRALLI, G. Padrões florísticos como subsídios à conservação da biodiversidade de macrófitas aquáticas. **Tópicos Atuais em Botânica Brasília**, EMBRAPA, p. 335-339. 2000.

PELICICE, F.M.; THOMAZ, S.M.; AGOSTINHO, A.A. Simple relationships to predict attributes of fish assemblages in patches of submerged macrophytes. **Neotropical Ichthyology**, v. 6, n. 4, p. 543-550.2008.

POTT, V.J.; POTT, A. **Plantas aquáticas do Pantanal**. Brasília: Embrapa, p. 404. 2000.

RAMÍREZ, C.; FARINA, J.M.; CONTRERAS, D.; CAMANO, A.; SAN MARTÍN, C.; MOLINA, M.; MORAGA, P.; VIDAL, O.; PÉREZ, Y. La diversidad florística del humedal “Ciénagas del Name” (Región del Maule) comparada con otros humedales costeros de Chile Central. **Gayana Botanica**, v. 71, n. 1. 2014.

RODRIGUES, R.S. A Tribo Paniceae s.l. (Poaceae: Panicoideae) na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, SP, Brasil. **Dissertação (Mestrado)**- Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo. p. 204. 2013.

SANCHÉZ-BOTERO, J.I.; ARAÚJO-LIMA, C.A.R.M. As macrófitas aquáticas como berçário para a ictiofauna da várzea do rio Amazonas. **Acta Amazonica**, v. 31, n. 3, p. 437-447. 2001.

Santamaría L. Why are most aquatic plants widely distributed? Dispersal, clonal growth and small-scale heterogeneity in a stressful environment. **Acta Oecologica**, v. 23, p. 137-154. 2002.

TAKHTAJAN, A. **Flowering Plants: Origin and Dispersal**. Oliver & Boyd, Edinburgh. 1969.

TUNDISI, J.G.; TUNDISI, T.M. Biodiversity in the Neotropics, ecological, economic, social values. **Brazilian Journal of Biology**, v. 68, p. 913-915. 2008.

UDVARDY, M.D.F. **A classification of the biogeographical provinces of the world**. IUCN Occasional Paper no. 18. Morges, Switzerland: International Union of Conservation of Nature and Natural Resources. 1975.

XAVIER, J. de O.; CAMPOS, M. de C.S.; RIBEIRO, S.T.M.; MOTA, H.R. **Macrófitas aquáticas, caracterização e importância em reservatórios hidrelétricos**. CEMIG – Companhia energética de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, p. 96. 2021.

WESTLAKE, D.F. Macrophytes. In: WHITTON, B.A. **Studies in Ecology - River Ecology**. University of California Press, California. p. 725. 1975.

WETZEL, RG. **Limnology**: Lake and River ecosystems. Academic Press, Philadelphia.2001.

WILLIAMS, K.; FORD, A.; ROSAUER, D.; SILVA, N.; MITTERMEIER, R.; BRUCE, C.; LARSEN, F.W.; MARGULES, C. Forests of East Australia, The 35th Biodiversity Hotspot. In: ZACHOS, F.E.; HABEL, J.C. (eds.) **Biodiversity hotspots, distribution , protection of conservation priority areas**. Springer, p. 295-310.2011.

ZENI, V.L.F. Bacia do Prata, o território das águas. **Tese (Doutorado)** – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. p. 278.2018.

## APÊNDICE A

## Apêndice A: Lista de espécies da Região Neotropical.

| Família      | Gêneros          | Espécies  | Autor  | Número de gêneros | Número de espécies |
|--------------|------------------|---|--|-------------------|--------------------|
| Equisetaceae | <i>Equisetum</i> | <i>Equisetum hyemale</i><br><i>Equisetum laevigatum</i>   | L.<br>A. Braun   | 1                 | 2<br>2             |
| Isoetaceae   | <i>Isoetes</i>   | <i>Isoetes amazonica</i><br><i>Isoetes appalachiana</i><br><i>Isoetes araucaniana</i><br><i>Isoetes baculata</i><br><i>Isoetes boomii</i><br><i>Isoetes bradei</i><br><i>Isoetes brasiliensis</i><br><i>Isoetes cangae</i><br><i>Isoetes chubutiana</i><br><i>Isoetes cubana</i><br><i>Isoetes eshbaughii</i><br><i>Isoetes flaccida</i><br><i>Isoetes fuscomarginata</i><br><i>Isoetes gigantea</i><br><i>Isoetes goebelii</i><br><i>Isoetes hieronymii</i><br><i>Isoetes howellii</i> | A. Braun<br>D.F. Brunton & D.M. Barton<br>Macluf & Hickey<br>Hickey & H.P Fuchs<br>Luebke<br>Herter<br>H.P. Fuchs<br>J.B.S. Pereira, Salino & Stützel<br>Hickey, Macluf & W.C. Taylor<br>Engelm. ex Bak.<br>Hickey<br>A. Braun<br>H.P. Fuchs<br>U. Weber<br>U. Weber<br>Weber<br>Engelm. | 1                 | 56<br>56           |

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <i>Isoetes karstenii</i>       | A. Br.                           |
| <i>Isoetes lechleri</i>        | Mett.                            |
| <i>Isoetes luetzelburgii</i>   | U. Weber                         |
| <i>Isoetes martii</i>          | A. Braun                         |
| <i>Isoetes maxima</i>          | Hickey, Macluf & Link-Pérez      |
| <i>Isoetes mexicana</i>        | Underw.                          |
| <i>Isoetes montezumae</i>      | A.A. Eaton                       |
| <i>Isoetes mourabaptistae</i>  | J.B.S. Pereira                   |
|                                | P.G. Windisch, Lorscheitt.       |
|                                | &Nervo                           |
| <i>Isoetes naipiana</i>        | U. Weber                         |
| <i>Isoetes organensis</i>      | Maxon & C.V. Morton              |
| <i>Isoetes panamensis</i>      | H.P.Fuchs ex E.I.Meza & Macluf   |
| <i>Isoetes pedersennii</i>     | J.B.S. Pereira & Labiak          |
| <i>Isoetes quiririensis</i>    | Herter                           |
| <i>Isoetes ramboi</i>          | (Amstutz) L.D. Gómez             |
| <i>Isoetes andicola</i>        | U. Weber                         |
| <i>Isoetes boliviensis</i>     | Hickey                           |
| <i>Isoetes dispersa</i>        | Hickey                           |
| <i>Isoetes hewitsonii</i>      | H.P. Fuchs                       |
| <i>Isoetes novogranadensis</i> | Hickey                           |
| <i>Isoetes parvula</i>         | Hickey                           |
| <i>Isoetes saracochensis</i>   | Franchet                         |
| <i>Isoetes savatieri</i>       | Fuchs                            |
| <i>Isoetes sehnemii</i>        | J.B.S. Pereira, Salino & Stützel |
| <i>Isoetes serracarajensis</i> | Lam.                             |
| <i>Isoetes setacea</i>         | H.P. Fuchs                       |
| <i>Isoetes smithii</i>         | H.P. Fuchs                       |
| <i>Isoetes spannagelii</i>     | U. Weber                         |
| <i>Isoetes triangula</i>       | H.P. Fuchs                       |
| <i>Isoetes bischlerae</i>      |                                  |

|                            |                               |                               |   |         |    |    |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|---------|----|----|
| Marsileaceae               | <i>Marsilea</i>               | <i>Isoetes cleefii</i>        | H.P. Fuchs                                | Rushing | 3  | 14 |
|                            |                               | <i>Isoetes ecuadoriensis</i>  | Aspl.                                     |         |    |    |
|                            |                               | <i>Isoetes herzogii</i>       | U.Weber                                   |         |    |    |
|                            |                               | <i>Isoetes palmeri</i>        | H.P. Fuchs                                |         |    |    |
|                            |                               | <i>Isoetes jamaicensis</i>    | Hickey                                    |         |    |    |
|                            |                               | <i>Isoetes orcuttii</i>       | A.A.Eaton                                 |         |    |    |
|                            |                               | <i>Isoetes melanopoda</i>     | Gay & Durand<br>Singhurst,<br>&W.C.Holmes |         |    |    |
|                            |                               | <i>Isoetes texana</i>         | J.B.S.Pereira                             |         |    |    |
|                            |                               | <i>Isoetes dubsii</i>         | J.B.S.Pereira                             |         |    |    |
|                            |                               | <i>Isoetes santacruzensis</i> | J.B.S.Pereira                             |         |    |    |
|                            | <i>Marsilea</i>               | <i>Marsilea ancylopoda</i>    | A. Br.                                    | 12      |    |    |
|                            |                               | <i>Marsilea minuta</i>        | L.  |         |    |    |
|                            |                               | <i>Marsilea crotophora</i>    | D. L. Jones                               |         |    |    |
|                            |                               | <i>Marsilea deflexa</i>       | A.Braun                                   |         |    |    |
|                            |                               | <i>Marsilea hirsuta</i>       | R. Br.                                    |         |    |    |
|                            |                               | <i>Marsilea macropoda</i>     | Engelm. ex A. Br.                         |         |    |    |
|                            |                               | <i>Marsilea mollis</i>        | B. L. Rob. & Fern                         |         |    |    |
| <i>Marsilea mutica</i>     |                               | Mett.                         |   |         |    |    |
| <i>Marsilea nashii</i>     |                               | Underw.                       |   |         |    |    |
| <i>Marsilea oligospora</i> |                               | Goodd.                        |   |         |    |    |
| <i>Regnellidium</i>        | <i>Marsilea quadrifolia</i>   | L.                            | 1   |         |    |    |
|                            | <i>Marsilea vestita</i>       | Hook. & Grev.                 |   |         |    |    |
|                            | <i>Regnellidium diphyllum</i> | Lindm.                        |   |         |    |    |
| Salviniaceae               | <i>Pilularia</i>              | <i>Pilularia americana</i>    | A. Braun                                  | 2       | 17 |    |



|                  |                     |                                   |                    |   |    |
|------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|---|----|
|                  | <i>Azolla</i>       |                                   |                    |   | 6  |
|                  |                     | <i>Azolla caroliniana</i>         | Willd.             |   |    |
|                  |                     | <i>Azolla cristata</i>            | Kaulf.             |   |    |
|                  |                     | <i>Azolla filiculoides</i>        | Lam.               |   |    |
|                  |                     | <i>Azolla mexicana</i>            | C. Presl           |   |    |
|                  |                     | <i>Azolla microphylla</i>         | Kaulf.             |   |    |
|                  |                     | <i>Azolla pinnata</i>             | R. Br.             |   |    |
|                  | <i>Salvinia</i>     |                                   |                    |   | 11 |
|                  |                     | <i>Salvinia adnata</i>            | Desv.              |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia auriculata</i>        | Aubl.              |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia biloba</i>            | Raddi              |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia martynii</i>          | Kopp               |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia minima</i>            | Baker              |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia natans</i>            | (L.) All.          |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia nuriana</i>           | de la Sota & Cassa |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia nymphellula</i>       | Desv.              |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia oblongifolia</i>      | Martius            |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia radula</i>            | Baker              |   |    |
|                  |                     | <i>Salvinia sprucei</i>           | Kuhn               |   |    |
| Thelypteridaceae |                     |                                   |                    | 1 | 1  |
|                  | <i>Thelypteris</i>  |                                   |                    |   | 1  |
|                  |                     | <i>Thelypteris interrupta</i>     | (Willd.) K. Iwats. |   |    |
| Pteridaceae      |                     |                                   |                    | 1 | 4  |
|                  | <i>Ceratopteris</i> |                                   |                    |   | 4  |
|                  |                     | <i>Ceratopteris cornuta</i>       | (P.Beauv.) Lepr.   |   |    |
|                  |                     | <i>Ceratopteris pteridoides</i>   | (Hook.) Hieron.    |   |    |
|                  |                     | <i>Ceratopteris richardii</i>     | Brongn.            |   |    |
|                  |                     | <i>Ceratopteris thalictroides</i> | (L.) Brongn.       |   |    |
| Alismataceae     |                     |                                   |                    | 9 | 67 |
|                  | <i>Albidella</i>    |                                   |                    |   | 1  |

|                                 |                                 |                            |    |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----|
| <i>Alisma</i>                   | <i>Albidella nymphaeifolia</i>  | (Griseb.) Pichon           | 4  |
|                                 | <i>Alisma lanceolatum</i>       | With.                      |    |
|                                 | <i>Alisma plantago-aquatica</i> | L.                         |    |
|                                 | <i>Alisma subcordatum</i>       | Raf.                       |    |
|                                 | <i>Alisma triviale</i>          | Pursh                      |    |
| <i>Baldellia</i>                | <i>Baldellia ranunculoides</i>  | (L.) Parl.                 | 1  |
| <i>Echinodorus</i>              | <i>Echinodorus berteroi</i>     | (Spreng.) Fassett          | 28 |
|                                 | <i>Echinodorus bracteatus</i>   | Micheli                    |    |
|                                 | <i>Echinodorus cordifolius</i>  | (L.) Griseb.               |    |
|                                 | <i>Echinodorus cylindricus</i>  | Rataj                      |    |
|                                 | <i>Echinodorus emersus</i>      | Lehtonen                   |    |
|                                 | <i>Echinodorus decumbens</i>    | Kasselm.                   |    |
|                                 | <i>Echinodorus floribundus</i>  | (Seub.) Seub.              |    |
|                                 | <i>Echinodorus gabrielii</i>    | Rataj                      |    |
|                                 | <i>Echinodorus glandulosus</i>  | Rataj                      |    |
|                                 | <i>Echinodorus glaucus</i>      | Rataj                      |    |
|                                 | <i>Echinodorus grandiflorus</i> | (Cham. & Schltld.) Micheli |    |
|                                 | <i>Echinodorus grisebachii</i>  | Small                      |    |
|                                 | <i>Echinodorus horizontalis</i> | Rataj                      |    |
|                                 | <i>Echinodorus inpai</i>        | Rataj                      |    |
|                                 | <i>Echinodorus lanceolatus</i>  | Rataj                      |    |
|                                 | <i>Echinodorus longipetalus</i> | Micheli                    |    |
|                                 | <i>Echinodorus longiscapus</i>  | Arechav.                   |    |
| <i>Echinodorus macrophyllus</i> | (Kunth) Micheli                 |                            |    |
| <i>Echinodorus major</i>        | (Micheli) Rataj                 |                            |    |
| <i>Echinodorus paniculatus</i>  | Micheli                         |                            |    |

|                    |                                 |                                     |    |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----|
|                    | <i>Echinodorus pubescens</i>    | (Mart. ex Schult.f.) Seub. ex Warm. |    |
|                    | <i>Echinodorus reptilis</i>     | Lehtonen                            |    |
|                    | <i>Echinodorus scaber</i>       | Rataj                               |    |
|                    | <i>Echinodorus subalatus</i>    | (Mart. ex Schult.f.) Griseb.        |    |
|                    | <i>Echinodorus trialatus</i>    | Fassett                             |    |
|                    | <i>Echinodorus tunicatus</i>    | Small                               |    |
|                    | <i>Echinodorus palifolius</i>   | (Nees & Mart.) J.F. Macbr.          |    |
|                    | <i>Echinodorus uruguayensis</i> | Arechav.                            |    |
| <i>Helanthium</i>  |                                 |                                     | 3  |
|                    | <i>Helanthium bolivianum</i>    | (Rusby) Lehtonen & Myllys           |    |
|                    | <i>Helanthium tenellum</i>      | (Mart. ex Schult.f.) J.G.Sm.        |    |
|                    | <i>Helanthium zombiense</i>     | (Jérémie) Lehtonen & Myllys         |    |
| <i>Limnophyton</i> |                                 |                                     | 1  |
|                    | <i>Limnophyton obtusifolium</i> | (L.) Miq.                           |    |
| <i>Sagittaria</i>  |                                 |                                     | 22 |
|                    | <i>Sagittaria cristata</i>      | Engelm.                             |    |
|                    | <i>Sagittaria cuneata</i>       | E.Sheld.                            |    |
|                    | <i>Sagittaria demersa</i>       | J.G.Sm.                             |    |
|                    | <i>Sagittaria engelmanniana</i> | J.G.Sm.                             |    |
|                    | <i>Sagittaria fasciculata</i>   | E.O.Beal                            |    |
|                    | <i>Sagittaria filiformis</i>    | J.G.Sm.                             |    |
|                    | <i>Sagittaria graminea</i>      | Michx.                              |    |
|                    | <i>Sagittaria guayanensis</i>   | Kunth                               |    |
|                    | <i>Sagittaria intermedia</i>    | Micheli                             |    |
|                    | <i>Sagittaria kurziana</i>      | Glück                               |    |
|                    | <i>Sagittaria lancifolia</i>    | L.                                  |    |
|                    | <i>Sagittaria latifolia</i>     | Willd.                              |    |
|                    | <i>Sagittaria longiloba</i>     | Engelm. ex J.G.Sm.                  |    |
|                    | <i>Sagittaria macrophylla</i>   | Zucc.                               |    |

|                 |                      |                                   |                           |             |    |
|-----------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|----|
|                 |                      | <i>Sagittaria montevidensis</i>   | Cham. & Schltl.           |             |    |
|                 |                      | <i>Sagittaria planitiana</i>      | G.Agostini                |             |    |
|                 |                      | <i>Sagittaria platyphylla</i>     | (Engelm.) J.G.Sm.         |             |    |
|                 |                      | <i>Sagittaria rhombifolia</i>     | Cham.                     |             |    |
|                 |                      | <i>Sagittaria rigida</i>          | Pursh                     |             |    |
|                 |                      | <i>Sagittaria sagittifolia</i>    | L.                        |             |    |
|                 |                      | <i>Sagittaria sprucei</i>         | Micheli                   |             |    |
|                 |                      | <i>Sagittaria subulata</i>        | (L.) Buchenau             |             |    |
|                 | <i>Hydrocleys</i>    |                                   |                           |             | 5  |
|                 |                      | <i>Hydrocleys martii</i>          | Seub.<br>(Kuntze)         | Holm-Niels. |    |
|                 |                      | <i>Hydrocleys mattogrossensis</i> | &R.R.Haynes               |             |    |
|                 |                      | <i>Hydrocleys modesta</i>         | Pedersen                  |             |    |
|                 |                      | <i>Hydrocleys nymphoides</i>      | (Humb. &Bonpl. ex Willd.) | Buchenau    |    |
|                 |                      | <i>Hydrocleys parviflora</i>      | Seub.                     |             |    |
|                 | <i>Limnocharis</i>   |                                   |                           |             | 2  |
|                 |                      | <i>Limnocharis flava</i>          | (L.) Buchenau             |             |    |
|                 |                      | <i>Limnocharis laforestii</i>     | Duchass. ex Griseb.       |             |    |
| Aponogetonaceae |                      |                                   |                           | 1           | 1  |
|                 | <i>Aponogeton</i>    |                                   |                           |             | 1  |
|                 |                      | <i>Aponogeton distachyos</i>      | L.f.                      |             |    |
| Araceae         |                      |                                   |                           | 17          | 59 |
|                 | <i>Anaphyllopsis</i> |                                   |                           |             | 2  |
|                 |                      | <i>Anaphyllopsis americana</i>    | (Engl.) A.Hay             |             |    |
|                 |                      | <i>Anaphyllopsis cururuana</i>    | A.Hay                     |             |    |
|                 | <i>Caladium</i>      |                                   |                           |             | 1  |
|                 |                      | <i>Caladium bicolor</i>           | (Aiton) Vent.             |             |    |
|                 | <i>Dracontioides</i> |                                   |                           |             | 2  |
|                 |                      | <i>Dracontioides desciscens</i>   | (Schott) Engl.            |             |    |
|                 |                      | <i>Dracontioides salvianii</i>    | E.G.Gonç.                 |             |    |

|                      |                                    |                      |    |
|----------------------|------------------------------------|----------------------|----|
| <i>Jasarum</i>       | <i>Jasarum steyermarkii</i>        | G.S.Bunting          | 1  |
| <i>Lagenandra</i>    | <i>Lagenandra thwaitesii</i>       | Engler               | 1  |
| <i>Lasia</i>         | <i>Lasia spinosa</i>               | (L.) Thwaites        | 1  |
| <i>Lasimorpha</i>    | <i>Lasimorpha senegalensis</i>     | Schott               | 1  |
| <i>Lemna</i>         | <i>Lemna aequinoctialis</i>        | Welw.                | 10 |
|                      | <i>Lemna disperma</i>              | Hegelm               |    |
|                      | <i>Lemna gibba</i>                 | L.                   |    |
|                      | <i>Lemna minor</i>                 | L.                   |    |
|                      | <i>Lemna minuta</i>                | Kunth                |    |
|                      | <i>Lemna obscura</i>               | (Austin) Daubs.)     |    |
|                      | <i>Lemna perpusilla</i>            | Torr.                |    |
|                      | <i>Lemna trisulca</i>              | L.                   |    |
|                      | <i>Lemna valdiviana</i>            | Phil.                |    |
|                      | <i>Lemna yungensis</i>             | Landolt              |    |
| <i>Montrichardia</i> | <i>Montrichardia arborescens</i>   | (L.) Schott          | 2  |
|                      | <i>Montrichardia linifera</i>      | (Arruda) Schott      |    |
| <i>Orontium</i>      | <i>Orontium aquaticum</i>          | L.                   | 1  |
| <i>Philodendron</i>  | <i>Philodendron bipinnatifidum</i> | Schott ex Endl.      | 8  |
|                      | <i>Philodendron brasiliense</i>    | Engl.                |    |
|                      | <i>Philodendron dardanianum</i>    | Mayo                 |    |
|                      | <i>Philodendron paludicola</i>     | E.G.Gonç. & Salviani |    |
|                      | <i>Philodendron rudgeanum</i>      | Schott               |    |

|                             |                                   |                        |   |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|---|
| <i>Pistia</i>               | <i>Philodendron tweedieanum</i>   | Schott                 | 1 |
|                             | <i>Philodendron uliginosum</i>    | Mayo                   |   |
|                             | <i>Philodendron undulatum</i>     | Engl.                  |   |
| <i>Spirodela</i>            | <i>Pistia stratiotes</i>          | L.                     | 2 |
|                             | <i>Spirodela polyrrhiza</i>       | (L.) Schleid.          |   |
| <i>Urospatha</i>            | <i>Spirodela punctata</i>         | (G.Mey.) C.H.Thomps.   | 8 |
|                             | <i>Urospatha antisylleptica</i>   | R.E.Schult.            |   |
|                             | <i>Urospatha angustiloba</i>      | Engl.                  |   |
|                             | <i>Urospatha caudata</i>          | (Poepp.) Schott        |   |
|                             | <i>Urospatha edwallii</i>         | Engl.                  |   |
|                             | <i>Urospatha wurdackii</i>        | (G.S.Bunting) A.Hay    |   |
|                             | <i>Urospatha friedrichsthalii</i> | Schott                 |   |
|                             | <i>Urospatha loefgreniana</i>     | Engl.                  |   |
|                             | <i>Urospatha sagittifolia</i>     | (Rudge) Schott         |   |
|                             | <i>Wolffia</i>                    | <i>Wolffia arrhiza</i> |   |
| <i>Wolffia brasiliensis</i> |                                   | Wedd.                  |   |
| <i>Wolffia columbiana</i>   |                                   | H.Karst.               |   |
| <i>Wolffia elongata</i>     |                                   | Landolt                |   |
| <i>Wolffia globosa</i>      |                                   | (Roxb.) Hartog & Plas  |   |
| <i>Wolffiella</i>           | <i>Wolffiella caudata</i>         | Landolt                | 6 |
|                             | <i>Wolffiella gladiata</i>        | (Hegelm.) Hegelm.      |   |
|                             | <i>Wolffiella lingulata</i>       | (Hegelm.) Hegelm.      |   |
|                             | <i>Wolffiella neotropica</i>      | Landolt                |   |
|                             | <i>Wolffiella oblonga</i>         | (Phil.) Hegelm.        |   |
|                             | <i>Wolffiella welwitschii</i>     | (Hegelm.) Monod        |   |

|                    |                                 |                                     |                            |   |    |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---|----|
| Phyllanthaceae     | <i>Xanthosoma</i>               | <i>Xanthosoma anisotomum</i>        | E.G.Gonç.                  | 2 | 5  |
|                    |                                 | <i>Xanthosoma aristeguietae</i>     | (G.S.Bunting) Madison      |   |    |
|                    |                                 | <i>Xanthosoma caulotuberculatum</i> | G.S.Bunting                |   |    |
|                    |                                 | <i>Xanthosoma poeppigii</i>         | Schott                     |   |    |
|                    |                                 | <i>Xanthosoma pottii</i>            | E.G.Gonç.                  |   |    |
|                    |                                 | <i>Xanthosoma riparium</i>          | E.G.Gonç.                  |   |    |
|                    |                                 | <i>Xanthosoma striatipes</i>        | (Kunth&C.D.Bouché) Madison |   |    |
| Hydrocharitaceae   | <i>Peltandra</i>                | <i>Peltandra sagittifolia</i>       | (Michx.) Morong            | 2 | 2  |
|                    |                                 | <i>Peltandra virginica</i>          | (L.) Schott                |   |    |
|                    | <i>Phyllanthus</i>              | <i>Phyllanthus fluitans</i>         | Benth. ex Müll.Arg.        | 8 | 26 |
|                    |                                 | <i>Phyllanthus hyssopifolioides</i> | Kunth                      |   |    |
|                    |                                 | <i>Phyllanthus stipulatus</i>       | (Raf.) G.L.Webster         |   |    |
|                    | <i>Egeria</i>                   | <i>Egeria densa</i>                 | Planch.                    | 4 | 3  |
|                    |                                 | <i>Egeria heterostemon</i>          | S.Koehler&C.P.Bove         |   |    |
|                    |                                 | <i>Egeria najas</i>                 | Planch.                    |   |    |
|                    | <i>Elodea</i>                   | <i>Elodea callitrichoides</i>       | (Rich.) Casp.              | 1 | 1  |
|                    |                                 | <i>Elodea canadensis</i>            | Michx.                     |   |    |
|                    | <i>Elodea granatensis</i>       | Humb. & Bonpl.                      |                            |   |    |
|                    | <i>Elodea potamogeton</i>       | (Bertero) Espinosa                  |                            |   |    |
| <i>Hydrilla</i>    | <i>Hydrilla verticillata</i>    | (L.f.) Royle                        | 1                          | 1 |    |
| <i>Hydrocharis</i> | <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> | L.                                  |                            |   |    |

|                  |                    |                              |                                     |    |
|------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------------|----|
|                  | <i>Limnobium</i>   | <i>Limnobium laevigatum</i>  | (Humb. & Bonpl. ex Willd.)<br>Heine | 2  |
|                  |                    | <i>Limnobium spongia</i>     | (Bosc) Steud.                       |    |
|                  | <i>Najas</i>       | <i>Najas affinis</i>         | Rendle                              | 11 |
|                  |                    | <i>Najas arguta</i>          | Kunth                               |    |
|                  |                    | <i>Najas conferta</i>        | (A. Braun) A. Braun                 |    |
|                  |                    | <i>Najas filifolia</i>       | R. R. Haynes                        |    |
|                  |                    | <i>Najas flexilis</i>        | (Willd.) Rostk. & W. L. E. Schmidt  |    |
|                  |                    | <i>Najas graminea</i>        | Delile                              |    |
|                  |                    | <i>Najas guadalupensis</i>   | (Spreng.) Magnus                    |    |
|                  |                    | <i>Najas malesiana</i>       | W. J. de Wilde                      |    |
|                  |                    | <i>Najas marina</i>          | L.                                  |    |
|                  |                    | <i>Najas minor</i>           | All.                                |    |
|                  |                    | <i>Najas wrightiana</i>      | A. Braun                            |    |
|                  | <i>Ottelia</i>     | <i>Ottelia alismoides</i>    | (L.) Pers.                          | 2  |
|                  |                    | <i>Ottelia brasiliensis</i>  | (Planch.) Walp.                     |    |
|                  | <i>Vallisneria</i> | <i>Vallisneria americana</i> | Michx.                              | 2  |
|                  |                    | <i>Vallisneria spiralis</i>  | L.                                  |    |
| Juncaginaceae    |                    |                              |                                     | 1  |
|                  | <i>Triglochin</i>  | <i>Triglochin maritima</i>   | L.                                  | 4  |
|                  |                    | <i>Triglochin mexicana</i>   | Kunth                               | 4  |
|                  |                    | <i>Triglochin palustris</i>  | L.                                  |    |
|                  |                    | <i>Triglochin scilloides</i> | (Poir.) Mering & Kadereit           |    |
| Potamogetonaceae |                    |                              |                                     | 3  |
|                  | <i>Potamogeton</i> |                              |                                     | 33 |
|                  |                    |                              |                                     | 27 |



|                  |                                   |                          |   |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------|---|
|                  | <i>Potamogeton acutifolius</i>    | Link ex Roem. & Schult.  |   |
|                  | <i>Potamogeton amplifolius</i>    | Tuck.                    |   |
|                  | <i>Potamogeton crispus</i>        | L.                       |   |
|                  | <i>Potamogeton diversifolius</i>  | Raf.                     |   |
|                  | <i>Potamogeton epihydrus</i>      | Raf.                     |   |
|                  | <i>Potamogeton ferrugineus</i>    | Hagstr.                  |   |
|                  | <i>Potamogeton foliosus</i>       | Raf.                     |   |
|                  | <i>Potamogeton gayi</i>           | A. Benn.                 |   |
|                  | <i>Potamogeton gramineus</i>      | L.                       |   |
|                  | <i>Potamogeton illinoensis</i>    | Morong                   |   |
|                  | <i>Potamogeton linguatus</i>      | Hagstr.                  |   |
|                  | <i>Potamogeton lucens</i>         | L.                       |   |
|                  | <i>Potamogeton montevidensis</i>  | A.Benn.                  |   |
|                  | <i>Potamogeton natans</i>         | L.                       |   |
|                  | <i>Potamogeton nodosus</i>        | Poir.                    |   |
|                  | <i>Potamogeton octandrus</i>      | Poir.                    |   |
|                  | <i>Potamogeton paramoanus</i>     | R.R.Haynes & Holm-Niels. |   |
|                  | <i>Potamogeton perfoliatus</i>    | L.                       |   |
|                  | <i>Potamogeton polygonus</i>      | Cham.                    |   |
|                  | <i>Potamogeton praelongus</i>     | Wulfen                   |   |
|                  | <i>Potamogeton pusillus</i>       | L.                       |   |
|                  | <i>Potamogeton sclerocarpus</i>   | K.Schum.                 |   |
|                  | <i>Potamogeton spirilliformis</i> | Hagstr.                  |   |
|                  | <i>Potamogeton stenostachys</i>   | K.Schum.                 |   |
|                  | <i>Potamogeton ulei</i>           | K.Schum.                 |   |
|                  | <i>Potamogeton uruguayensis</i>   | A.Benn. & Graebn.        |   |
|                  | <i>Potamogeton punense</i>        | A. Galán                 |   |
| <i>Stuckenia</i> | <i>Stuckenia filiformis</i>       | (Pers.) Börner           |   |
|                  | <i>Stuckenia pectinata</i>        | (L.) Börner              | 4 |

|                |                     |                               |                           |   |    |
|----------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|---|----|
|                |                     | <i>Stuckenia striata</i>      | (Ruiz & Pav.) Holub       |   |    |
|                |                     | <i>Stuckenia vaginata</i>     | (Turcz.) Holub            |   |    |
|                | <i>Zannichellia</i> |                               |                           |   | 2  |
|                |                     | <i>Zannichellia andina</i>    | Holm-Niels. & R.R. Haynes |   |    |
|                |                     | <i>Zannichellia palustris</i> | L.                        |   |    |
| Ruppiaceae     |                     |                               |                           | 1 | 4  |
|                | <i>Ruppia</i>       |                               |                           |   | 4  |
|                |                     | <i>Ruppia cirrhosa</i>        | (Petagna) Grande          |   |    |
|                |                     | <i>Ruppia didyma</i>          | Sw. ex Wikstr.            |   |    |
|                |                     | <i>Ruppia filifolia</i>       | (Phil.) Skottsbo.         |   |    |
|                |                     | <i>Ruppia maritima</i>        | L.                        |   |    |
| Amaryllidaceae |                     |                               |                           | 1 | 2  |
|                | <i>Crinum</i>       |                               |                           |   | 2  |
|                |                     | <i>Crinum americanum</i>      | L.                        |   |    |
|                |                     | <i>Crinum erubescens</i>      | L.f. ex Aiton             |   |    |
| Iridaceae      |                     |                               |                           | 2 | 11 |
|                | <i>Cypella</i>      |                               |                           |   | 1  |
|                |                     | <i>Cypella aquatilis</i>      | Ravenna                   |   |    |
|                | <i>Iris</i>         |                               |                           |   | 10 |
|                |                     | <i>Iris brevicaulis</i>       | Raf.                      |   |    |
|                |                     | <i>Iris fulva</i>             | Ker Gawl.                 |   |    |
|                |                     | <i>Iris giganteaerulea</i>    | Small                     |   |    |
|                |                     | <i>Iris hexagona</i>          | Walter                    |   |    |
|                |                     | <i>Iris laevigata</i>         | Fisch.                    |   |    |
|                |                     | <i>Iris sibirica</i>          | L.                        |   |    |
|                |                     | <i>Iris spuria</i>            | L.                        |   |    |
|                |                     | <i>Iris pseudacorus</i>       | L.                        |   |    |
|                |                     | <i>Iris versicolor</i>        | L.                        |   |    |
|                |                     | <i>Iris virginica</i>         | L.                        |   |    |
| Commelinaceae  |                     |                               |                           | 3 | 15 |

|                            |                   |                                 |  |   |    |
|----------------------------|-------------------|---------------------------------|--|---|----|
| Pontederiaceae             | <i>Commelina</i>  | <i>Commelina benghalensis</i>   | L.   | 5 |    |
|                            |                   | <i>Commelina communis</i>       | L.   |   |    |
|                            |                   | <i>Commelina diffusa</i>        | Burm.f.  |   |    |
|                            |                   | <i>Commelina erecta</i>         | L.   |   |    |
|                            |                   | <i>Commelina schomburgkiana</i> | Klotzsch   |   |    |
|                            | <i>Cyanotis</i>   | <i>Cyanotis cucullata</i>       | (Roth) Kunth                                     | 1 |    |
|                            | <i>Murdannia</i>  | <i>Murdannia keisak</i>         | (Hassk.) Hand.-Mazz.                             | 9 |    |
|                            |                   | <i>Murdannia nudiflora</i>      | (L.) Brenan                                      |   |    |
|                            |                   | <i>Murdannia burchellii</i>     | (C.B. Clarke) G. Brückn.                         |   |    |
|                            |                   | <i>Murdannia gardneri</i>       | (C.B. Clarke) M.Pell.                            |   |    |
|                            |                   | <i>Murdannia engelsii</i>       | M. Pell. & Faden                                 |   |    |
|                            |                   | <i>Murdannia paraguayensis</i>  | C.B. Clarke ex Chodat                            |   |    |
|                            |                   | <i>Murdannia schomburgkiana</i> | (Kunth) G. Brückn.                               |   |    |
|                            |                   | <i>Murdannia semifoliata</i>    | (C.B. Clarke) G. Brückn.                         |   |    |
|                            |                   | <i>Murdannia spirata</i>        | (L.) G.Brückn.                                   |   |    |
|                            | <i>Eichhornia</i> | <i>Eichhornia azurea</i>        | (Sw.) Kunth                                      | 5 |    |
|                            |                   | <i>Eichhornia crassipes</i>     | (Mart.) Solms                                    |   |    |
|                            |                   | <i>Eichhornia diversifolia</i>  | (Vahl) Urb.                                      |   |    |
|                            |                   | <i>Eichhornia heterosperma</i>  | Alexander  |   |    |
|                            |                   | <i>Eichhornia paniculata</i>    | (Spreng.) Solms<br>(Mart. ex Schult. &Schult.f.) |   |    |
| <i>Eichhornia paradoxa</i> |                   | Solms                           |  |   |    |
| <i>Heteranthera</i>        |                   | <i>Heteranthera dubia</i>       | (Jacq.) MacMill.                                 |   | 27 |
|                            |                   | <i>Heteranthera limosa</i>      | (Sw.) Willd.                                     |   |    |
|                            |                   |                                 |  |   |    |
|                            |                   |                                 |  |   | 6  |
|                            |                   |                                 | 13   |   |    |

|            |                                   |   |    |     |
|------------|-----------------------------------|---|----|-----|
|            | <i>Heteranthera mexicana</i>      | S.Watson                                      |    |     |
|            | <i>Heteranthera multiflora</i>    | (Griseb.) C.N.Horn                            |    |     |
|            | <i>Heteranthera oblongifolia</i>  | Mart. ex Schult. &Schult.f.                   |    |     |
|            | <i>Heteranthera peduncularis</i>  | Benth.  |    |     |
|            | <i>Heteranthera reniformis</i>    | Ruiz & Pav.                                   |    |     |
|            | <i>Heteranthera rotundifolia</i>  | (Kunth) Griseb.                               |    |     |
|            | <i>Heteranthera seubertiana</i>   | Solms   |    |     |
|            | <i>Heteranthera catharinensis</i> | C.N.Horn&M.Pell.                              |    |     |
|            | <i>Heteranthera pumila</i>        | M.Pell. &C.N.Horn                             |    |     |
|            | <i>Heteranthera spicata</i>       | C.Presl                                       |    |     |
|            | <i>Heteranthera zosterifolia</i>  | Mart.   |    |     |
|            | <i>Hydrothrix</i>                 |   |    | 1   |
|            | <i>Hydrothrix gardneri</i>        | Hook.f.                                       |    |     |
|            | <i>Monochoria</i>                 |   |    | 1   |
|            | <i>Monochoria vaginalis</i>       | (Burm.f.) C.Presl                             |    |     |
|            | <i>Pontederia</i>                 |   |    | 6   |
|            | <i>Pontederia cordata</i>         | L.  |    |     |
|            | <i>Pontederia parviflora</i>      | Alexander                                     |    |     |
|            | <i>Pontederia rotundifolia</i>    | L. f.   |    |     |
|            | <i>Pontederia sagittata</i>       | C.Presl                                       |    |     |
|            | <i>Pontederia subovata</i>        | (Seub.) Lowden                                |    |     |
|            | <i>Pontederia triflora</i>        | (Seub.) G.Agostini, D.Velázquez & J.Velásquez |    |     |
| Cyperaceae |                                   |   | 26 | 323 |
|            | <i>Ascolepis</i>                  |   |    | 1   |
|            | <i>Ascolepis brasiliensis</i>     | (Kunth) Benth. ex C.B.Clarke                  |    |     |
|            | <i>Bolboschoenus</i>              |   |    | 3   |
|            | <i>Bolboschoenus glaucus</i>      | (Lam.) S.G.Sm.                                |    |     |
|            | <i>Bolboschoenus robustus</i>     | (Pursh) Soják                                 |    |     |
|            | <i>Bolboschoenus maritimus</i>    | (L.) Palla                                    |    |     |
|            | <i>Calyptracarya</i>              |   |    | 2   |

|                |                                  |                             |    |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------|----|
| <i>Carex</i>   | <i>Calyptracarya glomerulata</i> | (Brongn.) Urb.              | 20 |
|                | <i>Calyptracarya poeppigiana</i> | Kunth                       |    |
|                | <i>Carex canescens</i>           | L.                          |    |
|                | <i>Carex comosa</i>              | Boott                       |    |
|                | <i>Carex decidua</i>             | Boott                       |    |
|                | <i>Carex gayana</i>              | Desv.                       |    |
|                | <i>Carex echinata</i>            | Murray                      |    |
|                | <i>Carex emoryi</i>              | Dewey                       |    |
|                | <i>Carex hystericina</i>         | Muhl. ex Willd.             |    |
|                | <i>Carex interior</i>            | L.H.Bailey                  |    |
|                | <i>Carex lacustris</i>           | Willd.                      |    |
|                | <i>Carex lenticularis</i>        | Michx.                      |    |
|                | <i>Carex livida</i>              | (Wahlenb.) Willd.           |    |
|                | <i>Carex longii</i>              | Mack.                       |    |
|                | <i>Carex macrorrhiza</i>         | Boeckeler                   |    |
|                | <i>Carex magellanica</i>         | Lam.                        |    |
|                | <i>Carex michoacana</i>          | Reznicek, Hipp & S.González |    |
|                | <i>Carex nebularium</i>          | Phil.                       |    |
|                | <i>Carex pseudocyperus</i>       | L.                          |    |
|                | <i>Carex riparia</i>             | Curtis                      |    |
|                | <i>Carex rostrata</i>            | Stokes                      |    |
|                | <i>Carex utriculata</i>          | Boott                       |    |
| <i>Cladium</i> | <i>Cladium costatum</i>          | Steyerm.                    | 3  |
|                | <i>Cladium mariscoides</i>       | Muhl.) Torr.                |    |
|                | <i>Cladium mariscus</i>          | (L.) Pohl                   |    |
| <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus acuminatus</i>        | Torr. & Hook.               | 71 |
|                | <i>Cyperus aggregatus</i>        | (Willd.) Endl.              |    |

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| <i>Cyperus alopecuroides</i>         | Rottb.            |
| <i>Cyperus alternifolius</i>         | L.                |
| <i>Cyperus amabilis</i>              | Vahl              |
| <i>Cyperus articulatus</i>           | L.                |
| <i>Cyperus canus</i>                 | J.Presl & C.Presl |
| <i>Cyperus castaneus</i>             | Willd.            |
| <i>Cyperus celluloso-reticulatus</i> | Boeckeler         |
| <i>Cyperus chalaranthus</i>          | J.Presl & C.Presl |
| <i>Cyperus compressus</i>            | L.                |
| <i>Cyperus corymbosus</i>            | Rottb.            |
| <i>Cyperus costaricensis</i>         | Gómez-Laur.       |
| <i>Cyperus cuspidatus</i>            | Kunth             |
| <i>Cyperus difformis</i>             | L.                |
| <i>Cyperus diffusus</i>              | Vahl              |
| <i>Cyperus digitatus</i>             | Roxb.             |
| <i>Cyperus distans</i>               | L.f.              |
| <i>Cyperus elegans</i>               | L.                |
| <i>Cyperus eragrostis</i>            | Lam.              |
| <i>Cyperus erythrorrhizos</i>        | Muhl.             |
| <i>Cyperus esculentus</i>            | L.                |
| <i>Cyperus exaltatus</i>             | Retz.             |
| <i>Cyperus friburgensis</i>          | Boeckeler         |
| <i>Cyperus fuscus</i>                | L.                |
| <i>Cyperus gardneri</i>              | Nees              |
| <i>Cyperus giganteus</i>             | Vahl              |
| <i>Cyperus glomeratus</i>            | L.                |
| <i>Cyperus haspan</i>                | L.                |
| <i>Cyperus hermaphroditus</i>        | (Jacq.) Standl.   |
| <i>Cyperus humilis</i>               | Kunth             |
| <i>Cyperus imbricatus</i>            | Retz.             |

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| <i>Cyperus incommutus</i>    | Kunth                           |
| <i>Cyperus intricatus</i>    | Schrad. ex Schult.              |
| <i>Cyperus involucratus</i>  | Rottb.                          |
| <i>Cyperus iria</i>          | L.                              |
| <i>Cyperus laetus</i>        | J.Presl & C.Presl               |
| <i>Cyperus laevigatus</i>    | L.                              |
| <i>Cyperus ligularis</i>     | L.                              |
| <i>Cyperus luzulae</i>       | (L.) Retz.                      |
| <i>Cyperus meridionalis</i>  | Barros                          |
| <i>Cyperus meyenianus</i>    | Kunth                           |
| <i>Cyperus miliifolius</i>   | Poepp. & Kunth                  |
| <i>Cyperus michelianus</i>   | (L.) Delile                     |
| <i>Cyperus mutisii</i>       | (Kunth) Andersson               |
| <i>Cyperus ochraceus</i>     | Vahl                            |
| <i>Cyperus odoratus</i>      | L.                              |
| <i>Cyperus panamensis</i>    | (C.B.Clarke) Britton ex Standl. |
| <i>Cyperus papyrus</i>       | L.                              |
| <i>Cyperus pilosus</i>       | Vahl                            |
| <i>Cyperus procerus</i>      | Rottb.                          |
| <i>Cyperus prolifer</i>      | Lam.                            |
| <i>Cyperus prolixus</i>      | Kunth                           |
| <i>Cyperus redolens</i>      | Maury ex Micheli                |
| <i>Cyperus reflexus</i>      | Vahl                            |
| <i>Cyperus rotundus</i>      | L.                              |
| <i>Cyperus semiochraceus</i> | Boeckeler                       |
| <i>Cyperus setigerus</i>     | Torr. & Hook.                   |
| <i>Cyperus sphacelatus</i>   | Rottb.                          |
| <i>Cyperus squarrosus</i>    | L.                              |
| <i>Cyperus strigosus</i>     | L.                              |
| <i>Cyperus surinamensis</i>  | Rottb.                          |

|                   |                                  |                           |     |
|-------------------|----------------------------------|---------------------------|-----|
|                   | <i>Cyperus tabina</i>            | Steud. ex Boeckeler       |     |
|                   | <i>Cyperus tenuispica</i>        | Steud.                    |     |
|                   | <i>Cyperus pohlii</i>            | (Nees) Steud.             |     |
|                   | <i>Cyperus schomburgkianus</i>   | Nees                      |     |
|                   | <i>Cyperus shepherdii</i>        | G.C. Tucker & Gandhi      |     |
|                   | <i>Cyperus matudae</i>           | G.C.Tucker                |     |
|                   | <i>Cyperus subtenax</i>          | Kük.                      |     |
|                   | <i>Cyperus schoenomorphus</i>    | Steud.                    |     |
|                   | <i>Cyperus virens</i>            | Michx.                    |     |
| <i>Dulichium</i>  |                                  |                           | 1   |
|                   | <i>Dulichium arundinaceum</i>    | (L.) Britton              |     |
| <i>Eleocharis</i> |                                  |                           | 114 |
|                   | <i>Eleocharis acicularis</i>     | (L.) Roem. & Schult.      |     |
|                   | <i>Eleocharis acutangula</i>     | (Roxb.) Schult.           |     |
|                   | <i>Eleocharis albibracteata</i>  | Nees & Meyen ex Kunth     |     |
|                   | <i>Eleocharis albida</i>         | Torr. & Hook.             |     |
|                   | <i>Eleocharis alveolatooides</i> | S.González & Reznicek     |     |
|                   | <i>Eleocharis amazonica</i>      | C.B.Clarke                |     |
|                   | <i>Eleocharis angustirostris</i> | R. Trevis. & Boldrini     |     |
|                   | <i>Eleocharis angustispicula</i> | R.Trevis.                 |     |
|                   | <i>Eleocharis atrobrunnea</i>    | R. Trevis. & S. González  |     |
|                   | <i>Eleocharis bahiensis</i>      | D.A.Simpson               |     |
|                   | <i>Eleocharis baldwinii</i>      | Chapm.                    |     |
|                   | <i>Eleocharis brasiliensis</i>   | Boeckeler                 |     |
|                   | <i>Eleocharis braunii</i>        | H.E.Hess                  |     |
|                   | <i>Eleocharis capillacea</i>     | Kunth                     |     |
|                   | <i>Eleocharis chamaegyne</i>     | L.T.Eiten                 |     |
|                   | <i>Eleocharis debilis</i>        | Kunth                     |     |
|                   | <i>Eleocharis atropurpurea</i>   | (Retz.) J.Presl & C.Presl |     |
|                   | <i>Eleocharis atrospiculata</i>  | S.González & Reznicek     |     |



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <i>Eleocharis ayacuchensis</i>  | S.González & Reznicek                        |
| <i>Eleocharis barrosii</i>      | Svenson                                      |
| <i>Eleocharis cellulosa</i>     | Torr.  |
| <i>Eleocharis coloradoensis</i> | (Britton) Gilly                              |
| <i>Eleocharis columbiensis</i>  | L.E.Mora                                     |
| <i>Eleocharis contracta</i>     | Maury ex Micheli                             |
| <i>Eleocharis cylindrica</i>    | Buckley                                      |
| <i>Eleocharis densa</i>         | Benth.                                       |
| <i>Eleocharis reznicekii</i>    | S.González, D.J.Rosen, R.Carter&P.M.Peterson |
| <i>Eleocharis dunensis</i>      | Kük.   |
| <i>Eleocharis eglerioides</i>   | S.González & Reznicek                        |
| <i>Eleocharis elegans</i>       | (Kunth) Roem. & Schult.                      |
| <i>Eleocharis elongata</i>      | Chapm.                                       |
| <i>Eleocharis equisetoides</i>  | (Elliott) Torr.                              |
| <i>Eleocharis erythropoda</i>   | Steud.                                       |
| <i>Eleocharis exigua</i>        | (Kunth) Roem. & Schult.                      |
| <i>Eleocharis fallax</i>        | Weath.                                       |
| <i>Eleocharis filiculmis</i>    | Kunth  |
| <i>Eleocharis flavescens</i>    | (Poir.) Urb.                                 |
| <i>Eleocharis fluctuans</i>     | (L.T.Eiten) Roalson&Hinchliff                |
| <i>Eleocharis geniculata</i>    | (L.) Roem. & Schult.                         |
| <i>Eleocharis haumaniana</i>    | Barros                                       |
| <i>Eleocharis ignota</i>        | S. Gonzalez & Reznicek                       |
| <i>Eleocharis interstincta</i>  | (Vahl) Roem. & Schult.                       |
| <i>Eleocharis jelskiana</i>     | Boeckeler                                    |
| <i>Eleocharis kamtschatica</i>  | (C.A.Mey.) Kom.                              |
| <i>Eleocharis macrostachya</i>  | Britton                                      |
| <i>Eleocharis maculosa</i>      | (Vahl) Roem. & Schult.                       |
| <i>Eleocharis mamillata</i>     | (H.Lindb.) H.Lindb.                          |
| <i>Eleocharis melanocarpa</i>   | Torr.  |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <i>Eleocharis melanomphala</i>  | C.B. Clarke                                   |
| <i>Eleocharis microcarpa</i>    | Torr.   |
| <i>Eleocharis minima</i>        | Kunth   |
| <i>Eleocharis montana</i>       | (Kunth) Roem. & Schult.                       |
| <i>Eleocharis mutata</i>        | (L.) Roem. & Schult.                          |
| <i>Eleocharis nana</i>          | Kunth   |
| <i>Eleocharis bonariensis</i>   | Nees  |
| <i>Eleocharis emarginata</i>    | (Nees) Klotzsch ex Boeckeler                  |
| <i>Eleocharis endouifascis</i>  | Hinchliff & Roalson                           |
| <i>Eleocharis glauca</i>        | Boeckeler                                     |
| <i>Eleocharis glaucovirens</i>  | Boeckeler                                     |
| <i>Eleocharis kleinii</i>       | Barros  |
| <i>Eleocharis laeviglumis</i>   | R.Trevis. & Boldrini                          |
| <i>Eleocharis liesneri</i>      | S.González & Reznicek                         |
| <i>Eleocharis loefgreniana</i>  | Boeckeler                                     |
| <i>Eleocharis melanostachys</i> | (d'Urv.) C.B.Clarke                           |
| <i>Eleocharis montevidensis</i> | Kunth   |
| <i>Eleocharis neesii</i>        | R. Trevis. & Boldrini                         |
| <i>Eleocharis niederleinii</i>  | Boeckeler                                     |
| <i>Eleocharis nigrescens</i>    | (Nees) Kunth                                  |
| <i>Eleocharis nudipes</i>       | (Kunth) Palla                                 |
| <i>Eleocharis obtusa</i>        | (Willd.) Schult.                              |
| <i>Eleocharis obtusitrigona</i> | (Lindl. & Nees) Steud.                        |
| <i>Eleocharis pachycarpa</i>    | É.Desv.                                       |
| <i>Eleocharis pachystyla</i>    | (C.Wright) C.B.Clarke                         |
| <i>Eleocharis palustris</i>     | (L.) Roem. & Schult.                          |
| <i>Eleocharis parishii</i>      | Britton                                       |
| <i>Eleocharis parvula</i>       | (Roem. &Schult.) Link ex Bluff, Nees& Schauer |
| <i>Eleocharis pedrovianae</i>   | C.S.Nunes, R.Trevis. & A.Gil                  |
| <i>Eleocharis plicarhachis</i>  | (Griseb.) Svenson                             |

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| <i>Eleocharis quadrangulata</i>  | (Michx.) Roem. & Schult.     |
| <i>Eleocharis ravenelii</i>      | Britton                      |
| <i>Eleocharis retroflexa</i>     | (Poir.) Urb.                 |
| <i>Eleocharis robbinsii</i>      | Oakes                        |
| <i>Eleocharis rostellata</i>     | (Torr.) Torr.                |
| <i>Eleocharis schaffneri</i>     | Boeckeler                    |
| <i>Eleocharis sellowiana</i>     | Kunth                        |
| <i>Eleocharis obpyriformis</i>   | D.A.Simpson                  |
| <i>Eleocharis olivaceonux</i>    | D.A.Simpson                  |
| <i>Eleocharis parodii</i>        | Barros                       |
| <i>Eleocharis parvispicula</i>   | R.Trevis. & Boldrini         |
| <i>Eleocharis pauciglumis</i>    | R. Trevis. & D. J. Rosen     |
| <i>Eleocharis pseudobulbosa</i>  | T. Lima, A. Gil & R. Trevis. |
| <i>Eleocharis rabenii</i>        | Boeckeler                    |
| <i>Eleocharis riograndensis</i>  | R.Trevis. & Boldrini         |
| <i>Eleocharis rugosa</i>         | D.A.Simpson                  |
| <i>Eleocharis schenckii</i>      | Boeckeler                    |
| <i>Eleocharis setifolia</i>      | (A.Rich.) J.Raynal           |
| <i>Eleocharis squamigera</i>     | Svenson                      |
| <i>Eleocharis stenocarpa</i>     | Svenson                      |
| <i>Eleocharis steyermarkii</i>   | S.González & Reznicek        |
| <i>Eleocharis tiarata</i>        | Gómez-Laur.                  |
| <i>Eleocharis uniglumis</i>      | (Link) Schult.               |
| <i>Eleocharis subarticulata</i>  | (Nees) Boeckeler             |
| <i>Eleocharis subfoliata</i>     | C.B.Clarke                   |
| <i>Eleocharis tenuiculmis</i>    | D.J.Rosen                    |
| <i>Eleocharis urbanii</i>        | Boeckeler                    |
| <i>Eleocharis urceolata</i>      | (Liebm.) Svenson             |
| <i>Eleocharis urceolatooides</i> | R.Trevis. & Boldrini         |
| <i>Eleocharis usterii</i>        | Palla                        |

|                                     |                                  |                       |    |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|----|
| <i>Fimbristylis</i>                 | <i>Eleocharis variegata</i>      | (Poir.) C.Presl       | 17 |
|                                     | <i>Eleocharis venezuelensis</i>  | S.González & Reznicek |    |
|                                     | <i>Eleocharis viridans</i>       | Kük. ex Osten         |    |
|                                     | <i>Eleocharis vivipara</i>       | Link                  |    |
|                                     | <i>Eleocharis arsenifera</i>     | S.González et al.     |    |
|                                     | <i>Eleocharis yecorensis</i>     | Roalson               |    |
|                                     | <i>Fimbristylis aestivalis</i>   | Vahl                  |    |
|                                     | <i>Fimbristylis argentea</i>     | (Rottb.) Vahl         |    |
|                                     | <i>Fimbristylis argillicola</i>  | Kral                  |    |
|                                     | <i>Fimbristylis autumnalis</i>   | (L.) Roem. & Schult.  |    |
|                                     | <i>Fimbristylis bisumbellata</i> | (Forssk.) Bubani      |    |
|                                     | <i>Fimbristylis complanata</i>   | (Retz.) Link          |    |
|                                     | <i>Fimbristylis cymosa</i>       | R.Br.                 |    |
|                                     | <i>Fimbristylis dichotoma</i>    | (L.) Vahl             |    |
|                                     | <i>Fimbristylis dipsacea</i>     | (Rottb.) C.B.Clarke   |    |
|                                     | <i>Fimbristylis ferruginea</i>   | (L.) Vahl             |    |
|                                     | <i>Fimbristylis limosa</i>       | Poepp. & Kunth        |    |
| <i>Fimbristylis littoralis</i>      | Gaudich.                         |                       |    |
| <i>Fimbristylis ovata</i>           | (Burm.f.) J.Kern                 |                       |    |
| <i>Fimbristylis quinquangularis</i> | (Vahl) Kunth                     |                       |    |
| <i>Fimbristylis spadicea</i>        | (L.) Vahl                        |                       |    |
| <i>Fimbristylis squarrosa</i>       | Vahl                             |                       |    |
| <i>Fimbristylis vahlii</i>          | (Lam.) Link                      |                       |    |
| <i>Fuirena</i>                      |                                  | 8                     |    |
| <i>Fuirena camptotricha</i>         | C.Wright                         |                       |    |
| <i>Fuirena ciliaris</i>             | (L.) Roxb.                       |                       |    |
| <i>Fuirena incompleta</i>           | Nees                             |                       |    |
| <i>Fuirena lainzii</i>              | Luceño & M.Alves                 |                       |    |
| <i>Fuirena robusta</i>              | Kunth                            |                       |    |

|                     |                                 |                        |   |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| <i>Hypolytrum</i>   | <i>Fuirena scirpoidea</i>       | Michx.                 | 2 |
|                     | <i>Fuirena simplex</i>          | Vahl                   |   |
|                     | <i>Fuirena umbellata</i>        | Rottb.                 |   |
| <i>Isolepis</i>     | <i>Hypolytrum longifolium</i>   | (Rich.) Nees           | 4 |
|                     | <i>Hypolytrum verticillatum</i> | T.Koyama               |   |
| <i>Kyllinga</i>     | <i>Isolepis cernua</i>          | (Vahl) Roem. & Schult. | 6 |
|                     | <i>Isolepis setacea</i>         | (L.) R.Br.             |   |
|                     | <i>Isolepis pseudosetacea</i>   | (Daveau) Gand.         |   |
|                     | <i>Isolepis inundata</i>        | R. Br.                 |   |
| <i>Lagenocarpus</i> | <i>Kyllinga brevifolia</i>      | Rottb.                 | 1 |
|                     | <i>Kyllinga melanosperma</i>    | Nees                   |   |
|                     | <i>Kyllinga odorata</i>         | Vahl                   |   |
|                     | <i>Kyllinga squamulata</i>      | Vahl                   |   |
|                     | <i>Kyllinga vaginata</i>        | Lam.                   |   |
|                     | <i>Kyllinga tenuifolia</i>      | Steud.                 |   |
| <i>Lipocarpha</i>   | <i>Lagenocarpus guianensis</i>  | Nees                   | 6 |
| <i>Machaerina</i>   | <i>Lipocarpha chinensis</i>     | (Osbeck) J.Kern        | 1 |
|                     | <i>Lipocarpha gracilis</i>      | (Rich. ex Pers.) Nees  |   |
|                     | <i>Lipocarpha maculata</i>      | (Michx.) Torr.         |   |
|                     | <i>Lipocarpha microcephala</i>  | (R.Br.) Kunth          |   |
|                     | <i>Lipocarpha micrantha</i>     | (Vahl) G.C. Tucker     |   |
|                     | <i>Lipocarpha salzmanniana</i>  | Steud.                 |   |
| <i>Oxycaryum</i>    | <i>Machaerina restioides</i>    | (Sw.) Vahl             | 1 |

|                           |                                     |                        |                  |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------|
| <i>Pycreus</i>            | <i>Oxycaryum cubense</i>            | (Poepp. & Kunth) Palla | 12               |
|                           | <i>Pycreus flavescens</i>           | (L.) P.Beauv. ex Rchb. |                  |
|                           | <i>Pycreus lanceolatus</i>          | (Poir.) C.B.Clarke     |                  |
|                           | <i>Pycreus macrostachyos</i>        | (Lam.) J.Raynal        |                  |
|                           | <i>Pycreus megapotamicus</i>        | (A.Dietr.) Nees        |                  |
|                           | <i>Pycreus mundii</i>               | Nees                   |                  |
|                           | <i>Pycreus polystachyos</i>         | (Rottb.) P.Beauv.      |                  |
|                           | <i>Pycreus bipartitus</i>           | (Torr.) C.B.Clarke     |                  |
|                           | <i>Pycreus pumilus</i>              | (L.) Nees              |                  |
|                           | <i>Pycreus flavidus</i>             | (Retz.) T.Koyama       |                  |
|                           | <i>Pycreus sanguinolentus</i>       | (Vahl) Nees            |                  |
|                           | <i>Pycreus tener</i>                | C.B.Clarke             |                  |
| <i>Pycreus unioloides</i> | (R.Br.) Urb.                        | 33                     |                  |
| <i>Rhynchospora</i>       | <i>Rhynchospora careyana</i>        |                        | Fernald          |
|                           | <i>Rhynchospora thornei</i>         |                        | Kral             |
|                           | <i>Rhynchospora contracta</i>       |                        | Nees J.Raynal    |
|                           | <i>Rhynchospora corniculata</i>     |                        | (Lam.) A.Gray    |
|                           | <i>Rhynchospora corymbosa</i>       |                        | (L.) Britton     |
|                           | <i>Rhynchospora gigantea</i>        |                        | Link             |
|                           | <i>Rhynchospora holoschoenoides</i> |                        | (Rich.) Herter   |
|                           | <i>Rhynchospora inundata</i>        |                        | (Oakes) Fernald  |
|                           | <i>Rhynchospora macrostachya</i>    |                        | Torr. ex A.Gray  |
|                           | <i>Rhynchospora marisculus</i>      |                        | Lindl. & Nees    |
|                           | <i>Rhynchospora nervosa</i>         |                        | (Vahl) Boeckeler |
|                           | <i>Rhynchospora scirpoides</i>      |                        | (Torr.) Griseb.  |
|                           | <i>Rhynchospora tenuis</i>          |                        | Link             |
|                           | <i>Rhynchospora tracyi</i>          |                        | Britton          |
|                           | <i>Rhynchospora asperula</i>        | (Nees) Steud.          |                  |

|                          |                                       |                                    |   |
|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---|
|                          | <i>Rhynchospora brasiliensis</i>      | Boeckeler                          |   |
|                          | <i>Rhynchospora candida</i>           | (Nees) Boeckeler                   |   |
|                          | <i>Rhynchospora cariciformis</i>      | Nees                               |   |
|                          | <i>Rhynchospora duckei</i>            | Gross                              |   |
|                          | <i>Rhynchospora eburnea</i>           | Kral & W.W.Thomas                  |   |
|                          | <i>Rhynchospora robusta</i>           | (Kunth) Boeckeler                  |   |
|                          | <i>Rhynchospora rugosa</i>            | (Vahl) Gale                        |   |
|                          | <i>Rhynchospora testacea</i>          | Boeckeler                          |   |
|                          | <i>Rhynchospora gollmeri</i>          | Boeckeler                          |   |
|                          | <i>Rhynchospora hassleri</i>          | C.B.Clarke                         |   |
|                          | <i>Rhynchospora organensis</i>        | C.B.Clarke                         |   |
|                          | <i>Rhynchospora pedersenii</i>        | Guagl.                             |   |
|                          | <i>Rhynchospora reptans</i>           | (Rich.) Kük.                       |   |
|                          | <i>Rhynchospora riparia</i>           | (Nees) Boeckeler                   |   |
|                          | <i>Rhynchospora rostrata</i>          | Lindm.                             |   |
|                          | <i>Rhynchospora scutellata</i>        | Griseb.                            |   |
|                          | <i>Rhynchospora trispicata</i>        | (Nees.) Schrad. ex Steud.          |   |
|                          | <i>Rhynchospora velutina</i>          | (Kunth) Boeckeler                  |   |
| <i>Schoenoplectiella</i> |                                       |                                    | 2 |
|                          | <i>Schoenoplectiella erecta</i>       | (Poir.) Lye                        |   |
|                          | <i>Schoenoplectiella supina</i>       | (L.) Lye                           |   |
| <i>Schoenoplectus</i>    |                                       |                                    | 6 |
|                          | <i>Schoenoplectus americanus</i>      | (Pers.) Volkart                    |   |
|                          | <i>Schoenoplectus acutus</i>          | (Muhl. ex Bigelow) Á.Löve & D.Löve |   |
|                          | <i>Schoenoplectus californicus</i>    | (C.A.Mey.) Soják                   |   |
|                          | <i>Schoenoplectus lacustris</i>       | (L.) Palla                         |   |
|                          | <i>Schoenoplectus pungens</i>         | (Vahl) Palla                       |   |
|                          | <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> | (C.C.Gmel.) Palla                  |   |
| <i>Schoenus</i>          |                                       |                                    | 2 |
|                          | <i>Schoenus lymansmithii</i>          | M.T.Strong                         |   |

|               |                                  |                                 |                    |   |    |
|---------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------|---|----|
| Eriocaulaceae | <i>Androtrichum</i>              | <i>Schoenus nigricans</i>       | L.                 |   | 1  |
|               |                                  | <i>Androtrichum giganteum</i>   | (Kunth) H.Pfeiff.  |   |    |
|               | <i>Scleria</i>                   |                                 |                    |   | 3  |
|               |                                  | <i>Scleria gaertneri</i>        | Raddi              |   |    |
|               |                                  | <i>Scleria lacustris</i>        | C.Wright           |   |    |
|               |                                  | <i>Scleria tessellata</i>       | Willd.             |   |    |
|               | <i>Websteria</i>                 |                                 |                    |   | 1  |
|               |                                  | <i>Websteria confervoides</i>   | (Poir.) S.S.Hooper |   |    |
|               | <i>Bulbostylis</i>               |                                 |                    |   | 2  |
|               |                                  | <i>Bulbostylis aturensis</i>    | (Maury) C.B.Clarke |   |    |
|               |                                  | <i>Bulbostylis junciformis</i>  | (Kunth) C.B.Clarke |   |    |
|               |                                  |                                 |                    | 6 | 77 |
|               | <i>Eriocaulon</i>                |                                 |                    |   | 45 |
|               |                                  | <i>Eriocaulon angustifolium</i> | Körn.              |   |    |
|               |                                  | <i>Eriocaulon aquatile</i>      | Körn.              |   |    |
|               |                                  | <i>Eriocaulon bilobatum</i>     | Morong             |   |    |
|               |                                  | <i>Eriocaulon cinereum</i>      | R.Br.              |   |    |
|               |                                  | <i>Eriocaulon compressum</i>    | Lam.               |   |    |
|               |                                  | <i>Eriocaulon decangulare</i>   | L.                 |   |    |
|               |                                  | <i>Eriocaulon dictyophyllum</i> | Körn.              |   |    |
|               | <i>Eriocaulon ehrenbergianum</i> | Klotzsch ex Körn.               |                    |   |    |
|               | <i>Eriocaulon fuliginosum</i>    | Griseb.                         |                    |   |    |
|               | <i>Eriocaulon altogibbosum</i>   | Ruhland ex Pilg.                |                    |   |    |
|               | <i>Eriocaulon araguaiense</i>    | A.L.R.Oliveira & C.P.Bove       |                    |   |    |
|               | <i>Eriocaulon elichrysoides</i>  | Herter                          |                    |   |    |
|               | <i>Eriocaulon gibbosum</i>       | Silveira                        |                    |   |    |
|               | <i>Eriocaulon jaliscanum</i>     | S.Watson                        |                    |   |    |
|               | <i>Eriocaulon ligulatum</i>      | (Vell.) L.B.Sm.                 |                    |   |    |
|               | <i>Eriocaulon longirostrum</i>   | Silveira & Ruhland              |                    |   |    |



|                  |                                   |                           |   |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------|---|
|                  | <i>Eriocaulon multiscapum</i>     | (Moldenke) A. Oliveira    |   |
|                  | <i>Eriocaulon silveirae</i>       | Moldenke                  |   |
|                  | <i>Eriocaulon spongiosifolium</i> | Silveira                  |   |
|                  | <i>Eriocaulon glaziovii</i>       | Ruhland                   |   |
|                  | <i>Eriocaulon humboldtii</i>      | Kunth                     |   |
|                  | <i>Eriocaulon kinlochii</i>       | Moldenke                  |   |
|                  | <i>Eriocaulon leptophyllum</i>    | Kunth                     |   |
|                  | <i>Eriocaulon lineare</i>         | Small                     |   |
|                  | <i>Eriocaulon magnificum</i>      | Ruhland                   |   |
|                  | <i>Eriocaulon magnum</i>          | Abbiatti                  |   |
|                  | <i>Eriocaulon melanocephalum</i>  | Kunth                     |   |
|                  | <i>Eriocaulon melanolepis</i>     | Silveira                  |   |
|                  | <i>Eriocaulon microcephalum</i>   | Kunth                     |   |
|                  | <i>Eriocaulon modestum</i>        | Kunth                     |   |
|                  | <i>Eriocaulon molinae</i>         | L.O.Williams              |   |
|                  | <i>Eriocaulon panamense</i>       | Moldenke                  |   |
|                  | <i>Eriocaulon ravenelii</i>       | Chapm.                    |   |
|                  | <i>Eriocaulon schiedeanum</i>     | Körn.                     |   |
|                  | <i>Eriocaulon schippii</i>        | Standl. ex Moldenke       |   |
|                  | <i>Eriocaulon seemanii</i>        | Moldenke                  |   |
|                  | <i>Eriocaulon setaceum</i>        | L.                        |   |
|                  | <i>Eriocaulon spruceanum</i>      | Körn.                     |   |
|                  | <i>Eriocaulon steinbachii</i>     | (Moldenke) Moldenke       |   |
|                  | <i>Eriocaulon steyermarkii</i>    | Moldenke                  |   |
|                  | <i>Eriocaulon tenuifolium</i>     | Klotzsch ex Körn.         |   |
|                  | <i>Eriocaulon cylindratum</i>     | A.L.R.Oliveira & C.P.Bove |   |
|                  | <i>Eriocaulon epapillosum</i>     | Ruhland                   |   |
|                  | <i>Eriocaulon obtusum</i>         | Ruhland                   |   |
|                  | <i>Eriocaulon ulaei</i>           | Ruhland                   |   |
| <i>Leiothrix</i> |                                   |                           | 1 |

|                     |                                     |                               |    |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----|
| <i>Paepalanthus</i> | <i>Leiothrix fluitans</i>           | (Mart. ex Körn.) Ruhland      | 10 |
|                     | <i>Paepalanthus bifidus</i>         | (Schrad. ex Schult.) Kunth    |    |
|                     | <i>Paepalanthus convexus</i>        | Gleason                       |    |
|                     | <i>Paepalanthus costaricensis</i>   | Moldenke ex Standl.           |    |
|                     | <i>Paepalanthus lamarckii</i>       | Kunth                         |    |
|                     | <i>Paepalanthus myocephalus</i>     | (Mart.) Körn.                 |    |
|                     | <i>Paepalanthus pilosus</i>         | (Kunth) Kunth                 |    |
|                     | <i>Paepalanthus saxicola</i>        | Körn.                         |    |
|                     | <i>Paepalanthus schomburgkii</i>    | Klotzsch ex Körn.             |    |
|                     | <i>Paepalanthus stuebelianus</i>    | Ruhland                       |    |
| <i>Syngonanthus</i> | <i>Paepalanthus tortilis</i>        | (Bong.) Mart. ex Körn.        | 19 |
|                     | <i>Syngonanthus anomalus</i>        | (Körn.) Ruhland               |    |
|                     | <i>Syngonanthus anthemidiflorus</i> | (Bong.) Ruhland               |    |
|                     | <i>Syngonanthus bellus</i>          | Moldenke                      |    |
|                     | <i>Syngonanthus biformis</i>        | (N.E.Br.) Gleason             |    |
|                     | <i>Syngonanthus caulescens</i>      | (Poir.) Ruhland               |    |
|                     | <i>Syngonanthus chrysanthus</i>     | (Bong.) Ruhland               |    |
|                     | <i>Syngonanthus densiflorus</i>     | (Körn.) Ruhland               |    |
|                     | <i>Syngonanthus hygrotrichus</i>    | Ruhland                       |    |
|                     | <i>Syngonanthus flavidulus</i>      | (Michx.) Ruhland              |    |
|                     | <i>Syngonanthus gracilis</i>        | (Bong.) Ruhland               |    |
|                     | <i>Syngonanthus longipes</i>        | Gleason                       |    |
|                     | <i>Syngonanthus nitens</i>          | (Bong.) Ruhland               |    |
|                     | <i>Syngonanthus peruvianus</i>      | Ruhland                       |    |
|                     |                                     | (Bong.) Giul., Hensold & L.R. |    |
|                     | <i>Syngonanthus cuyabensis</i>      | Parra                         |    |
|                     | <i>Syngonanthus ferrensis</i>       | Silveira                      |    |
|                     | <i>Syngonanthus amazonicus</i>      | Moldenke                      |    |

|                          |                             |                                  |                           |   |    |    |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------|---|----|----|
| Juncaceae                | <i>Comanthera</i>           | <i>Syngonanthus fischerianus</i> | (Bong.) Ruhland           | 2 | 16 |    |
|                          |                             | <i>Syngonanthus spongiosus</i>   | Hensold                   |   |    |    |
|                          |                             | <i>Syngonanthus simplex</i>      | (Miq.) Ruhland            |   |    |    |
|                          | <i>Tonina</i>               | <i>Comanthera xeranthemoides</i> | (Bong.) L.R.Parra & Giul. |   |    | 1  |
|                          |                             | <i>Tonina fluviatilis</i>        | Aubl.                     |   |    | 1  |
|                          | <i>Juncus</i>               | <i>Juncus burkartii</i>          | Barros                    |   |    | 15 |
|                          |                             | <i>Juncus articulatus</i>        | L.                        |   |    |    |
|                          |                             | <i>Juncus bufonius</i>           | L.                        |   |    |    |
|                          |                             | <i>Juncus diffusissimus</i>      | Buckley                   |   |    |    |
|                          |                             | <i>Juncus effusus</i>            | L.                        |   |    |    |
|                          |                             | <i>Juncus megacephalus</i>       | M.A.Curtis                |   |    |    |
|                          |                             | <i>Juncus micranthus</i>         | Schrad. ex E.Mey.         |   |    |    |
|                          |                             | <i>Juncus microcephalus</i>      | Kunth                     |   |    |    |
|                          |                             | <i>Juncus repens</i>             | Michx.                    |   |    |    |
|                          |                             | <i>Juncus scheuchzerioides</i>   | Gaudich.                  |   |    |    |
| <i>Juncus arcticus</i>   |                             | Willd.                           |                           |   |    |    |
| <i>Juncus ensifolius</i> |                             | Wikstr.                          |                           |   |    |    |
| <i>Oxychloe</i>          | <i>Juncus conglomeratus</i> | L.                               |                           |   |    |    |
|                          | <i>Juncus nodosus</i>       | L.                               |                           |   |    |    |
|                          | <i>Juncus subulitepalus</i> | Baislev                          | 1                         |   |    |    |
| Mayacaceae               | <i>Oxychloe andina</i>      | Phil.                            | 4                         |   |    |    |
|                          | <i>Mayaca</i>               | <i>Mayaca fluviatilis</i>        | Aubl.                     | 4 |    |    |
|                          |                             | <i>Mayaca kunthii</i>            | Seub.                     |   |    |    |

|                           |                      |                                 |                             |    |     |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------------|----|-----|
| Poaceae                   | <i>Agrostis</i>      | <i>Mayaca longipes</i>          | Mart. ex Seub.              | 37 | 144 |
|                           |                      | <i>Mayaca madida</i>            | (Vell.) Stellfeld           |    |     |
|                           | <i>Agrostis</i>      | <i>Agrostis bourgeaei</i>       | E.Fourn.                    | 8  |     |
|                           |                      | <i>Agrostis breviculmis</i>     | Hitchc.                     |    |     |
|                           |                      | <i>Agrostis perennans</i>       | (Walter) Tuck.              |    |     |
|                           |                      | <i>Agrostis lenis</i>           | Roseng.                     |    |     |
|                           |                      | <i>Agrostis longiberbis</i>     | Hack. ex Lor.B.Sm.          |    |     |
|                           |                      | <i>Agrostis platensis</i>       | Parodi                      |    |     |
|                           |                      | <i>Agrostis stolonifera</i>     | L.                          |    |     |
|                           |                      | <i>Agrostis trichodes</i>       | (Kunth) Roem. & Schult.     |    |     |
|                           | <i>Beckmannia</i>    | <i>Beckmannia syzigachne</i>    | (Steud.) Fernald            | 1  |     |
|                           | <i>Calamagrostis</i> | <i>Calamagrostis inexpansa</i>  | A.Gray                      | 1  |     |
|                           | <i>Catabrosa</i>     | <i>Catabrosa aquatica</i>       | (L.) P.Beauv.               | 2  |     |
|                           |                      | <i>Catabrosa werdermannii</i>   | (Pilg.) Nicora & Rúgolo     |    |     |
|                           | <i>Coelachne</i>     | <i>Coelachne pulchella</i>      | R.Br.                       | 1  |     |
|                           | <i>Oplismenopsis</i> | <i>Oplismenopsis najada</i>     | (Hack. & Arechav.) Parodi   | 1  |     |
|                           | <i>Saccharum</i>     | <i>Saccharum ravennae</i>       | (L.) L.                     | 2  |     |
|                           |                      | <i>Saccharum spontaneum</i>     | L.                          |    |     |
|                           | <i>Sacciolepis</i>   | <i>Sacciolepis indica</i>       | (L.) Chase                  | 6  |     |
|                           |                      | <i>Sacciolepis angustissima</i> | (Hochst. ex Steud.) Kuhlms. |    |     |
| <i>Sacciolepis myuros</i> |                      | (Lam.) Chase                    |                             |    |     |

|                    |                                  |                           |   |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------|---|
| <i>Scolochloa</i>  | <i>Sacciolepis otachyrioides</i> | Judz.                     | 1 |
|                    | <i>Sacciolepis vilvoides</i>     | (Trin.) Chase             |   |
|                    | <i>Sacciolepis striata</i>       | (L.) Nash                 |   |
| <i>Tuctoria</i>    | <i>Scolochloa festucacea</i>     | (Willd.) Link             | 1 |
|                    | <i>Tuctoria fragilis</i>         | (Swallen) Reeder          |   |
| <i>Chrysopogon</i> | <i>Chrysopogon zizanioides</i>   | (L.) Roberty              | 1 |
| <i>Zizania</i>     | <i>Zizania aquatica</i>          | L.                        | 3 |
|                    | <i>Zizania palustris</i>         | L. f.                     |   |
|                    | <i>Zizania texana</i>            | Hitchc.                   |   |
| <i>Zizaniopsis</i> | <i>Zizaniopsis bonariensis</i>   | (Balansa & Poitr.) Speg.  | 5 |
|                    | <i>Zizaniopsis killipii</i>      | Swallen                   |   |
|                    | <i>Zizaniopsis microstachya</i>  | (Nees) Döll & Asch.       |   |
|                    | <i>Zizaniopsis miliacea</i>      | (Michx.) Döll & Asch.     |   |
|                    | <i>Zizaniopsis villanensis</i>   | Quarín                    |   |
| <i>Acroceras</i>   | <i>Acroceras macrum</i>          | Stapf                     | 2 |
|                    | <i>Acroceras zizanioides</i>     | (Kunth) Dandy             |   |
| <i>Alopecurus</i>  | <i>Alopecurus aequalis</i>       | Sobol.                    | 3 |
|                    | <i>Alopecurus geniculatus</i>    | L.                        |   |
|                    | <i>Alopecurus magellanicus</i>   | Lam.                      |   |
| <i>Arundo</i>      | <i>Arundo donax</i>              | L.                        | 1 |
| <i>Brachiaria</i>  | <i>Brachiaria arrecta</i>        | (T.Durand & Schinz) Stent | 5 |

|                    |                                  |                        |    |
|--------------------|----------------------------------|------------------------|----|
|                    | <i>Brachiaria eruciformis</i>    | (Sm.) Griseb.          |    |
|                    | <i>Brachiaria mutica</i>         | (Forssk.) Stapf        |    |
|                    | <i>Brachiaria subquadripara</i>  | (Trin.) Hitchc.        |    |
|                    | <i>Brachiaria fasciculata</i>    | (Sw.) Parodi           |    |
| <i>Dimeria</i>     |                                  |                        | 1  |
|                    | <i>Dimeria ornithopoda</i>       | Trin                   |    |
| <i>Echinochloa</i> |                                  |                        | 10 |
|                    | <i>Echinochloa colona</i>        | (L.) Link              |    |
|                    | <i>Echinochloa crus-galli</i>    | (L.) P.Beauv.          |    |
|                    | <i>Echinochloa crus-pavonis</i>  | (Kunth) Schult.        |    |
|                    | <i>Echinochloa helodes</i>       | (Hack.) Parodi         |    |
|                    | <i>Echinochloa holciformis</i>   | (Kunth) Chase          |    |
|                    | <i>Echinochloa oryzoides</i>     | (Ard.) Fritsch         |    |
|                    | <i>Echinochloa polystachya</i>   | (Kunth) Hitchc.        |    |
|                    | <i>Echinochloa pyramidalis</i>   | (Lam.) Hitchc. & Chase |    |
|                    | <i>Echinochloa stagnina</i>      | (Retz.) P.Beauv.       |    |
|                    | <i>Echinochloa walteri</i>       | (Pursh) A.Heller       |    |
| <i>Glyceria</i>    |                                  |                        | 5  |
|                    | <i>Glyceria fluitans</i>         | (L.) R.Br.             |    |
|                    | <i>Glyceria multiflora</i>       | Steud.                 |    |
|                    | <i>Glyceria notata</i>           | Chevall.               |    |
|                    | <i>Glyceria septentrionalis</i>  | Hitchc.                |    |
|                    | <i>Glyceria striata</i>          | (Lam.) Hitchc.         |    |
| <i>Gynerium</i>    |                                  |                        | 1  |
|                    | <i>Gynerium sagittatum</i>       | (Aubl.) P.Beauv.       |    |
| <i>Hymenachne</i>  |                                  |                        | 4  |
|                    | <i>Hymenachne amplexicaulis</i>  | (Rudge) Nees           |    |
|                    | <i>Hymenachne donacifolia</i>    | (Raddi) Chase          |    |
|                    | <i>Hymenachne grumosa</i>        | (Nees) Zuloaga         |    |
|                    | <i>Hymenachne pernambucensis</i> | (Spreng.) Zuloaga      |    |

|                   |                             |                            |    |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------|----|
| <i>Imperata</i>   | <i>Imperata tenuis</i>      | Hack.                      | 1  |
| <i>Isachne</i>    | <i>Isachne arundinacea</i>  | (Sw.) Griseb.              | 7  |
|                   | <i>Isachne goiasensis</i>   | Renvoize                   |    |
|                   | <i>Isachne hirtiglumis</i>  | Longhi-Wagner & Welker     |    |
|                   | <i>Isachne ligulata</i>     | Swallen                    |    |
|                   | <i>Isachne polygonoides</i> | (Lam.) Döll                |    |
|                   | <i>Isachne salzmannii</i>   | (Trin. ex Steud.) Renvoize |    |
|                   | <i>Isachne globosa</i>      | (Thunb.) Kuntze            |    |
| <i>Ischaemum</i>  | <i>Ischaemum latifolium</i> | (Spreng.) Kunth            | 2  |
|                   | <i>Ischaemum rugosum</i>    | Salisb.                    | 4  |
| <i>Leersia</i>    | <i>Leersia hexandra</i>     | Sw.                        |    |
|                   | <i>Leersia lenticularis</i> | Michx.                     |    |
|                   | <i>Leersia oryzoides</i>    | (L.) Sw.                   |    |
|                   | <i>Leersia virginica</i>    | Willd.                     | 4  |
| <i>Leptochloa</i> | <i>Leptochloa aquatica</i>  | Scribn. & Merr.            |    |
|                   | <i>Leptochloa fusca</i>     | (L.) Kunth                 |    |
|                   | <i>Leptochloa panicea</i>   | (Retz.) Ohwi               |    |
|                   | <i>Leptochloa scabra</i>    | Nees                       | 11 |
| <i>Luziola</i>    | <i>Luziola bahiensis</i>    | (Steud.) Hitchc.           |    |
|                   | <i>Luziola brasiliana</i>   | Moric.                     |    |
|                   | <i>Luziola brasiliensis</i> | (Trin.) Swallen            |    |
|                   | <i>Luziola caespitosa</i>   | Swallen                    |    |
|                   | <i>Luziola divergens</i>    | Swallen                    |    |
|                   | <i>Luziola fluitans</i>     | (Michx.) Terrell & H.Rob.  |    |

|                              |                                |                   |    |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------|----|
| <i>Oryza</i>                 | <i>Luziola fragilis</i>        | Swallen           | 5  |
|                              | <i>Luziola gracillima</i>      | Prodoehl          |    |
|                              | <i>Luziola peruviana</i>       | J.F.Gmel.         |    |
|                              | <i>Luziola spruceana</i>       | Benth. ex Döll    |    |
|                              | <i>Luziola subintegra</i>      | Swallen           |    |
| <i>Panicum</i>               | <i>Oryza glaberrima</i>        | Steud.            | 15 |
|                              | <i>Oryza grandiglumis</i>      | (Döll) Prodoehl   |    |
|                              | <i>Oryza latifolia</i>         | Desv.             |    |
|                              | <i>Oryza rufipogon</i>         | Griff.            |    |
|                              | <i>Oryza sativa</i>            | L.                |    |
| <i>Paratheria</i>            | <i>Panicum aquarum</i>         | Zuloaga & Morrone | 1  |
|                              | <i>Panicum aquaticum</i>       | Poir.             |    |
|                              | <i>Panicum condensatum</i>     | Bertol.           |    |
|                              | <i>Panicum dichotomiflorum</i> | Michx.            |    |
|                              | <i>Panicum pedersennii</i>     | Zuloaga           |    |
|                              | <i>Panicum elephantipes</i>    | Nees ex Trin.     |    |
|                              | <i>Panicum hemitomon</i>       | Schult.           |    |
|                              | <i>Panicum laxum</i>           | Sw.               |    |
|                              | <i>Panicum maximum</i>         | Jacq.             |    |
|                              | <i>Panicum mertensii</i>       | Roth              |    |
|                              | <i>Panicum parvifolium</i>     | Lam.              |    |
|                              | <i>Panicum prionitis</i>       | Nees              |    |
|                              | <i>Panicum vaseyanum</i>       | Scribn. ex Beal   |    |
|                              | <i>Panicum repens</i>          | L.                |    |
| <i>Panicum scabriusculum</i> | Elliott                        |                   |    |
| <i>Paratheria prostrata</i>  | Griseb.                        | 2                 |    |
| <i>Paspalidium</i>           |                                |                   |    |



|                             |                                |                           |    |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|----|
| <i>Paspalum</i>             | <i>Paspalidium geminatum</i>   | (Forssk.) Stapf           | 22 |
|                             | <i>Paspalidium paludivagum</i> | (Hitc. & Chase) Parodi    |    |
| <i>Paspalum</i>             | <i>Paspalum acuminatum</i>     | Raddi                     | 22 |
|                             | <i>Paspalum distichum</i>      | L.                        |    |
|                             | <i>Paspalum fasciculatum</i>   | Willd. ex Flüggé          |    |
|                             | <i>Paspalum longicuspe</i>     | Nash                      |    |
|                             | <i>Paspalum modestum</i>       | Mez                       |    |
|                             | <i>Paspalum morichalense</i>   | Davidse, Zuloaga & Filg.  |    |
|                             | <i>Paspalum notatum</i>        | Flüggé                    |    |
|                             | <i>Paspalum pumilum</i>        | Nees                      |    |
|                             | <i>Paspalum quadrifarium</i>   | Lam.                      |    |
|                             | <i>Paspalum scrobiculatum</i>  | L.                        |    |
|                             | <i>Paspalum repens</i>         | P.J.Bergius               |    |
|                             | <i>Paspalum vaginatum</i>      | Sw.                       |    |
|                             | <i>Paspalum virgatum</i>       | L.                        |    |
|                             | <i>Paspalum bertonii</i>       | Hack.                     |    |
|                             | <i>Paspalum crassum</i>        | Chase ex Hitc.            |    |
|                             | <i>Paspalum intermedium</i>    | Munro ex Morong           |    |
|                             | <i>Paspalum lacustre</i>       | Chase ex Swallen          |    |
|                             | <i>Paspalum palustre</i>       | Mez                       |    |
|                             | <i>Paspalum rectum</i>         | Nees                      |    |
|                             | <i>Paspalum glabrinode</i>     | (Hack.) Morrone & Zuloaga |    |
| <i>Paspalum orbiculatum</i> | Poir.                          |                           |    |
| <i>Paspalum wrightii</i>    | Hitc. & Chase                  |                           |    |
| <i>Phalaris</i>             |                                | 1                         |    |
|                             | <i>Phalaris arundinacea</i>    | L.                        | 1  |
| <i>Phragmites</i>           |                                |                           | 1  |
|                             | <i>Phragmites australis</i>    | (Cav.) Trin. ex Steud.    | 2  |
| <i>Torreyochloa</i>         |                                |                           | 2  |

|             |                    |                                |                     |   |    |
|-------------|--------------------|--------------------------------|---------------------|---|----|
|             |                    | <i>Torreyochloa pallida</i>    | (Torr.) Church      |   |    |
|             |                    | <i>Torreyochloa pauciflora</i> | (J.Presl) Church    |   |    |
|             | <i>Setaria</i>     |                                |                     |   | 1  |
|             |                    | <i>Setaria parviflora</i>      | (Poir.) M.Kerguelen |   |    |
| Rapateaceae |                    |                                |                     | 1 | 1  |
|             | <i>Spathanthus</i> |                                |                     |   | 1  |
|             |                    | <i>Spathanthus bicolor</i>     | Ducke               |   |    |
| Typhaceae   |                    |                                |                     | 2 | 7  |
|             | <i>Sparganium</i>  |                                |                     |   | 2  |
|             |                    | <i>Sparganium americanum</i>   | Nutt.               |   |    |
|             |                    | <i>Sparganium eurycarpum</i>   | Engelm.             |   |    |
|             | <i>Typha</i>       |                                |                     |   | 5  |
|             |                    | <i>Typha angustifolia</i>      | L.                  |   |    |
|             |                    | <i>Typha domingensis</i>       | Pers.               |   |    |
|             |                    | <i>Typha latifolia</i>         | L.                  |   |    |
|             |                    | <i>Typha orientalis</i>        | C.Presl             |   |    |
|             |                    | <i>Typha subulata</i>          | Crespo & Pérez-Mor. |   |    |
| Thurniaceae |                    |                                |                     | 1 | 2  |
|             | <i>Thurnia</i>     |                                |                     |   | 2  |
|             |                    | <i>Thurnia polycephala</i>     | Schnee              |   |    |
|             |                    | <i>Thurnia sphaerocephala</i>  | (Rudge) Hook.f.     |   |    |
| Xyridaceae  |                    |                                |                     | 2 | 17 |
|             | <i>Albolboda</i>   |                                |                     |   | 1  |
|             |                    | <i>Abolboda pulchella</i>      | Bonpl.              |   |    |
|             | <i>Xyris</i>       |                                |                     |   | 16 |
|             |                    | <i>Xyris anceps</i>            | Lam.                |   |    |
|             |                    | <i>Xyris aquatica</i>          | Idrobo & L.B.Sm.    |   |    |
|             |                    | <i>Xyris dawsonii</i>          | L.B.Sm. & Downs     |   |    |
|             |                    | <i>Xyris jupicai</i>           | Rich.               |   |    |
|             |                    | <i>Xyris fallax</i>            | Malme               |   |    |

|               |                  |                              |                 |    |    |
|---------------|------------------|------------------------------|-----------------|----|----|
|               |                  | <i>Xyris malmeana</i>        | L.B.Sm.         |    |    |
|               |                  | <i>Xyris mertensiana</i>     | Körn. ex Malme  |    |    |
|               |                  | <i>Xyris mima</i>            | L.B.Sm. & Downs |    |    |
|               |                  | <i>Xyris paraensis</i>       | Poepp. ex Kunth |    |    |
|               |                  | <i>Xyris riopretensis</i>    | N.Mota & Wand.  |    |    |
|               |                  | <i>Xyris savanensis</i>      | Miq.            |    |    |
|               |                  | <i>Xyris schizachne</i>      | Mart.           |    |    |
|               |                  | <i>Xyris sororia</i>         | Kunth           |    |    |
|               |                  | <i>Xyris sparsifolia</i>     | Kral & L.B.Sm.  |    |    |
|               |                  | <i>Xyris uleana</i>          | Malme           |    |    |
|               |                  | <i>Xyris spathacea</i>       | Lanj.           |    |    |
| Cannaceae     | <i>Canna</i>     |                              |                 | 1  | 1  |
|               |                  |                              |                 |    | 1  |
| Marantaceae   |                  | <i>Canna glauca</i>          | L.              | 1  | 5  |
|               | <i>Thalia</i>    |                              |                 |    | 5  |
|               |                  | <i>Thalia dealbata</i>       | Fraser          |    |    |
|               |                  | <i>Thalia densibracteata</i> | Petersen        |    |    |
|               |                  | <i>Thalia multiflora</i>     | Horkel ex Körn. |    |    |
|               |                  | <i>Thalia petersiana</i>     | K.Schum.        |    |    |
|               |                  | <i>Thalia geniculata</i>     | L.              |    |    |
| Zingiberaceae |                  |                              |                 | 1  | 1  |
|               | <i>Hedychium</i> |                              |                 |    | 1  |
|               |                  | <i>Hedychium coronarium</i>  | J.Koenig        |    |    |
| Apiaceae      |                  |                              |                 | 11 | 29 |
|               | <i>Apium</i>     |                              |                 |    | 2  |
|               |                  | <i>Apium graveolens</i>      | L.              |    |    |
|               |                  | <i>Apium nodiflorum</i>      | (L.) Lag.       |    |    |
|               | <i>Berula</i>    |                              |                 |    | 1  |
|               |                  | <i>Berula erecta</i>         | (Huds.) Coville |    |    |

|                      |                                 |   |    |
|----------------------|---------------------------------|---|----|
| <i>Centella</i>      | <i>Centella asiatica</i>        | (L.) Urb.   | 1  |
| <i>Cicuta</i>        | <i>Cicuta maculata</i>          | L.  | 1  |
| <i>Cynosciadium</i>  | <i>Cynosciadium digitatum</i>   | DC.   | 1  |
| <i>Eryngium</i>      | <i>Eryngium aquaticum</i>       | L.  | 12 |
|                      | <i>Eryngium cervantesii</i>     | F.Delaroche   |    |
|                      | <i>Eryngium eburneum</i>        | Decne.  |    |
|                      | <i>Eryngium humile</i>          | Cav.  |    |
|                      | <i>Eryngium coronatum</i>       | Hook. & Arn.  |    |
|                      | <i>Eryngium ebracteatum</i>     | Lam.  |    |
|                      | <i>Eryngium floribundum</i>     | Cham. & Schltl.   |    |
|                      | <i>Eryngium foetidum</i>        | L.  |    |
|                      | <i>Eryngium paniculatum</i>     | Cav. & Dombey. Ex F.Delaroche   |    |
|                      | <i>Eryngium fluitans</i>        | M.E.Jones   |    |
|                      | <i>Eryngium nasturtiifolium</i> | Juss. ex F.Delaroche  |    |
|                      | <i>Eryngium pandanifolium</i>   | Cham. & Schltl.   |    |
| <i>Lilaeopsis</i>    | <i>Lilaeopsis brasiliensis</i>  | (Glaz.) Affolter  | 5  |
|                      | <i>Lilaeopsis carolinensis</i>  | J.M.Coult. & Rose   |    |
|                      | <i>Lilaeopsis chinensis</i>     | (L.) Kuntze   |    |
|                      | <i>Lilaeopsis macloviana</i>    | (Gand.) A.W. Hill   |    |
|                      | <i>Lilaeopsis occidentalis</i>  | J.M. Coult. & Rose  |    |
| <i>Limnosciadium</i> | <i>Limnosciadium pinnatum</i>   | (DC.) Mathias & Constance<br>(Engelm. & A. Gray) Mathias &<br>Constance | 2  |
| <i>Oxypolis</i>      | <i>Limnosciadium pumilum</i>    |   | 2  |

|            |                          |                                   |                                 |    |    |   |
|------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----|----|---|
| Araliaceae | <i>Ptilimnium</i>        | <i>Oxypolis filiformis</i>        | (Walter) Britton                | 1  | 5  |   |
|            |                          | <i>Oxypolis ternata</i>           | (Nutt.) A.Heller                |    |    |   |
|            | <i>Sium</i>              | <i>Ptilimnium capillaceum</i>     | (Michx.) Raf.                   |    |    | 1 |
|            |                          | <i>Sium suave</i>                 | Walter                          |    |    | 5 |
|            | <i>Hydrocotyle</i>       | <i>Hydrocotyle bonariensis</i>    | Comm. ex Lam.                   |    |    | 5 |
| Asteraceae | <i>Centipeda</i>         | <i>Hydrocotyle ranunculoides</i>  | L.f.                            | 14 | 36 |   |
|            |                          | <i>Hydrocotyle umbellata</i>      | L.                              |    |    |   |
|            | <i>Eclipta</i>           | <i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> | Lam.                            |    |    | 1 |
|            |                          | <i>Hydrocotyle verticillata</i>   | Thunb.                          |    |    |   |
|            | <i>Eclipta</i>           | <i>Centipeda minima</i>           | (L.) A.Br. & Asch.              |    |    | 2 |
|            |                          | <i>Eclipta megapotamica</i>       | (Spreng.) Sch.Bip. ex S.F.Blake |    |    |   |
|            | <i>Pacourina</i>         | <i>Eclipta prostrata</i>          | (L.) L.                         |    |    | 1 |
|            |                          | <i>Pacourina edulis</i>           | Aubl.                           |    |    |   |
|            | <i>Shinnersia</i>        | <i>Shinnersia rivularis</i>       | (A.Gray) R.M.King&H.Rob.        |    |    | 3 |
|            |                          | <i>Acmella</i>                    | <i>Acmella paniculata</i>       |    |    |   |
|            | <i>Acmella ciliata</i>   |                                   | (Kunth) Cass.                   |    |    |   |
|            | <i>Acmella uliginosa</i> |                                   | (Sw.) Cass.                     |    |    |   |
|            | <i>Tagetes</i>           | <i>Tagetes</i>                    |                                 |    |    | 2 |
|            |                          | <i>Tagetes epapposa</i>           | B.L.Turner                      |    |    |   |
|            |                          | <i>Tagetes filifolia</i>          | Lag.                            |    |    |   |

|                     |                                   |   |   |
|---------------------|-----------------------------------|---|---|
| <i>Bidens</i>       | <i>Bidens cernua</i>              | L.  | 5 |
|                     | <i>Bidens discoidea</i>           | (Torr. & A.Gray) Britton                  |   |
|                     | <i>Bidens frondosa</i>            | L.  |   |
|                     | <i>Bidens tripartita</i>          | L.  |   |
|                     | <i>Bidens laevis</i>              | (L.) Britton, Sterns & Poggenb.           |   |
| <i>Cotula</i>       | <i>Cotula coronopifolia</i>       | L.  | 1 |
| <i>Enydra</i>       | <i>Enydra anagallis</i>           | Gardner                                   | 6 |
|                     | <i>Enydra fluctuans</i>           | DC.                                       |   |
|                     | <i>Enydra maritima</i>            | (Kunth) DC.                               |   |
|                     | <i>Enydra radicans</i>            | (Willd.) Lack                             |   |
|                     | <i>Enydra sessilifolia</i>        | (Ruiz & Pav.) Cabrera                     |   |
|                     | <i>Enydra sessilis</i>            | (Sw.) DC.                                 |   |
| <i>Erigeron</i>     | <i>Erigeron heteromorphus</i>     | B.L.Rob.                                  | 1 |
| <i>Gymnocoronis</i> | <i>Gymnocoronis latifolia</i>     | Hook. & Arn.                              | 5 |
|                     | <i>Gymnocoronis matudae</i>       | R.M.King&H.Rob.                           |   |
|                     | <i>Gymnocoronis nutans</i>        | (Greenm.) R.M.King&H.Rob.                 |   |
|                     | <i>Gymnocoronis sessilis</i>      | S.F.Blake                                 |   |
|                     | <i>Gymnocoronis spilanthoides</i> | (D.Don ex Hook. & Arn.) DC.               |   |
| <i>Hydropectis</i>  | <i>Hydropectis stevensii</i>      | McVaugh                                   | 2 |
|                     | <i>Hydropectis aquatica</i>       | (S.Watson) Rydb.                          |   |
| <i>Jaegeria</i>     | <i>Jaegeria bellidiflora</i>      | (Moc. & Sessé ex DC.) A.M.Torres & Beaman | 5 |
|                     | <i>Jaegeria glabra</i>            | (S.Watson) B.L.Rob.                       |   |

|                               |                   |                              |                        |   |    |    |
|-------------------------------|-------------------|------------------------------|------------------------|---|----|----|
| Campanulaceae                 | <i>Senecio</i>    | <i>Jaegeria hirta</i>        | (Lag.) Less.           | 3 | 16 |    |
|                               |                   | <i>Jaegeria pedunculata</i>  | Hook. & Arn.           |   |    |    |
|                               |                   | <i>Jaegeria purpurascens</i> | B.L.Rob.               |   |    |    |
|                               | <i>Downingia</i>  | <i>Senecio bonariensis</i>   | Hook. & Arn.           |   |    | 1  |
|                               |                   | <i>Downingia pusilla</i>     | (G.Don ex A.DC.) Torr. |   |    |    |
|                               | <i>Legenere</i>   | <i>Legenere valdiviana</i>   | (Phil.) E.Wimm.        |   |    | 1  |
|                               | <i>Lobelia</i>    | <i>Lobelia oligophylla</i>   | (Wedd.) Lammers        |   |    | 14 |
|                               |                   | <i>Lobelia aquatica</i>      | Cham.                  |   |    |    |
|                               |                   | <i>Lobelia cardinalis</i>    | L.                     |   |    |    |
|                               |                   | <i>Lobelia glandulosa</i>    | Walter                 |   |    |    |
|                               |                   | <i>Lobelia irasuensis</i>    | Planch. & Oerst.       |   |    |    |
|                               |                   | <i>Lobelia paludosa</i>      | Nutt.                  |   |    |    |
|                               |                   | <i>Lobelia spicata</i>       | Lam.                   |   |    |    |
|                               |                   | <i>Lobelia exaltata</i>      | Pohl                   |   |    |    |
|                               |                   | <i>Lobelia fastigiata</i>    | Kunth                  |   |    |    |
| <i>Lobelia hassleri</i>       |                   | Zahlbr.                      |                        |   |    |    |
| <i>Lobelia nummularioides</i> |                   | Cham.                        |                        |   |    |    |
| <i>Lobelia paranaensis</i>    |                   | R.Braga                      |                        |   |    |    |
| Menyanthaceae                 | <i>Nymphoides</i> | <i>Lobelia stellfeldii</i>   | R.Braga                | 1 | 10 |    |
|                               |                   | <i>Lobelia thapsoidea</i>    | Schott ex Pohl         |   |    |    |
|                               |                   | <i>Nymphoides aquatica</i>   | (J.F. Gmel.) Kuntze    |   |    |    |
|                               |                   | <i>Nymphoides cristata</i>   | (Roxb.) Kuntze         |   |    |    |
|                               |                   | <i>Nymphoides fallax</i>     | Ornduff                |   |    |    |

|                           |                          |  |                                  |   |    |   |
|---------------------------|--------------------------|--|----------------------------------|---|----|---|
| Boraginaceae              | <i>Myosotis</i>          | <i>Nymphoides flaccida</i>                       | L.B.Sm.                          | 2 | 3  |   |
|                           |                          | <i>Nymphoides grayana</i>                        | (Griseb.) Kuntze                 |   |    |   |
|                           |                          | <i>Nymphoides herzogii</i>                       | A. Galán & G. Navarro            |   |    |   |
|                           |                          | <i>Nymphoides hydrophylla</i>                    | (Lour.) Kuntze                   |   |    |   |
|                           |                          | <i>Nymphoides indica</i>                         | (L.) Kuntze                      |   |    |   |
|                           |                          | <i>Nymphoides peltata</i>                        | (S.G.Gmel.) Kuntze               |   |    |   |
|                           |                          | <i>Nymphoides verrucosum</i>                     | (R.E. Fr.) A. Galán & G. Navarro |   |    |   |
| Brassicaceae              | <i>Rotula</i>            | <i>Myosotis laxa</i>                             | Lehm.                            | 3 | 12 |   |
|                           |                          | <i>Myosotis scorpioides</i>                      | L.                               |   |    |   |
|                           | <i>Cardamine</i>         | <i>Rotula aquatica</i>                           | Lour.                            |   |    | 4 |
|                           |                          | <i>Cardamine bonariensis</i>                     | Juss. Ex Pers.                   |   |    |   |
|                           | <i>Nasturtium</i>        | <i>Cardamine geraniifolia</i>                    | (Poir.) DC.                      |   |    | 3 |
|                           |                          | <i>Cardamine pensylvanica</i>                    | Muhl. ex Willd.                  |   |    |   |
|                           |                          | <i>Cardamine variabilis</i>                      | Phil.                            |   |    |   |
|                           |                          | <i>Nasturtium officinale</i>                     | R.Br.                            |   |    |   |
|                           | <i>Rorippa</i>           | <i>Nasturtium gambelii</i>                       | (S.Watson) O.E.Schulz            |   |    | 5 |
|                           |                          | <i>Nasturtium microphyllum</i>                   | (Boenn. ex Rchb.) Rchb.          |   |    |   |
| <i>Rorippa teres</i>      |                          | (Michx.) Stuckey<br>(Moc., Sessé & Cerv. ex DC.) |                                  |   |    |   |
| <i>Rorippa mexicana</i>   |                          | Standl. & Steyerm.                               |                                  |   |    |   |
| <i>Rorippa microtitis</i> |                          | (B.L. Rob.) Rollins                              |                                  |   |    |   |
|                           | <i>Rorippa palustris</i> | (L.) Besser                                      |                                  |   |    |   |
|                           | <i>Rorippa islandica</i> | (Oeder) Borbás                                   |                                  |   |    |   |



|               |                      |                                    |                             |    |
|---------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------------|----|
| Amaranthaceae | <i>Alternanthera</i> |                                    | 1                           | 5  |
|               |                      | <i>Alternanthera aquatica</i>      | (Parodi) Chodat             | 5  |
|               |                      | <i>Alternanthera ficoidea</i>      | (L.) Sm.                    |    |
|               |                      | <i>Alternanthera tetramera</i>     | R.E.Fr.                     |    |
|               |                      | <i>Alternanthera philoxeroides</i> | (Mart.) Griseb.             |    |
|               |                      | <i>Alternanthera sessilis</i>      | (L.) R.Br. ex DC.           |    |
| Polygonaceae  | <i>Persicaria</i>    |                                    | 2                           | 20 |
|               |                      | <i>Persicaria acuminata</i>        | (Kunth) M.Gómez             | 15 |
|               |                      | <i>Persicaria amphibia</i>         | (L.) Delarbre               |    |
|               |                      | <i>Persicaria attenuata</i>        | (R. Br.) Soják              |    |
|               |                      | <i>Persicaria ferruginea</i>       | (Wedd.) Soják               |    |
|               |                      | <i>Persicaria glabra</i>           | (Willd.) M.Gómez            |    |
|               |                      | <i>Persicaria hispida</i>          | (Kunth) M.Gómez             |    |
|               |                      | <i>Persicaria hydropiper</i>       | (L.) Delarbre               |    |
|               |                      | <i>Persicaria hydropiperoides</i>  | (Michx.) Small              |    |
|               |                      | <i>Persicaria lapathifolia</i>     | (L.) Delarbre               |    |
|               |                      | <i>Persicaria maculosa</i>         | Gray                        |    |
|               |                      | <i>Persicaria meisneriana</i>      | (Cham. & Schltld.) M. Gómez |    |
|               |                      | <i>Persicaria punctata</i>         | (Elliott) Small             |    |
|               |                      | <i>Persicaria minor</i>            | (Huds.) Opiz                |    |
|               |                      | <i>Persicaria sagittata</i>        | (L.) H.Gross                |    |
|               |                      | <i>Persicaria segetum</i>          | (Kunth) Small               |    |
|               | <i>Polygonum</i>     |                                    |                             | 5  |
|               |                      | <i>Polygonum densiflorum</i>       | Blume                       |    |
|               |                      | <i>Polygonum stelligerum</i>       | Cham.                       |    |
|               |                      | <i>Polygonum diospyrifolium</i>    | Cham. & Schltld.            |    |
|               |                      | <i>Polygonum paraguayense</i>      | Wedd.                       |    |
|               |                      | <i>Polygonum rubricaulle</i>       | Cham.                       |    |

|                  |                      |                                 |                      |   |    |
|------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|---|----|
| Montiaceae       | <i>Montiaceae</i>    |                                 |                      | 1 | 2  |
|                  | <i>Montia</i>        |                                 |                      |   | 2  |
| Ceratophyllaceae |                      | <i>Montia fontana</i>           | L.                   |   |    |
|                  |                      | <i>Montia parvifolia</i>        | (Moc. ex DC.) Greene |   |    |
|                  | <i>Ceratophyllum</i> |                                 |                      | 1 | 3  |
|                  |                      | <i>Ceratophyllum demersum</i>   | L.                   |   | 3  |
| Burmanniaceae    |                      | <i>Ceratophyllum muricatum</i>  | Cham.                |   |    |
|                  |                      | <i>Ceratophyllum submersum</i>  | L.                   |   |    |
|                  | <i>Burmannia</i>     |                                 |                      | 1 | 1  |
| Primulaceae      |                      | <i>Burmannia bicolor</i>        | Mart.                |   | 1  |
|                  | <i>Lysimachia</i>    |                                 |                      | 2 | 3  |
| Polemoniaceae    |                      | <i>Lysimachia hybrida</i>       | Michx.               |   | 1  |
|                  | <i>Samolus</i>       |                                 |                      |   | 2  |
|                  |                      | <i>Samolus ebracteatus</i>      | Kunth                |   |    |
|                  |                      | <i>Samolus valerandi</i>        | L.                   |   |    |
| Fabaceae         | <i>Navarretia</i>    |                                 |                      | 1 | 1  |
|                  |                      | <i>Navarretia involucrata</i>   | Ruiz & Pav.          |   | 1  |
| Fabaceae         | <i>Aeschynomene</i>  |                                 |                      | 5 | 23 |
|                  |                      | <i>Aeschynomene americana</i>   | L.                   |   | 15 |
|                  |                      | <i>Aeschynomene ciliata</i>     | Vogel                |   |    |
|                  |                      | <i>Aeschynomene denticulata</i> | Rudd                 |   |    |
|                  |                      | <i>Aeschynomene elegans</i>     | Cham. & Schltl.      |   |    |
|                  |                      | <i>Aeschynomene evenia</i>      | C.Wright             |   |    |
|                  |                      | <i>Aeschynomene filosa</i>      | Benth.               |   |    |

|                              |                             |                                   |                               |   |   |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|---|
| Rubiaceae                    | <i>Discolobium</i>          | <i>Aeschynomene fluitans</i>      | Peter                         | 5 | 7 |
|                              |                             | <i>Aeschynomene fluminensis</i>   | Vell.                         |   |   |
|                              |                             | <i>Aeschynomene indica</i>        | L.                            |   |   |
|                              |                             | <i>Aeschynomene montevidensis</i> | Vogel                         |   |   |
|                              |                             | <i>Aeschynomene pratensis</i>     | Small                         |   |   |
|                              |                             | <i>Aeschynomene rudis</i>         | Benth.                        |   |   |
|                              |                             | <i>Aeschynomene selloi</i>        | Vogel                         |   |   |
|                              |                             | <i>Aeschynomene sensitiva</i>     | Sw.                           |   |   |
|                              |                             | <i>Aeschynomene virginica</i>     | (L.) Britton & al.            |   |   |
|                              | <i>Neptunia</i>             | <i>Discolobium leptophyllum</i>   | Benth.                        |   |   |
|                              |                             | <i>Discolobium psoraliifolium</i> | Benth.                        |   |   |
|                              |                             | <i>Discolobium pulchellum</i>     | Benth.                        |   |   |
|                              | <i>Sesbania</i>             | <i>Neptunia natans</i>            | W. Theob.                     |   |   |
|                              |                             | <i>Neptunia oleracea</i>          | Lour.                         |   |   |
|                              |                             | <i>Neptunia plena</i>             | (L.) Benth.                   |   |   |
|                              | <i>Sesbania exasperata</i>  | Kunth                             |                               |   |   |
|                              | <i>Vigna</i>                | <i>Vigna lasiocarpa</i>           | (Benth.) Verdc.               |   |   |
|                              |                             | <i>Diodella scandens</i>          | (Sw.) Bacigalupo & E.L.Cabral |   |   |
|                              | <i>Diodia kuntzei</i>       | K.Schum.                          |                               |   |   |
| <i>Diodia macrophylla</i>    | K.Schum.                    |                                   |                               |   |   |
| <i>Diodia saponariifolia</i> | (Cham. & Schltdl.) K.Schum. |                                   |                               |   |   |
| <i>Galium</i>                | <i>Galium palustre</i>      | L.                                |                               |   |   |

|                  |                     |                               |                              |   |    |
|------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|---|----|
|                  | <i>Spermacoce</i>   | <i>Spermacoce palustris</i>   | (Cham. & Schltldl.) Delprete |   | 1  |
|                  | <i>Limnosipanea</i> | <i>Limnosipanea spruceana</i> | Hook.f.                      |   | 1  |
| Acanthaceae      | <i>Hygrophila</i>   | <i>Hygrophila costata</i>     | Nees                         | 2 | 8  |
|                  |                     | <i>Hygrophila difformis</i>   | Blume                        |   | 5  |
|                  |                     | <i>Hygrophila corymbosa</i>   | Lindau.                      |   |    |
|                  |                     | <i>Hygrophila erecta</i>      | (Burm.f.) Hochr.             |   |    |
|                  |                     | <i>Hygrophila polysperma</i>  | (Roxb.) T.Anderson           |   |    |
|                  | <i>Justicia</i>     | <i>Justicia americana</i>     | (L.) Vahl                    |   | 3  |
|                  |                     | <i>Justicia ovata</i>         | (Walter) Lindau              |   |    |
|                  |                     | <i>Justicia laevilinguis</i>  | (Nees) Lindau                |   |    |
| Lamiaceae        | <i>Lycopus</i>      | <i>Lycopus europaeus</i>      | L.                           | 2 | 6  |
|                  | <i>Mentha</i>       | <i>Mentha aquatica</i>        | L.                           |   | 1  |
|                  |                     | <i>Mentha arvensis</i>        | L.                           |   | 5  |
|                  |                     | <i>Mentha longifolia</i>      | (L.) L.                      |   |    |
|                  |                     | <i>Mentha pulegium</i>        | L.                           |   |    |
|                  |                     | <i>Mentha spicata</i>         | L.                           |   |    |
| Lentibulariaceae | <i>Genlisea</i>     | <i>Genlisea aurea</i>         | A.St.-Hil.                   | 2 | 49 |
|                  |                     | <i>Genlisea filiformis</i>    | A.St.-Hil.                   |   | 11 |
|                  |                     | <i>Genlisea glabra</i>        | P.Taylor                     |   |    |
|                  |                     | <i>Genlisea guianensis</i>    | N.E.Br.                      |   |    |

|                                |                                   |                     |    |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----|
| <i>Utricularia</i>             | <i>Genlisea lobata</i>            | Fromm               | 38 |
|                                | <i>Genlisea pygmaea</i>           | A.St.-Hil.          |    |
|                                | <i>Genlisea repens</i>            | Benj.               |    |
|                                | <i>Genlisea roraimensis</i>       | N.E.Br.             |    |
|                                | <i>Genlisea sanariapoana</i>      | Steyerm.            |    |
|                                | <i>Genlisea uncinata</i>          | P.Taylor & Fromm    |    |
|                                | <i>Genlisea violacea</i>          | A.St.-Hil.          |    |
|                                | <i>Utricularia aurea</i>          | Lour.               |    |
|                                | <i>Utricularia australis</i>      | R.Br.               |    |
|                                | <i>Utricularia benjaminiana</i>   | Oliv.               |    |
|                                | <i>Utricularia biovularioides</i> | (Kuhlm.) P. Taylor  |    |
|                                | <i>Utricularia breviscapa</i>     | C.Wright ex Griseb. |    |
|                                | <i>Utricularia cucullata</i>      | A.St.-Hil. & Girard |    |
|                                | <i>Utricularia floridana</i>      | Nash                |    |
|                                | <i>Utricularia foliosa</i>        | L.                  |    |
|                                | <i>Utricularia gibba</i>          | L.                  |    |
|                                | <i>Utricularia hydrocarpa</i>     | Vahl                |    |
|                                | <i>Utricularia myriocista</i>     | A.St.-Hil. & Girard |    |
|                                | <i>Utricularia naviculata</i>     | P.Taylor            |    |
|                                | <i>Utricularia nelumbifolia</i>   | Gardner             |    |
| <i>Utricularia juncea</i>      | Vahl                              |                     |    |
| <i>Utricularia erectiflora</i> | A.St.-Hil. & Girard               |                     |    |
| <i>Utricularia neottioides</i> | A.St.-Hil. & Girard               |                     |    |
| <i>Utricularia olivacea</i>    | C.Wright ex Griseb.               |                     |    |
| <i>Utricularia oliveriana</i>  | Steyerm.                          |                     |    |
| <i>Utricularia perversa</i>    | P. Taylor                         |                     |    |
| <i>Utricularia platensis</i>   | Speg.                             |                     |    |
| <i>Utricularia vulgaris</i>    | L.                                |                     |    |
| <i>Utricularia poconensis</i>  | Fromm                             |                     |    |

|                                 |                 |                                     |                                |   |    |    |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------|---|----|----|
| Phrymaceae                      | <i>Mimulus</i>  | <i>Utricularia purpurea</i>         | Walter                         | 1 | 6  |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia radiata</i>          | Small                          |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia incisa</i>           | (A. Rich.) A. H. Liogier       |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia subulata</i>         | L.                             |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia tenuissima</i>       | Tutin                          |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia viscosa</i>          | Spruce ex Oliv.                |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia nana</i>             | A.St.-Hil. & Girard            |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia reniformis</i>       | A. St.-Hil.                    |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia humboldtii</i>       | M.R.Schomb.                    |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia chiribiquetensis</i> | A.Fernández                    |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia chrysantha</i>       | R.Br.                          |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia resupinata</i>       | B.D. Greene ex Bigelow         |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia spruceana</i>        | Benth. ex Oliv.                |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Utricularia striata</i>          | Leconte ex Torr.               |   |    |    |
| <i>Utricularia trichophylla</i> | Spruce ex Oliv. |                                     |                                |   |    |    |
| <i>Utricularia warmingii</i>    | Kamieński       | 6                                   |                                |   |    |    |
| Plantaginaceae                  | <i>Bacopa</i>   | <i>Mimulus dentilobus</i>           | B.L.Rob. & Fernald             | 8 | 46 |    |
|                                 |                 | <i>Mimulus pallens</i>              | Greene                         |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Mimulus ringens</i>              | L.                             |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Mimulus glabratus</i>            | Kunth                          |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Mimulus luteus</i>               | L.                             |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Mimulus guttatus</i>             | DC                             |   |    |    |
|                                 |                 | <i>Bacopa arenaria</i>              | (J.A.Schmidt) Loefgr. & Edwall |   |    | 20 |
|                                 |                 | <i>Bacopa aquatica</i>              | Aubl.                          |   |    |    |
| <i>Bacopa australis</i>         | VC Souza        |                                     |                                |   |    |    |
| <i>Bacopa reptans</i>           | (Benth.) Edwall |                                     |                                |   |    |    |

|                    |                                  |                             |    |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|----|
|                    | <i>Bacopa caroliniana</i>        | (Walter) B.L.Rob.           |    |
|                    | <i>Bacopa cochlearia</i>         | (Huber) L.B.Sm.             |    |
|                    | <i>Bacopa egensis</i>            | (Poepp.) Pennell            |    |
|                    | <i>Bacopa lacertosa</i>          | Standl.                     |    |
|                    | <i>Bacopa lanigera</i>           | (Cham. & Schltld.) Wettst.  |    |
|                    | <i>Bacopa monnieri</i>           | (L.) Wettst.                |    |
|                    | <i>Bacopa monnierioides</i>      | (Cham.) B.L.Rob.            |    |
|                    | <i>Bacopa myriophylloides</i>    | (Benth.) Wettst.            |    |
|                    | <i>Bacopa repens</i>             | (Sw.) Wettst.               |    |
|                    | <i>Bacopa rotundifolia</i>       | (Michx.) Wettst.            |    |
|                    | <i>Bacopa salzmännii</i>         | (Benth.) Edwall             |    |
|                    | <i>Bacopa scabra</i>             | (Benth.) Descole & Borsini  |    |
|                    | <i>Bacopa stricta</i>            | (Schrad.) Wettst. ex Edwall |    |
|                    | <i>Bacopa verticillata</i>       | (Pennell & Gleason) Pennell |    |
|                    | <i>Bacopa serpyllifolia</i>      | (Benth.) Pennell            |    |
|                    | <i>Bacopa sessiliflora</i>       | (Benth.) Edwall             |    |
| <i>Benjaminia</i>  |                                  |                             | 1  |
|                    | <i>Benjaminia reflexa</i>        | (Benth.) D'Arcy             |    |
| <i>Callitriche</i> |                                  |                             | 15 |
|                    | <i>Callitriche albomarginata</i> | Fassett                     |    |
|                    | <i>Callitriche antarctica</i>    | Engelm. ex Hegelm.          |    |
|                    | <i>Callitriche heterophylla</i>  | Pursh                       |    |
|                    | <i>Callitriche heteropoda</i>    | Engelm. ex Hegelm.          |    |
|                    | <i>Callitriche lechleri</i>      | (Hegelm.) Fassett           |    |
|                    | <i>Callitriche nubigena</i>      | Fassett                     |    |
|                    | <i>Callitriche quindiensis</i>   | Fassett                     |    |
|                    | <i>Callitriche rimosa</i>        | Fassett                     |    |
|                    | <i>Callitriche stagnalis</i>     | Scop.                       |    |
|                    | <i>Callitriche truncata</i>      | Guss.                       |    |
|                    | <i>Callitriche deflexa</i>       | Raf.                        |    |

|                  |                     |                                    |                              |   |    |
|------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------|---|----|
|                  |                     | <i>Callitriche marginata</i>       | Torr.                        |   |    |
|                  |                     | <i>Callitriche terrestris</i>      | Raf.                         |   |    |
|                  |                     | <i>Callitriche fassettii</i>       | Schotsman                    |   |    |
|                  |                     | <i>Callitriche nuttallii</i>       | Torr.                        |   |    |
|                  | <i>Gratiola</i>     |                                    |                              |   | 1  |
|                  |                     | <i>Gratiola peruviana</i>          | L.                           |   |    |
|                  | <i>Hippuris</i>     |                                    |                              |   | 1  |
|                  |                     | <i>Hippuris vulgaris</i>           | L.                           |   |    |
|                  | <i>Limnophila</i>   |                                    |                              |   | 3  |
|                  |                     | <i>Limnophila aromatica</i>        | (Lam.) Merr.                 |   |    |
|                  |                     | <i>Limnophila indica</i>           | (L.) Druce                   |   |    |
|                  |                     | <i>Limnophila sessiliflora</i>     | (Vahl) Blume                 |   |    |
|                  | <i>Littorella</i>   |                                    |                              |   | 1  |
|                  |                     | <i>Littorella australis</i>        | Griseb. ex Benth. & Hook. f. |   |    |
|                  | <i>Veronica</i>     |                                    |                              |   | 4  |
|                  |                     | <i>Veronica americana</i>          | Schwein. ex Benth.           |   |    |
|                  |                     | <i>Veronica anagallis-aquatica</i> | L.                           |   |    |
|                  |                     | <i>Veronica beccabunga</i>         | L.                           |   |    |
|                  |                     | <i>Veronica scutellata</i>         | L.                           |   |    |
| Scrophulariaceae |                     |                                    |                              | 1 | 3  |
|                  | <i>Limosella</i>    |                                    |                              |   | 3  |
|                  |                     | <i>Limosella acaulis</i>           | Sessé & Moc.                 |   |    |
|                  |                     | <i>Limosella aquatica</i>          | L.                           |   |    |
|                  |                     | <i>Limosella australis</i>         | R.Br.                        |   |    |
| Linderniaceae    |                     |                                    |                              | 4 | 12 |
|                  | <i>Micranthemum</i> |                                    |                              |   | 3  |
|                  |                     | <i>Micranthemum glomeratum</i>     | (Chapm.) Shinnars            |   |    |
|                  |                     | <i>Micranthemum reflexum</i>       | C.Wright                     |   |    |
|                  |                     | <i>Micranthemum umbrosum</i>       | (J.F.Gmel.) S.F.Blake        |   |    |
|                  | <i>Hemianthus</i>   |                                    |                              |   | 2  |



|                  |                     |                                   |                          |   |    |
|------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|---|----|
|                  | <i>Lindernia</i>    | <i>Hemianthus callitrichoides</i> | Griseb                   |   |    |
|                  |                     | <i>Hemianthus glomeratus</i>      | (Chapm.) Pennell         |   |    |
|                  |                     | <i>Lindernia brachyphylla</i>     | Pennell                  |   | 6  |
|                  |                     | <i>Lindernia crustacea</i>        | (L.) F.Muell.            |   |    |
|                  |                     | <i>Lindernia diffusa</i>          | (L.) Wettst.             |   |    |
|                  |                     | <i>Lindernia dubia</i>            | (L.) Pennell             |   |    |
|                  |                     | <i>Lindernia microcalyx</i>       | Pennell & Stehlé         |   |    |
|                  | <i>Torenia</i>      | <i>Lindernia rotundifolia</i>     | (L.) Alston              |   |    |
|                  |                     | <i>Torenia thouarsii</i>          | (Cham. & Schldl.) Kuntze |   | 1  |
| Tetrachondraceae | <i>Tetrachondra</i> | <i>Tetrachondra patagonica</i>    | Skotts.                  | 1 | 1  |
|                  |                     |                                   |                          |   |    |
| Elatinaceae      | <i>Bergia</i>       | <i>Bergia capensis</i>            | L.                       | 2 | 10 |
|                  |                     | <i>Bergia texana</i>              | (Hook.) Seub.            |   |    |
|                  | <i>Elatine</i>      | <i>Elatine brachysperma</i>       | A.Gray                   |   | 8  |
|                  |                     | <i>Elatine ecuadoriensis</i>      | Molau                    |   |    |
|                  |                     | <i>Elatine fassettiana</i>        | Steyerm.                 |   |    |
|                  |                     | <i>Elatine paramoana</i>          | Schmidt-M. & Bernal      |   |    |
|                  |                     | <i>Elatine peruviana</i>          | Baehni & J.F.Macbr.      |   |    |
|                  |                     | <i>Elatine triandra</i>           | Schkuhr                  |   |    |
|                  |                     | <i>Elatine lindbergii</i>         | Rohrb.                   |   |    |
|                  |                     | <i>Elatine lorentziana</i>        | Hunz.                    |   |    |
| Euphorbiaceae    | <i>Caperonia</i>    | <i>Caperonia castaneifolia</i>    | (L.) A.St.-Hil.          | 1 | 3  |
|                  |                     |                                   |                          |   |    |

|               |                 |                                |                      |    |     |
|---------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|----|-----|
| Podostemaceae | <i>Apinagia</i> | <i>Caperonia heteropetala</i>  | Didr.                | 21 | 161 |
|               |                 | <i>Caperonia palustris</i>     | (L.) A.St.-Hil.      |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia aripecuruensis</i> | P.Royen              |    | 54  |
|               |                 | <i>Apinagia arminensis</i>     | P.Royen              |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia batrachifolia</i>  | (Mildbr.) P.Royen    |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia boliviana</i>      | P.Royen              |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia brevicaulis</i>    | Mildbr.              |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia corymbosa</i>      | (Tul.) Engl.         |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia crispa</i>         | P.Royen              |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia digitata</i>       | P.Royen              |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia dissecta</i>       | (Montagn.) Engl.     |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia divaricata</i>     | Tul. & Wedd.         |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia divertens</i>      | Went                 |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia exilis</i>         | (Tul.) P.Royen       |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia fimbriifolia</i>   | P.Royen              |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia flexuosa</i>       | (Tul.) P.Royen       |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia fluitans</i>       | P.Royen              |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia fucooides</i>      | (Mart. & Zucc.) Tul. |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia gardneriana</i>    | Tul.                 |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia glaziovii</i>      | (Warm.) P.Royen      |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia goejei</i>         | Went                 |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia guairaensis</i>    | Fiebrig              |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia guyanensis</i>     | (Pulle) P.Royen      |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia hulkiana</i>       | (Went) P.Royen       |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia imthurnii</i>      | (K.I.Goebel) P.Royen |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia itanensis</i>      | Schnell              |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia kochii</i>         | (Engl.) P.Royen      |    |     |
|               |                 | <i>Apinagia latifolia</i>      | (K.I.Goebel) P.Royen |    |     |

|               |                                 |                      |   |
|---------------|---------------------------------|----------------------|---|
|               | <i>Apinagia leptophylla</i>     | (Goebel) P.Royen     |   |
|               | <i>Apinagia longifolia</i>      | (Tul.) P.Royen       |   |
|               | <i>Apinagia marowynensis</i>    | (Went) P.Royen       |   |
|               | <i>Apinagia membranacea</i>     | (Bong.) Tul.         |   |
|               | <i>Apinagia minor</i>           | P.Royen              |   |
|               | <i>Apinagia multibranchiata</i> | (Matthiesen) P.Royen |   |
|               | <i>Apinagia nana</i>            | Went                 |   |
|               | <i>Apinagia parvifolia</i>      | P.Royen              |   |
|               | <i>Apinagia penicillata</i>     | (P.Royen) P.Royen    |   |
|               | <i>Apinagia peruviana</i>       | (Wedd.) Engl.        |   |
|               | <i>Apinagia petiolata</i>       | Hollander            |   |
|               | <i>Apinagia pilgeri</i>         | Mildbr.              |   |
|               | <i>Apinagia platystigma</i>     | P.Royen              |   |
|               | <i>Apinagia psyllophora</i>     | Tul. & Wedd.         |   |
|               | <i>Apinagia pusilla</i>         | Tul.                 |   |
|               | <i>Apinagia pygmaea</i>         | (Bong.) Tul.         |   |
|               | <i>Apinagia rangiferina</i>     | P.Royen              |   |
|               | <i>Apinagia richardiana</i>     | (Tul.) P.Royen       |   |
|               | <i>Apinagia riedelii</i>        | (Bong.) Tul.         |   |
|               | <i>Apinagia ruppioides</i>      | (Kunth) Tul.         |   |
|               | <i>Apinagia secundiflora</i>    | (Tul.) Pulle         |   |
|               | <i>Apinagia spruceana</i>       | (Wedd.) Engl.        |   |
|               | <i>Apinagia staheliana</i>      | (Went) P.Royen       |   |
|               | <i>Apinagia surumuensis</i>     | (Engl.) P.Royen      |   |
|               | <i>Apinagia tenuifolia</i>      | P.Royen              |   |
|               | <i>Apinagia treslingiana</i>    | (Went) P.Royen       |   |
|               | <i>Apinagia versteegiana</i>    | (Went) P.Royen       |   |
|               | <i>Apinagia yguazuensis</i>     | Chodat & Vischer     |   |
| <i>Autana</i> | <i>Autana andersonii</i>        | C. Philbrick         | 1 |

|                    |                                      |   |   |
|--------------------|--------------------------------------|---|---|
| <i>Castelnavia</i> | <i>Castelnavia cuneifolia</i>        | P.Royen                                     | 6 |
|                    | <i>Castelnavia fluitans</i>          | Tul. & Wedd.                                |   |
|                    | <i>Castelnavia monandra</i>          | Tul. & Wedd.                                |   |
|                    | <i>Castelnavia multipartita</i>      | Tul. & Wedd.                                |   |
|                    | <i>Castelnavia noveloi</i>           | C.T.Philbrick&C.P.Bove                      |   |
|                    | <i>Castelnavia princeps</i>          | Tul. & Wedd.                                |   |
| <i>Ceratolacis</i> | <i>Ceratolacis erithrolichen</i>     | (Tul. & Wedd.) Wedd.                        | 2 |
|                    | <i>Ceratolacis pedunculatum</i>      | C.T.Philbrick, Novelo & Irgang              |   |
| <i>Cipoia</i>      | <i>Cipoia inserta</i>                | C.T.Philbrick, Novelo & Irgang<br>C.P.Bove, | 2 |
|                    | <i>Cipoia ramosa</i>                 | C.T.Philbrick&Novelo                        |   |
| <i>Crenias</i>     | <i>Crenias crulsiana</i>             | (Warm.) C.D.K.Cook&Rutish.                  | 5 |
|                    | <i>Crenias glazioviana</i>           | (Warm.) C.D.K.Cook&Rutish.                  |   |
|                    | <i>Crenias saldanhana</i>            | (Warm.) C.D.K.Cook&Rutish.                  |   |
|                    | <i>Crenias scaturiginum</i>          | (Mart.) C.D.K.Cook&Rutish.                  |   |
|                    | <i>Crenias weddelliana</i>           | (Tul.) C.D.K.Cook&Rutish.                   |   |
| <i>Diamantina</i>  | <i>Diamantina lombardii</i>          | Novelo, C.T.Philbrick& Irgang               | 1 |
| <i>Jenmaniella</i> | <i>Jenmaniella ceratophylla</i>      | Engl.                                       | 7 |
|                    | <i>Jenmaniella fimbriata</i>         | P.Royen                                     |   |
|                    | <i>Jenmaniella guianensis</i>        | Engl.                                       |   |
|                    | <i>Jenmaniella isoetifolia</i>       | P.Royen                                     |   |
|                    | <i>Jenmaniella jenmanii</i>          | (Engl.) P. Royen                            |   |
|                    | <i>Jenmaniella tridactylitifolia</i> | Engl.                                       |   |
|                    | <i>Jenmaniella varians</i>           | Engl.                                       |   |

|                      |                                |   |    |
|----------------------|--------------------------------|---|----|
| <i>Lonchostephus</i> | <i>Lonchostephus elegans</i>   | Tul.  | 1  |
| <i>Macarenia</i>     | <i>Macarenia clavigera</i>     | P. Royen  | 1  |
| <i>Marathrum</i>     | <i>Marathrum aeruginosum</i>   | P.Royen   | 20 |
|                      | <i>Marathrum allenii</i>       | Woodson   |    |
|                      | <i>Marathrum azarensis</i>     | Tur   |    |
|                      | <i>Marathrum capillaceum</i>   | (Pulle) P.Royen                                   |    |
|                      | <i>Marathrum cheiriferum</i>   | P.Royen   |    |
|                      | <i>Marathrum cubanum</i>       | C.Wright  |    |
|                      | <i>Marathrum foeniculaceum</i> | Humb. & Bonpl.                                    |    |
|                      | <i>Marathrum haenkeanum</i>    | Engl.   |    |
|                      | <i>Marathrum indifferens</i>   | P.Royen   |    |
|                      | <i>Marathrum lacunosum</i>     | Gardner   |    |
|                      | <i>Marathrum modestum</i>      | (Wedd.) Nash                                      |    |
|                      | <i>Marathrum oxycarpum</i>     | Tul.  |    |
|                      | <i>Marathrum pauciflorum</i>   | Tul.  |    |
|                      | <i>Marathrum plumosum</i>      | (Novelo & C.T.Philbrick) C.T.Philbrick & C.P.Bove |    |
|                      | <i>Marathrum rubrum</i>        | Novelo & C. Philbrick                             |    |
|                      | <i>Marathrum schiedeanum</i>   | Cham.   |    |
|                      | <i>Marathrum squamosum</i>     | Wedd.   |    |
|                      | <i>Marathrum striatifolium</i> | P. Royen  |    |
|                      | <i>Marathrum tenue</i>         | Liebm.  |    |
|                      | <i>Marathrum utile</i>         | Tul.  |    |
| <i>Monostylis</i>    | <i>Monostylis aripuanensis</i> | A.S.Taveres                                       | 4  |
|                      | <i>Monostylis goeldiana</i>    | A.S.Taveres                                       |    |
|                      | <i>Monostylis paraensis</i>    | A.S.Taveres                                       |    |
|                      | <i>Monostylis capillacea</i>   | Tul.  |    |

|                               |                                 |   |    |
|-------------------------------|---------------------------------|---|----|
| <i>Mourera</i>                | <i>Mourera alcicornis</i>       | (Tul.) P. Royen   | 8  |
|                               | <i>Mourera aspera</i>           | (Raeusch.) Tul.   |    |
|                               | <i>Mourera elegans</i>          | (Tul.) Baill.   |    |
|                               | <i>Mourera fluviatilis</i>      | Aubl.   |    |
|                               | <i>Mourera glazioviana</i>      | Warm.   |    |
|                               | <i>Mourera schwackeana</i>      | Warm.   |    |
|                               | <i>Mourera weddelliana</i>      | Tul.<br>(Bong.)   |    |
| <i>Noveloa</i>                | <i>Mourera monadelphica</i>     | C.T.Philbrick&C.P.Bove  | 2  |
|                               | <i>Noveloa coulteriana</i>      | (Tul.) C. Philbrick<br>(Novelo& C. Philbrick) C.<br>Philbrick |    |
| <i>Oserya</i>                 | <i>Noveloa longifolia</i>       |   | 4  |
|                               | <i>Oserya biceps</i>            | Tul. & Wedd.  |    |
|                               | <i>Oserya minima</i>            | P. Royen  |    |
|                               | <i>Oserya perpusilla</i>        | (Went) P.Royen  |    |
| <i>Podostemum</i>             | <i>Oserya sphaerocarpa</i>      | Tul.  | 12 |
|                               | <i>Podostemum ceratophyllum</i> | Michx.  |    |
|                               | <i>Podostemum comatum</i>       | Hicken  |    |
|                               | <i>Podostemum distichum</i>     | (Cham.) Wedd.   |    |
|                               | <i>Podostemum fruticosum</i>    | (Tul. & Wedd.) Wedd.  |    |
|                               | <i>Podostemum irgangii</i>      | C.T.Philbrick & Novelo  |    |
|                               | <i>Podostemum muelleri</i>      | Warm.   |    |
|                               | <i>Podostemum ovatum</i>        | C. Philbrick & Novelo   |    |
|                               | <i>Podostemum ricciiforme</i>   | (Liebm.) P. Royen   |    |
|                               | <i>Podostemum rutifolium</i>    | Warm.   |    |
| <i>Podostemum saldanhanum</i> | (Warm.) C. Philbrick & Novelo   |   |    |

|                                   |                                    |                                     |    |
|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----|
| <i>Rhyncholacis</i>               | <i>Podostemum scaturiginum</i>     | (Mart.) C. Philbrick & Novelo       | 25 |
|                                   | <i>Podostemum flagelliforme</i>    | (Tul. & Wedd.) C.T.Philbrick&Novelo |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis apiculata</i>      | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis applanata</i>      | Goebel                              |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis brassicifolia</i>  | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis brevistamina</i>   | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis carinata</i>       | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis coronata</i>       | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis crassipes</i>      | Spruce                              |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis cristata</i>       | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis dentata</i>        | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis divaricata</i>     | Matthiesen                          |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis flagellifolia</i>  | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis guyanensis</i>     | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis hydrocichorium</i> | Tul.                                |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis jenmanii</i>       | Engl.                               |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis linearis</i>       | Tul.                                |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis macrocarpa</i>     | Tul.                                |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis minima</i>         | P. Royen                            |    |
|                                   | <i>Rhyncholacis minor</i>          | P. Royen                            |    |
| <i>Rhyncholacis nitelloides</i>   | (Wedd.) P.Royen                    |                                     |    |
| <i>Rhyncholacis nobilis</i>       | P. Royen                           |                                     |    |
| <i>Rhyncholacis oligandra</i>     | Wedd.                              |                                     |    |
| <i>Rhyncholacis palmettifolia</i> | P. Royen                           |                                     |    |
| <i>Rhyncholacis penicillata</i>   | Matthiesen                         |                                     |    |
| <i>Rhyncholacis unguifera</i>     | P. Royen                           |                                     |    |
| <i>Rhyncholacis varians</i>       | Spruce                             |                                     |    |
| <i>Tristicha</i>                  |                                    | 1                                   |    |
|                                   | <i>Tristicha trifaria</i>          | (Bory ex Willd.) Spreng.            |    |

|            |                            |                                |                     |   |    |
|------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|---|----|
| Lythraceae | <i>Tulasneantha</i>        | <i>Tulasneantha monodelpha</i> | (Bong.) P. Royen    |   | 1  |
|            | <i>Weddellina</i>          | <i>Weddellina squamulosa</i>   | Tul.                |   | 1  |
|            | <i>Wettsteiniola</i>       | <i>Wettsteiniola accorsii</i>  | (Toledo) P. Royen   |   | 3  |
|            |                            | <i>Wettsteiniola apipensis</i> | Tur                 |   |    |
|            |                            | <i>Wettsteiniola pinnata</i>   | Suess..             |   |    |
|            |                            |                                |                     | 5 | 37 |
|            | <i>Ammannia</i>            |                                |                     |   | 5  |
|            |                            | <i>Ammannia auriculata</i>     | Willd.              |   |    |
|            |                            | <i>Ammannia baccifera</i>      | L.                  |   |    |
|            |                            | <i>Ammannia coccinea</i>       | Rottb.              |   |    |
|            |                            | <i>Ammannia latifolia</i>      | L.                  |   |    |
|            |                            | <i>Ammannia robusta</i>        | Heer & Regel        |   |    |
|            | <i>Cuphea</i>              |                                |                     |   | 24 |
|            |                            | <i>Cuphea antisyphilitica</i>  | Kunth               |   |    |
|            |                            | <i>Cuphea aperta</i>           | Koehne              |   |    |
|            |                            | <i>Cuphea carthagenensis</i>   | (Jacq.) J.F. Macbr. |   |    |
|            |                            | <i>Cuphea melvilla</i>         | Lindl.              |   |    |
|            |                            | <i>Cuphea micrantha</i>        | Kunth               |   |    |
|            |                            | <i>Cuphea odonellii</i>        | Lourteig            |   |    |
|            |                            | <i>Cuphea racemosa</i>         | (L.f.) Spreng.      |   |    |
|            | <i>Cuphea repens</i>       | Koehne                         |                     |   |    |
|            | <i>Cuphea setosa</i>       | Koehne                         |                     |   |    |
|            | <i>Cuphea circaeoides</i>  | Sm. ex Sims                    |                     |   |    |
|            | <i>Cuphea alatosperma</i>  | T.B. Cavalc. & S.A. Graham     |                     |   |    |
|            | <i>Cuphea anagalloidea</i> | A. St.-Hil.                    |                     |   |    |
|            | <i>Cuphea anamariae</i>    | T.B. Cavalc. & S.A. Graham     |                     |   |    |
|            | <i>Cuphea arenarioides</i> | A. St.-Hil.                    |                     |   |    |



|                 |                    |                              |                              |   |   |
|-----------------|--------------------|------------------------------|------------------------------|---|---|
|                 |                    | <i>Cuphea campylocentra</i>  | Griseb.                      |   |   |
|                 |                    | <i>Cuphea fruticosa</i>      | Spreng.                      |   |   |
|                 |                    | <i>Cuphea lindmaniana</i>    | Koehne ex Bacig.             |   |   |
|                 |                    | <i>Cuphea pascuorum</i>      | Mart. ex Koehne              |   |   |
|                 |                    | <i>Cuphea polymorpha</i>     | A.St.-Hil.                   |   |   |
|                 |                    | <i>Cuphea rionegrensis</i>   | Lourteig                     |   |   |
|                 |                    | <i>Cuphea scolnikiae</i>     | Lourteig                     |   |   |
|                 |                    | <i>Cuphea mimuloides</i>     | Schltld. & Cham.             |   |   |
|                 |                    | <i>Cuphea tuberosa</i>       | Cham. & Schltld.             |   |   |
|                 |                    | <i>Cuphea sessilifolia</i>   | Mart.                        |   |   |
|                 | <i>Lythrum</i>     |                              |                              |   | 4 |
|                 |                    | <i>Lythrum alatum</i>        | Pursh                        |   |   |
|                 |                    | <i>Lythrum hyssopifolia</i>  | L.                           |   |   |
|                 |                    | <i>Lythrum portula</i>       | (L.) D.A.Webb                |   |   |
|                 |                    | <i>Lythrum salicaria</i>     | L.                           |   |   |
|                 | <i>Rotala</i>      |                              |                              |   | 3 |
|                 |                    | <i>Rotala mexicana</i>       | Schltld. & Cham.             |   |   |
|                 |                    | <i>Rotala ramosior</i>       | (L.) Koehne                  |   |   |
|                 |                    | <i>Rotala rotundifolia</i>   | (Buch.-Ham. ex Roxb.) Koehne |   |   |
|                 | <i>Trapa</i>       |                              |                              |   | 1 |
|                 |                    | <i>Trapa natans</i>          | L.                           |   |   |
| Rhachithecaceae |                    |                              |                              | 1 | 1 |
|                 | <i>Decodon</i>     |                              |                              |   | 1 |
|                 |                    | <i>Decodon verticillatus</i> | (L.) Elliott                 |   |   |
| Melastomataceae |                    |                              |                              | 2 | 6 |
|                 | <i>Acisanthera</i> |                              |                              |   | 5 |
|                 |                    | <i>Acisanthera bivalvis</i>  | (Aubl.) Cogn.                |   |   |
|                 |                    | <i>Acisanthera fluitans</i>  | Cogn.                        |   |   |
|                 |                    | <i>Acisanthera inundata</i>  | (DC.) Triana                 |   |   |
|                 |                    | <i>Acisanthera limnobios</i> | (DC.) Triana                 |   |   |

|                            |                  |                                 |                           |    |    |
|----------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------|----|----|
| Onagraceae                 | <i>Nepsera</i>   | <i>Acisanthera nana</i>         | Ule                       | 2  | 1  |
|                            |                  | <i>Nepsera aquatica</i>         | (Aubl.) Naudin            |    | 36 |
|                            | <i>Epilobium</i> | <i>Epilobium ciliatum</i>       | Raf.                      | 33 | 3  |
|                            |                  | <i>Epilobium coloratum</i>      | Bleher                    |    |    |
|                            |                  | <i>Epilobium leptophyllum</i>   | Hauskn.                   |    |    |
|                            | <i>Ludwigia</i>  | <i>Ludwigia adscendens</i>      | (L.) H.Hara               | 33 |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia decurrens</i>       | Walter                    |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia elegans</i>         | (Cambess.) H.Hara         |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia filiformis</i>      | (Micheli) Ramamoorthy     |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia grandiflora</i>     | (Michx.) Greuter & Burdet |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia nervosa</i>         | (Poir.) H.Hara            |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia longifolia</i>      | (DC.) H.Hara              |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia albiflora</i>       | Ramamoorthy               |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia erecta</i>          | (L.) H.Hara               |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia helminthorrhiza</i> | (Mart.) H.Hara            |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia hyssopifolia</i>    | (G.Don) Exell             |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia inclinata</i>       | (L.f.) M.Gómez            |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia irwinii</i>         | Ramamoorthy               |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia leptocarpa</i>      | (Nutt.) H.Hara            |    |    |
|                            |                  | <i>Ludwigia linifolia</i>       | Poir.                     |    |    |
| <i>Ludwigia octovalvis</i> |                  | (Jacq.) P.H.Raven               |                           |    |    |
| <i>Ludwigia palustris</i>  |                  | (L.) Elliott                    |                           |    |    |
| <i>Ludwigia peploides</i>  |                  | (Kunth) P.H.Raven               |                           |    |    |
| <i>Ludwigia perennis</i>   | L.               |                                 |                           |    |    |
| <i>Ludwigia peruviana</i>  | (L.) H.Hara      |                                 |                           |    |    |
| <i>Ludwigia prostrata</i>  | Roxb.            |                                 |                           |    |    |

|                            |                            |                              |   |   |                         |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------|---|---|-------------------------|
| Cabombaceae                | <i>Ludwigia repens</i>     | J.R. Forst.                  | 2 | 6 |                         |
|                            |                            | <i>Ludwigia rigida</i>       |   |   | (Miq.) Sandw.           |
|                            |                            | <i>Ludwigia sedioides</i>    |   |   | (Humb. & Bonpl.) H.Hara |
|                            |                            | <i>Ludwigia suffruticosa</i> |   |   | Walter                  |
|                            |                            | <i>Ludwigia torulosa</i>     |   |   | (Arn.) H.Hara           |
|                            |                            | <i>Ludwigia uruguayensis</i> |   |   | (Cambess.) H.Hara       |
|                            |                            | <i>Ludwigia lagunae</i>      |   |   | (Morong) H. Hara        |
|                            |                            | <i>Ludwigia major</i>        |   |   | (Micheli) Ramamoorthy   |
|                            |                            | <i>Ludwigia martii</i>       |   |   | (Micheli) Ramamoorthy   |
|                            |                            | <i>Ludwigia potamogeton</i>  |   |   | (Micheli) H. Hara       |
|                            |                            | <i>Ludwigia affinis</i>      |   |   | (DC.) H.Hara            |
|                            |                            | <i>Ludwigia hookeri</i>      |   |   | (Micheli) H. Hara       |
|                            |                            | Nymphaeaceae                 |   |   | <i>Brasenia</i>         |
| <i>Brasenia schreberi</i>  | J.F.Gmel.                  |                              |   |   |                         |
| <i>Cabomba</i>             |                            |                              |   |   |                         |
| <i>Cabomba aquatica</i>    | Aubl.                      |                              |   |   |                         |
| <i>Cabomba caroliniana</i> | A.Gray                     |                              |   |   |                         |
| <i>Cabomba furcata</i>     | Schult. & Schult.f.        |                              |   |   |                         |
| <i>Cabomba haynesii</i>    | Wiersema                   |                              |   |   |                         |
| <i>Cabomba paliformis</i>  | Fassett                    |                              |   |   |                         |
| <i>Nuphar</i>              |                            |                              |   |   |                         |
| <i>Nuphar advena</i>       | (Aiton) W.T. Aiton         |                              |   |   |                         |
| <i>Nuphar variegata</i>    | Durand                     |                              |   |   |                         |
| <i>Nymphaea</i>            |                            | 27                           |   |   |                         |
| <i>Nymphaea alba</i>       | L.                         |                              |   |   |                         |
| <i>Nymphaea amazonum</i>   | Mart. & Zucc.              |                              |   |   |                         |
| <i>Nymphaea ampla</i>      | (Salisb.) DC.              |                              |   |   |                         |
|                            | <i>Nymphaea belophylla</i> | Trickett                     |   |   |                         |

|             |                                 |                       |   |   |
|-------------|---------------------------------|-----------------------|---|---|
|             | <i>Nymphaea capensis</i>        | Thunb.                |   |   |
|             | <i>Nymphaea conardii</i>        | Wiersema              |   |   |
|             | <i>Nymphaea elegans</i>         | Hook.f.               |   |   |
|             | <i>Nymphaea gardneriana</i>     | Planch.               |   |   |
|             | <i>Nymphaea glandulifera</i>    | Rodschied             |   |   |
|             | <i>Nymphaea gracilis</i>        | Zucc.                 |   |   |
|             | <i>Nymphaea jamesoniana</i>     | Planch.               |   |   |
|             | <i>Nymphaea lasiophylla</i>     | Wiersema              |   |   |
|             | <i>Nymphaea lingulata</i>       | L.                    |   |   |
|             | <i>Nymphaea lotus</i>           | Zucc.                 |   |   |
|             | <i>Nymphaea mexicana</i>        | Guill. & Perr.        |   |   |
|             | <i>Nymphaea micrantha</i>       | Burm.f.               |   |   |
|             | <i>Nymphaea nouchali</i>        | Wiersema              |   |   |
|             | <i>Nymphaea novogranatensis</i> | Aiton                 |   |   |
|             | <i>Nymphaea odorata</i>         | Planch.               |   |   |
|             | <i>Nymphaea oxypetala</i>       | Wiersema              |   |   |
|             | <i>Nymphaea potamophila</i>     | Wiersema              |   |   |
|             | <i>Nymphaea prolifera</i>       | DC.                   |   |   |
|             | <i>Nymphaea pulchella</i>       | Roxb. ex Andrews      |   |   |
|             | <i>Nymphaea rubra</i>           | G.Mey.                |   |   |
|             | <i>Nymphaea rudgeana</i>        | Georgi                |   |   |
|             | <i>Nymphaea tetragona</i>       | Casp.                 |   |   |
|             | <i>Nymphaea tenerinervia</i>    | (Poepp.) J.C. Sowerby |   |   |
|             | <i>Victoria</i>                 |                       |   | 2 |
|             | <i>Victoria amazonica</i>       | A.D. Orb.             |   |   |
|             | <i>Victoria cruziana</i>        | Thunb.                |   |   |
| Saururaceae |                                 |                       | 2 | 2 |
|             | <i>Houttuynia</i>               |                       |   | 1 |
|             | <i>Houttuynia cordata</i>       | L.                    |   |   |
|             | <i>Saururus</i>                 |                       |   | 1 |

|                                  |                   |                         |                                  |   |    |                    |    |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------------|---|----|--------------------|----|
| Nelumbonaceae                    | <i>Nelumbo</i>    | <i>Saururus cernuus</i> | (Willd.) Pers.                   | 1 | 2  |                    |    |
|                                  |                   | <i>Nelumbo lutea</i>    | Gaertn.                          |   |    |                    |    |
| Ranunculaceae                    | <i>Caltha</i>     | <i>Nelumbo nucifera</i> | L.                               | 4 | 32 |                    |    |
|                                  |                   | <i>Caltha palustris</i> | Cav.                             |   |    |                    |    |
|                                  |                   | <i>Caltha sagittata</i> | Gay                              |   |    |                    |    |
|                                  |                   | <i>Myosurus</i>         | <i>Myosurus apetalus</i>         |   |    | L.                 | 2  |
|                                  |                   |                         | <i>Myosurus minimus</i>          |   |    | Pers.              |    |
|                                  |                   | <i>Ranunculus</i>       | <i>Ranunculus apiifolius</i>     |   |    | L.                 | 26 |
|                                  |                   |                         | <i>Ranunculus aquatilis</i>      |   |    | Poir.              |    |
|                                  |                   |                         | <i>Ranunculus bonariensis</i>    |   |    | DC.                |    |
|                                  |                   |                         | <i>Ranunculus breviscapus</i>    |   |    | Sibth.             |    |
|                                  |                   |                         | <i>Ranunculus circinatus</i>     |   |    | Moc. & Sessé ex DC |    |
|                                  |                   |                         | <i>Ranunculus dichotomus</i>     |   |    | Sm.                |    |
|                                  |                   |                         | <i>Ranunculus flagelliformis</i> |   |    | L.                 |    |
|                                  |                   |                         | <i>Ranunculus flammula</i>       |   |    | DC.                |    |
| <i>Ranunculus gmelinii</i>       | A.Gray            |                         |                                  |   |    |                    |    |
| <i>Ranunculus fuegianus</i>      | Speg.             |                         |                                  |   |    |                    |    |
| <i>Ranunculus hydrophilus</i>    | Gaudich. ex Mirb. |                         |                                  |   |    |                    |    |
| <i>Ranunculus maclovianus</i>    | d'Urv.            |                         |                                  |   |    |                    |    |
| <i>Ranunculus hydrocharoides</i> | Turcz.            |                         |                                  |   |    |                    |    |
| <i>Ranunculus limoselloides</i>  | Kunth ex DC.      |                         |                                  |   |    |                    |    |
| <i>Ranunculus nubigenus</i>      | Kunth ex DC.      |                         |                                  |   |    |                    |    |
| <i>Ranunculus praemorsus</i>     | Wedd.             |                         |                                  |   |    |                    |    |
| <i>Ranunculus psychrophilus</i>  | Bert. ex Phil.    |                         |                                  |   |    |                    |    |

|                                   |                     |                                      |                                     |   |    |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|----|
| Haloragaceae                      | <i>Halerpestes</i>  | <i>Ranunculus minutiflorus</i>       | Sm.                                 | 3 | 16 |
|                                   |                     | <i>Ranunculus peduncularis</i>       | Skottsb.                            |   |    |
|                                   |                     | <i>Ranunculus pseudotrullifolius</i> | (Hiern) Gray                        |   |    |
|                                   |                     | <i>Ranunculus lobbii</i>             | L.                                  |   |    |
|                                   |                     | <i>Ranunculus repens</i>             | L.                                  |   |    |
|                                   |                     | <i>Ranunculus sceleratus</i>         | Chaix ex Vill.                      |   |    |
|                                   |                     | <i>Ranunculus trichophyllus</i>      | Hook. f.                            |   |    |
|                                   |                     | <i>Ranunculus trullifolius</i>       | Phil. ex Reiche                     |   |    |
|                                   |                     | <i>Ranunculus uniflorus</i>          | (Pursh) Greene                      |   |    |
|                                   | <i>Halerpestes</i>  | <i>Halerpestes cymbalaria</i>        | (Adams) Kom.                        | 3 | 16 |
|                                   |                     | <i>Halerpestes sarmentosa</i>        | (Schott) Kanitz                     |   |    |
|                                   | <i>Laurembergia</i> | <i>Laurembergia tetrandra</i>        | (Vell.) Verdc.                      | 3 | 1  |
|                                   |                     | <i>Myriophyllum</i>                  |                                     |   |    |
|                                   | <i>Myriophyllum</i> | <i>Myriophyllum aquaticum</i>        | Morong                              | 3 | 12 |
|                                   |                     | <i>Myriophyllum farwellii</i>        | Michx.                              |   |    |
|                                   |                     | <i>Myriophyllum heterophyllum</i>    | Nutt.                               |   |    |
|                                   |                     | <i>Myriophyllum hippuroides</i>      | Hoehne                              |   |    |
|                                   |                     | <i>Myriophyllum humile</i>           | (Raf.) Morong                       |   |    |
|                                   |                     | <i>Myriophyllum mattogrossensis</i>  | Shuttlew. ex Chapm.                 |   |    |
|                                   |                     | <i>Myriophyllum laxum</i>            | (Walter) Britton, Sterns & Poggenb. |   |    |
| <i>Myriophyllum pinnatum</i>      |                     | Kunth                                |                                     |   |    |
| <i>Myriophyllum quitense</i>      |                     | L.                                   |                                     |   |    |
| <i>Myriophyllum spicatum</i>      |                     | C.Wright                             |                                     |   |    |
| <i>Myriophyllum sparsiflorum</i>  |                     | L.                                   |                                     |   |    |
| <i>Myriophyllum verticillatum</i> |                     | Mack.                                |                                     |   |    |
| <i>Proserpinaca</i>               |                     | <i>Proserpinaca intermedia</i>       | L.                                  |   |    |

|                |                   |                               |                               |   |   |
|----------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|---|
|                |                   | <i>Proserpinaca palustris</i> | Lam.                          |   |   |
|                |                   | <i>Proserpinaca pectinata</i> | L.                            |   |   |
| Rosaceae       | <i>Comarum</i>    |                               |                               | 1 | 1 |
|                |                   |                               |                               |   | 1 |
| Crassulaceae   |                   | <i>Comarum palustre</i>       | (L.) Schönland                | 1 | 4 |
|                | <i>Crassula</i>   |                               |                               |   | 4 |
|                |                   | <i>Crassula aquatica</i>      | (Sm.) F.Meigen                |   |   |
|                |                   | <i>Crassula peduncularis</i>  | (Steerm.) M.Bywater & Wickens |   |   |
|                |                   | <i>Crassula viridis</i>       | (S.Watson)                    |   |   |
|                |                   | <i>Crassula venezuelensis</i> | M.Bywater&Wickens             |   |   |
| Convolvulaceae |                   |                               | L.                            | 1 | 4 |
|                | <i>Ipomoea</i>    |                               |                               |   | 4 |
|                |                   | <i>Ipomoea alba</i>           | Forssk.                       |   |   |
|                |                   | <i>Ipomoea aquatica</i>       | (Desr.) Roem. & Schult.       |   |   |
|                |                   | <i>Ipomoea asarifolia</i>     | Jacq.                         |   |   |
|                |                   | <i>Ipomoea carnea</i>         | Gaertn.                       |   |   |
| Sphenocleaceae |                   |                               |                               | 1 | 1 |
|                | <i>Sphenoclea</i> |                               |                               |   | 1 |
|                |                   | <i>Sphenoclea zeylanica</i>   | Elliott                       |   |   |
| Hydroleaceae   |                   |                               |                               | 1 | 3 |
|                | <i>Hydrolea</i>   |                               |                               |   | 3 |
|                |                   | <i>Hydrolea corymbosa</i>     | Schott                        |   |   |
|                |                   | <i>Hydrolea elatior</i>       | L.                            |   |   |
|                |                   | <i>Hydrolea spinosa</i>       | Walter                        |   |   |
| Malvaceae      |                   |                               |                               | 1 | 3 |
|                | <i>Hibiscus</i>   |                               |                               |   | 3 |
|                |                   | <i>Hibiscus coccineus</i>     | Desr.                         |   |   |

|               |                  |                              |                 |   |   |              |
|---------------|------------------|------------------------------|-----------------|---|---|--------------|
| Orchidaceae   | <i>Habenaria</i> | <i>Hibiscus furcellatus</i>  | Michx.          | 1 | 2 |              |
|               |                  | <i>Hibiscus grandiflorus</i> | Hoehne          |   |   |              |
| Orobanchaceae | <i>Buchnera</i>  | <i>Habenaria aricaensis</i>  | Nutt.           | 1 | 1 |              |
|               |                  | <i>Habenaria repens</i>      | (Aubl.) Spreng. |   |   |              |
| Hypericaceae  | <i>Hypericum</i> | <i>Buchnera palustris</i>    | L.              | 1 | 1 |              |
|               |                  | <i>Hypericum mutilum</i>     | L.              |   |   |              |
| <b>76</b>     | <b>277</b>       | <b>1616</b>                  |                 |   |   | <b>TOTAL</b> |



### 3 RIQUEZA DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS DAS BACIAS PARANÁ-PARAGUAI E A IMPORTÂNCIA DOS *HOTSPOTS* PARA A PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

#### RESUMO

Macrófitas aquáticas são vegetais visíveis a olho nu, total ou parcialmente submersos em água. Com grande heterogeneidade filogenética e taxonômica, adaptando-se morfofisiologicamente aos ambientes, ampla distribuição, alta diversidade, elevada produtividade e compondo múltiplos nichos ecológicos. As bacias Paraná-Paraguai são consideradas importantes áreas de *hotspots* para as macrófitas porém, os estudos dedicados a quantificar e qualificar informações sobre esta flora, são baixos. Essas bacias, formam juntas importantes sistemas fluviais da América do Sul, com territórios pouco explorados sistematicamente. Portanto, objetivou-se reunir informações sobre a riqueza de macrófitas registradas para as bacias Paraná-Paraguai, efetuar análise de *hotspot* e a eficiência de conservação correlacionada às áreas protegidas. Para elaboração do banco de dados efetuou-se um grande levantamento bibliográfico, para o banco de dados geográfico utilizou-se o HydroSHEDS e para manipulação dos dados, e mapas, o software QGIS. Desenvolveu-se um mapa com a riqueza de espécies, exibindo alto índice de riqueza para o baixo Paraguai e médio Paraná. A análise de *hotspots* para identificar agrupamentos quentes e frios, coincidiu com as áreas de maior riqueza. A análise de autocorrelação espacial, que sobrepõem aos dados de áreas protegidas sobre os *hotspots*, identificou a maioria das ocorrências de macrófitas fora das áreas de conservação.

**Palavras-chave:** Bacia hidrográfica; rio Paraná, rio Paraguai; Preservação de espécies; Pontos quentes para conservação.

## **ABSTRACT**

Aquatic macrophytes are plants visible to the naked eye, totally or partially submerged in water. With great phylogenetic and taxonomic heterogeneity, adapting morphophysiological to environments, wide distribution, high diversity, high productivity, and composing multiple ecological niches. The Paraná-Paraguay basins are considered important areas of *hotspots* for macrophytes and there are few studies dedicated to quantifying and qualifying information about this flora. These basins together form important river systems in South America, with territories not systematically explored. The objective was to gather information on the macrophyte richness recorded for the Paraná-Paraguay basins, perform *hotspot* analysis, and the conservation efficiency correlated to protected areas. For the elaboration of the database, a large bibliographic survey was carried out, for the geographic database, HydroSHEDS was used and for the manipulation of data, and maps, the QGIS software. A map with species richness was developed, showing a high index of richness for low Paraguay and medium Paraná. The analysis of *hotspots* to identify hot and cold clusters coincided with the areas of greatest richness. Spatial autocorrelation analysis, which overlaps with data from protected areas over *hotspots*, identified most macrophyte occurrences outside of conservation areas.

**Key words:** Hydrographic basin; Paraná River, Paraguay River; Preservation of species; *Hotspots* for conservation.

### **3.1 Introdução**

As macrófitas aquáticas são organismos fotossintetizantes visíveis a olho nu, cujas partes fotossinteticamente ativas estão permanentemente, total ou parcialmente submersas em água, doce ou salobra, por todo o ano ou por longos meses (IRGANG; GASTAL JR., 1996). Essas plantas apresentam grande heterogeneidade filogenética e taxonômica, adaptando-se morfofisiologicamente a distintos ambientes aquáticos e também se destacam pela alta plasticidade (ESTEVES, 1998; ESTEVES, 2011; ARAÚJO *et al.*, 2012). Diversos estudos comprovam a elevada produtividade das macrófitas aquáticas, principalmente daquelas que habitam a região litorânea, onde há a formação de múltiplos nichos ecológicos com grande

diversidade de espécies, o que torna os ecossistemas aquáticos altamente complexos (ESTEVEZ, 1998; POTT; POTT, 2000; PELICICE *et al.*, 2005).

Em escala mundial, as macrófitas aquáticas apresentam ampla distribuição e alta diversidade, especialmente com maior diversidade concentrada na Região Neotropical. O estudo mais recente e de referência sobre a diversidade de macrófitas aquáticas do globo foi disponibilizado por Murphy *et al.* (2019), que revelaram um total de 3.457 espécies de macrófitas aquáticas espalhadas pelo globo, as quais estão distribuídas em 456 gêneros e 93 famílias. Os autores demonstraram ainda que a riqueza de espécies de macrófitas em escala global está diretamente relacionada pela latitude, altitude e regime hidrológico, migração dos propágulos por água ou através de vetores, pelas contrações e expansões ocasionadas pelas mudanças climáticas, incluindo fatores de vicariância. Dentre as seis ecozonas investigadas por Murphy *et al.* (2019) verificou-se que a maior diversidade de macrófitas aquáticas, ou seja, maior número de espécies por família, foi registrada na Região Neotropical, entre as coordenadas 10-20° S; 40-50 ° W, sendo, portanto, essa região considerada pelos autores uma importante área de *hotspots* dessas plantas.

Em estudos sobre a distribuição dos organismos no globo, considera-se os termos ecozonas ou regiões biogeográficas, uma área geográfica grande em que suas fronteiras naturais são definidas pela natureza e que distingue de outras áreas por um conjunto de comunidades e espécies naturais distintas (OLSON *et al.*, 2001). Tradicionalmente, a biota da Região Neotropical tem sido investigada em diferentes contextos e grupos taxonômicos como peixes (VARI; MALABARBA, 1998; CAVALHEIRO; FIALHO, 2020), macrófitas (CONCEIÇÃO GOMES; AOKI, 2015; ARJORA, 2021), algas, (FERREIRA *et al.*, 2011; GONÇALVES, 2020) e aves (MIÑO; DEL LAMA, 2009; SILVA *et al.*, 2021). No entanto, estudos sistemáticos e que revelam a diversidade da flora aquática da Região Neotropical ainda são escassos e pontuais, como os de Pott e Pott (2000) no pantanal sul mato-grossense, Gómez-Rodríguez *et al.* (2016) na Colômbia e Hauenstein *et al.* (2002) no Chile. Do ponto de vista biogeográfico, permanece ainda a ausência de estudos dedicados a quantificar e qualificar informações sobre a flora aquática dessa região. De fato, a Região Neotropical abriga a maior bacia hidrográfica do globo, a bacia do Amazonas (BICUDO, 2017), e também abriga outras cinco importantes bacias, a Bacia do Tocantins/Araguaia, a do Orinoco, São Francisco, do Prata e dos rios da Patagônia (PINTO *et al.*, 2010). Dentre essas bacias, a bacia hidrográfica do Prata, composta pelas bacias dos rios Paraná, Paraguai e Uruguai, destaca-se por ser considerada uma das bacias mais extensas do mundo, ocupando um total de 17% do território da América do Sul, formando o maior corredor de áreas úmidas do continente (FRIEDRICH,

2011). Nessa bacia, muitos estudos ecológicos sobre as áreas alagáveis têm se destacado importantes para a limnologia (AGOSTINHO; VAZZOLER; THOMAZ, 1995; BINI *et al.*, 1999; AGOSTINHO; THOMAZ; GOMES, 2018; AGOSTINHO; VAZZOLER; THOMAZ, 2018; ROBERTO; SANTANA; THOMAZ, 2009; SICA *et al.*, 2016), auxiliando na capacidade de compreensão do funcionamento dos ecossistemas aquáticos e seus impactos, de forma a preservar sua integridade e propor ações para sua conservação. Como se destacam as regiões inundáveis do pantanal sul mato-grossense, que é formado principalmente durante os períodos de inundações promovidos pelo rio Paraguai e Paraná, e passam então a constituir uma das maiores áreas úmidas do globo e com elevada biodiversidade (ESTEVES, 1998).

Dentre as três bacias que formam a grande bacia do Prata, as bacias Paraná-Paraguai, especialmente, formam juntas importantes sistemas fluviais da América do Sul, pela extensão territorial, ocupando cerca de 2.800.00 km<sup>2</sup> (LATRUBESSE; STEVAUX; SINHA, 2005). Essas duas bacias compreendem uma vasta área localizada no sul, sudeste e centro-oeste do Brasil, percorrendo parte dos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, e o Paraguai (AGOSTINHO; JULIO JÚNIOR, 1999; AGOSTINHO *et al.*, 2003; ZENI, 2018). Essa ampla área úmida constitui uma complexa hidrovia que liga os países Brasil, Bolívia, Argentina, Paraguai e Uruguai (ZENI, 2018). A bacia do rio Paraná drena e abastece áreas de grandes centros urbanos, industriais e agrícolas e a parte alta desta bacia, proporciona cerca de 70% da produção hidrelétrica do Brasil (AGOSTINHO; JULIO JÚNIOR, 1999). A bacia do rio Paraguai é muito utilizada para a agropecuária, mineração e para o eco-turismo, tendo o rio Paraguai, também, grande importância para o transporte de minérios e grãos (CLARKE; TUCCI; COLLISCHONN, 2003; TUCCI, 2004). O pantanal, presente na bacia Paraná-Paraguai mostra importante sustentabilidade através da convivência entre pecuária e meio ambiente, no entanto, o crescimento de atividades antrópicas acabam por impactar esta região, como por exemplo o aumento de sedimentos depositados na região da planície, advindos a montante na bacia do rio Paraguai pela mineração ou degradação do solo ocasionam o assoreamento do leito do rio, mudanças nos pulsos de inundação (TUCCI, 2004). Como áreas úmidas, essas bacias são diretamente influenciadas pelos grandes centros urbanos, que visando a economia, promovem grandes desmatamentos e modificações ocasionadas pela substituição da vegetação nativa por pastagens e outros cultivos (CLARKE; TUCCI; COLLISCHONN, 2003; ZANDONADI, 2013).

Do ponto de vista sistemático e florístico, as bacias Paraná-Paraguai exibem um território ainda pouco explorado, trazendo muitas lacunas extra-brasileiras. Verifica-se,

portanto, que as informações sobre a diversidade de macrófitas aquáticas na Bacia Paraná-Paraguai encontram-se dispersas na literatura, o que dificulta a compreensão real e atual da composição específica da flora aquática dessa região biogeográfica. Mesmo a região sendo caracterizada por apresentar uma alta diversidade (MURPHY *et al.*, 2019), pouco se sabe sobre o quanto esta biodiversidade encontra-se protegida, uma vez que é constantemente exposta a ameaças como o represamento, aumento da densidade populacional, uso da terra e desmatamento (PETRY *et al.*, 2011; ZENI, 2018).

A análise de *hotspots* podem auxiliar, então, significativamente o entendimento de como uma biota está relacionada as suas respectivas áreas de ocorrência. *Hotspots* são regiões que abrigam uma gama de espécies endêmicas que estão severamente sofrendo redução em decorrência da atividade humana (MYERS, 1988). As análises de *hotspots* com a estatística  $G_i^*$  podem ser aplicadas em diferentes contextos, pois expressa a conectividade da paisagem por meio de mapas de *hotspots*, que são ferramentas visuais para a comunicação (NEWBURN *et al.*, 2005; MAES *et al.*, 2015), alguns exemplos de formas de utilização, são: ordenamento espacial, mapeamento dos serviços ecossistêmicos (LI *et al.*, 2017) e para tomada de decisão (PRAVITASARI *et al.*, 2018).

O presente estudo teve como objetivo reunir informações sobre a composição específica de macrófitas aquáticas registradas para as bacias Paraná-Paraguai e efetuar, com base nesse banco de dados (lista de espécies + coordenadas geográficas), uma análise de *hotspots* para essa área úmida, com intuito de disponibilizar informações atuais e indicadoras de áreas de alta riqueza de macrófitas aquáticas. Ainda, é disponibilizada uma análise de eficiência de conservação que correlaciona áreas consideradas *hotspots* e as áreas protegidas presentes nessas bacias, as quais refletem o quanto da riqueza da flora aquática presente na região está verdadeiramente em situação de proteção ambiental.

## 3.2 Material e Métodos

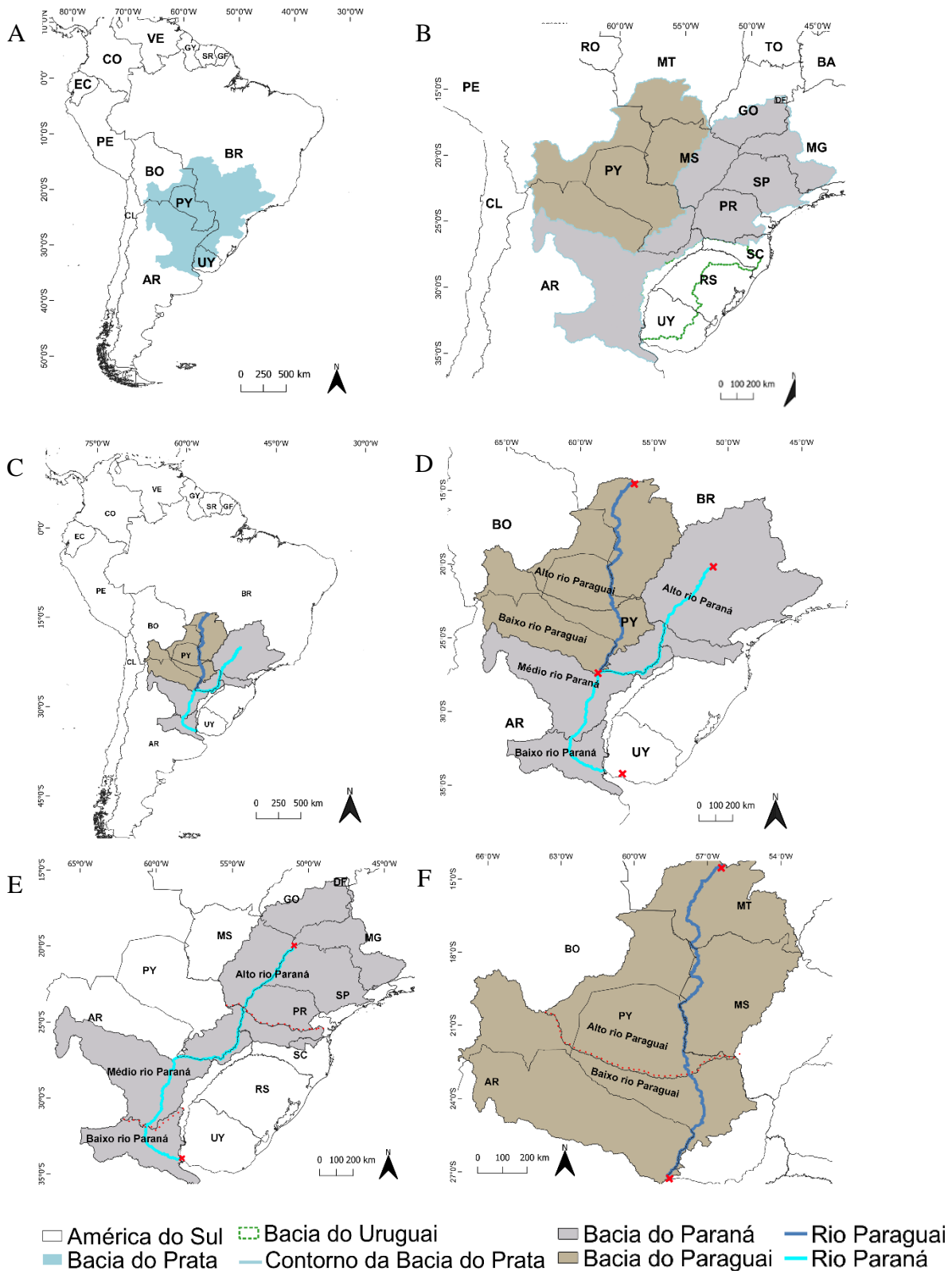
### 3.2.1 Área de estudo

Dentre as bacias hidrográficas da Região Neotropical, destaca-se a Bacia dos rios Paraná-Paraguai (Fig 1C) que fazem parte de um sistema hídrico maior, a Bacia hidrográfica

do Prata (Fig 1A), que exibe cerca de 3,1 milhões de km<sup>2</sup> em extensão (ZENI, 2018) e é formada por três grandes sistemas hídricos, estruturados pelos rios Paraná, Paraguai e Uruguai (Fig 1B). Sendo a quinta bacia em área do mundo e a segunda maior bacia da América do Sul (TUCCI, 2006).

As bacias Paraná-Paraguai abrangem parte do sudeste, sul e centro-oeste do Brasil, Paraguai, leste da Bolívia, e norte da Argentina (Fig 1B e 1C; AGOSTINHO; PELICICE; GOMES, 2008). Estas bacias ainda são subdivididas em porções, sendo a bacia do rio Paraná no decorrer de seu percurso composta por trechos conhecidos como alto, médio e baixo Paraná (AGOSTINHO, *et al.*, 2003) (Fig 1E). Já a bacia do rio Paraguai exibe, devido ao seu relevo, duas unidades distintas - o Planalto ou alto Paraguai e a planície pantaneira ou baixo Paraguai (TUCCI, 2004) (Fig 1F).

A maior parte do sistema de drenagem das bacias Paraná-Paraguai é quente e úmido durante todo o ano, mas com estação chuvosa de outubro a março (LIMA *et al.*, 2018). As chuvas que caem nas terras altas das planícies (respectivamente 1200 mm e 800 mm por ano), leva a inundações sazonais substanciais que são importantes para a biologia da bacia (LIMA *et al.*, 2018). O rio Paraná é formado pela junção dos rios Grande e Paranaíba na região sudeste do Brasil, sendo considerado o segundo maior da América do Sul (4.695 km) e o décimo do mundo em descarga de água (AGOSTINHO; PELICICE; GOMES, 2008). O rio Paraguai tem origem no oeste da planície do Mato Grosso na região centro-sul do Brasil, 298 m acima do nível do mar. Recebe rios como o Cuiabá, São Lourenço, Pilcomayo e Bermejo, e é considerado o quinto mais longo da América do Sul (2.550 km) (RESENDE, 2003). O rio Paraguai é caracterizado por uma baixa e uniforme declividade (BERBERY; BARROS, 2002). As áreas alagadas desta bacia abrigam o bioma Chaco-Pantanal, uma extensa planície aluvial localizada no centro da América do Sul (PARANHOS FILHO *et al.*, 2013). Este bioma é formado por um complexo sistema hidrológico, incluindo diferentes habitats aquáticos, como rios, lagoas, pântanos e baías, considerada uma das maiores áreas úmidas do mundo (PARANHOS FILHO *et al.*, 2013).



**Figura 1 – Mapa de localização da Bacia hidrográfica do Prata e seus três grandes sistemas hídricos, com destaque para as bacias Paraná-Paraguai e suas divisões em 5 compartimentos: Rio Paraguai: alto e baixo, e o Rio Paraná em alto, médio e baixo. A. Bacia hidrográfica do Prata, evidenciando as confederações banhadas; B. Bacia do rio Paraná, do rio Paraguai e do rio Uruguai, evidenciando em marrom e cinza as bacias**

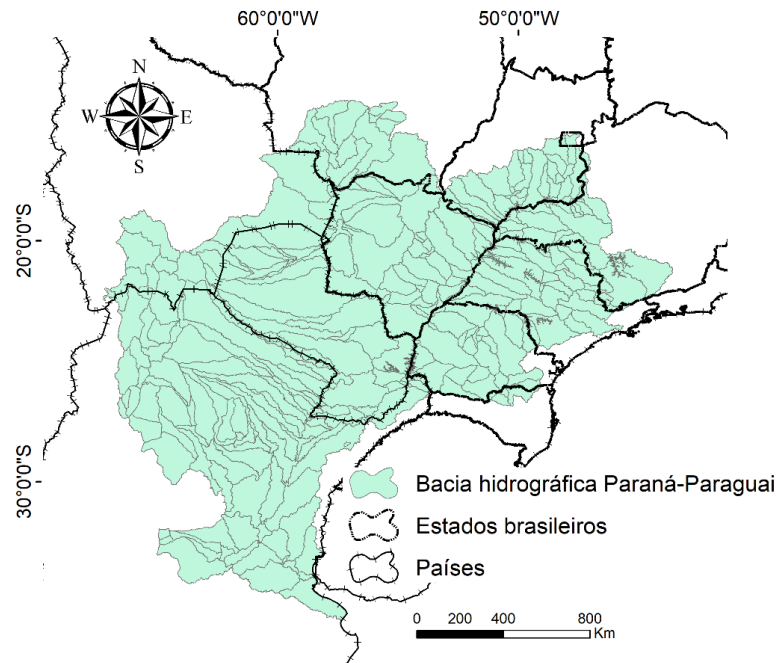
**Paraná-Paraguai; C. Bacias hidrográficas Paraná-Paraguai, evidenciando sua amplitude em relação à América do Sul, destacado em azul claro o rio Paraná e em azul escuro o rio Paraguai; D. Bacias hidrográficas Paraná-Paraguai, evidenciando as confederações banhadas, em destaque de azul claro o rio Paraná e em azul escuro o rio Paraguai; E. Bacia hidrográfica do rio Paraná, evidenciando as 3 divisões em alto, médio e baixo; F. Bacia hidrográfica do rio Paraguai, destacando as 2 divisões em alto e baixo.**

Fonte: Gali (2022)

### 3.2.2 Banco de dados geográficos

Para elaboração do banco de dados geográfico, e da visualização espacial das sub-bacias hidrográficas das bacias Paraná-Paraguai utilizou-se o HydroSHEDS (Fig 2; LEHNER; GRILL, 2013). A escolha deste banco de dados deve-se ao fato de que o HydroSHEDS, foi produzido em uma escala global em que classifica as sub-bacias hidrográficas, conforme o tamanho da sua área de drenagem, com uma precisão de aproximadamente 90 metros. O HydroBASINS, é um banco de dados que contém as informações utilizadas no estudo, pois utiliza a forma de subdivisão das bacias hidrográficas, conforme o nível de detalhamento requerido, pois subdivide uma bacia maior em múltiplas sub-bacias tributárias, normalmente medido em pixels a montante (LEHNER; GRILL, 2013). Esta divisão da bacia maior em duas sub-bacias menores ocorre nos locais onde dois braços do rio se encontram, cada um com uma área individual de 100 km<sup>2</sup>, no mínimo, a fim de manter um padrão de área entre as subdivisões (LEHNER; GRILL, 2013). Assim, para o refinamento de sub-bacias hidrográficas conforme seu nível de detalhamento foi selecionado o nível 6, na escala de Pfafstetter (VERDIN; VERDIN, 1999), por meio de uma adaptação feita pela HydroBASINS (LEHNER; GRILL, 2013), no qual fornece as sub-bacias hidrográficas do nível 1 ao 12, sequencialmente subdivididas em unidades menores (VERDIN; VERDIN, 1999). Nesse estudo, foram avaliadas 292 sub-bacias hidrográficas da bacia. Para manipulação do banco de dados, foi utilizado o software QGIS (QGIS, 2022).





**Figura 2 – Mapa com as sub-bacias hidrográficas para as bacias Paraná-Paraguai.**

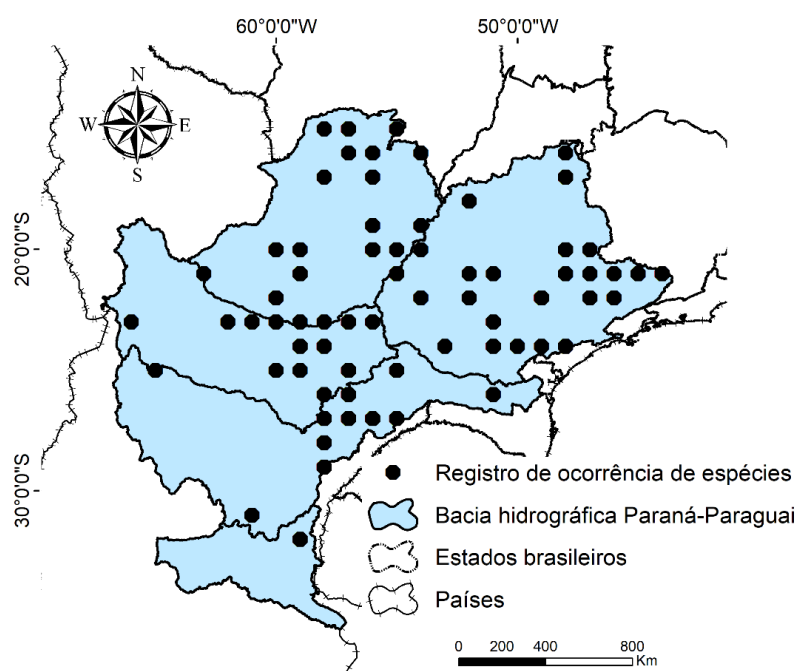
### 3.2.3 Banco de dados de riqueza de espécies

A partir da elaboração dos mapas, descrito no item “banco de dados geográficos”, somado às informações contidas no banco de dados botânico para as bacias Paraná-Paraguai, foi desenvolvido um mapa com a riqueza de espécies, a partir das coordenadas contidas no banco de dados botânico, e elas foram espacialmente distribuídas ao longo dos trechos da bacia. O mapa para a riqueza das espécies foi elaborado no QGIS (QGIS, 2022), e foi utilizada a classificação quebra natural (Jenks), que dividiu o banco de dados em 5 categorias: muito baixa, baixa, média, alta e muito alta. O banco de dados continha um grande número de registros com a mesma coordenada geográfica, dessa forma o banco de dados foi manipulado no sentido de apresentar qual era a riqueza de espécies por ponto de coleta (Fig 3).

A listagem das espécies de macrófitas aquáticas ocorrentes nas Bacias Paraná-Paraguai foi realizada através de buscas sistemáticas em importantes bases de dados bibliográficos. O levantamento bibliográfico, foi efetuado nos sites Scientific Eletronic Library e Thomson Institute for Scientific Information. Considerou-se as seguintes palavras-chave: macrófitas, plantas aquáticas, bacia do rio Paraná e bacia do rio Paraguai e suas traduções ao idioma inglês. No total, foram encontrados 79 trabalhos que datavam entre 1989 e 2019. Definiu-se como

categoria de análise, a presença de listagem de espécies, sendo então, considerados apenas 65 registros (APÊNDICE A). Livros, teses, dissertações, monografias e relatórios técnicos com listas de espécies, encontrados na presente pesquisa, também foram utilizados. Foram excluídas as espécies de pteridófitas, briófitas e algas, permanecendo, apenas espécies de macrófitas aquáticas do grupo das angiospermas.

A validação dos nomes foi feita através dos sites Flora do Brasil (<https://floradobrasil.jbrj.gov.br>), e The Plant List (<http://www.theplantlist.org/>), para confirmar as nomenclaturas, atualizar os registros e substituir as sinônimas por nomes aceitos. Táxons duvidosos, foram avaliados manualmente em consultas a publicações recentes e os de nomenclatura imprecisa foram excluídos da listagem, como por exemplo: “*Eleocharis chacoensis*”. Com a lista de espécies formada, acrescentou-se a esta seus respectivos sinônimos, também retirados dos sites Flora do Brasil e The Plant List, formando o conjunto de dados para o levantamento das coordenadas geográficas com um total de 6.193 táxons. As coordenadas geográficas das espécies de macrófitas aquáticas, incluindo seus respectivos sinônimos, foram extraídas dos sites GBIF – Global Biodiversity Information Facility (<https://www.gbif.org/>) e Species Link (<https://specieslink.net/>), totalizando, em um primeiro momento, 2.167.228 coordenadas. Coordenadas duplicadas, erradas e/ou duvidosas e espécies que não exibiram dados de coordenadas em ambos os sites, foram excluídas manualmente.



**Figura 3 – Mapa com a riqueza de espécies de macrófitas aquáticas para as bacias Paraná-Paraguai.**

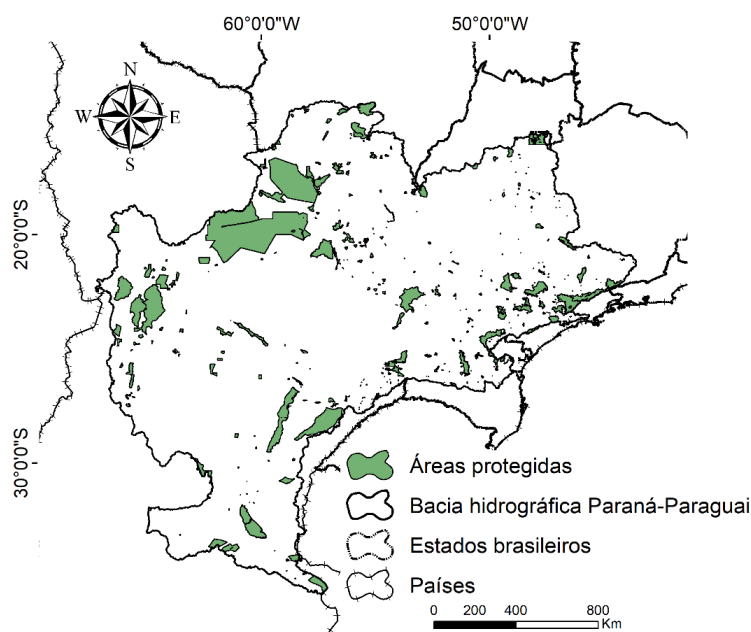
### 3.2.4 Análise de autocorrelação espacial

O objetivo de análise estatística espacial foi de identificar agrupamentos quentes e frios, chamados de *hotspots* e *coldspots* ecológicos dentro das bacias Paraná-Paraguai, para isso, foi utilizada a ferramenta Getis-Ord  $G_i^*$ , utilizando os dados de riqueza descrito no banco de dados de riqueza de espécies delimitada pela área do banco de dados geográficos (Fig 3). Esta análise testa se a distribuição dos dados do estudo é aleatória, ou se existe um padrão espacial, e identifica esses padrões, através de agrupamentos de pontos quentes e pontos frios estatisticamente significativos (ESRI, 2021a). Um valor de  $z$  estatisticamente significativo (ESRI, 2021b), corresponde a um valor positivo e significativo de  $z$ , e indica um agrupamento espacial com altos valores (*hotspot*), enquanto que um valor negativo e significativo de  $z$ , indica um agrupamento de baixos valores (*coldspot*) (GETIS; ORD, 2010). Em relação ao valor de  $p$ , foi utilizado o intervalo de confiança de 90%, desta forma todos os valores significativos estatisticamente para este intervalo foram considerados como *hotspots* e *coldspots*. Este intervalo de confiança indica que não estamos dispostos a rejeitar a hipótese nula, a menos que a probabilidade de que o padrão possa ser aleatório seja pequena, menor que 10% de probabilidade (ESRI, 2021b). Foi aplicado aos valores de riqueza uma correção para o cálculo do  $G_i^*$ , o parâmetro booleano Taxa de Falsa Descoberta (FDR), a fim de reduzir os limites críticos do valor de  $p$ , levando em consideração múltiplos testes e a dependência espacial (ESRI, 2021b). A manipulação dos dados e as análises estatísticas foram feitas utilizando o ArcGis 10.5 (ESRI, 2022).

### 3.2.5 *Hotspots* de serviços ecossistêmicos em áreas protegidas

Os dados referentes à análise de autocorrelação espacial, foram sobrepostos aos dados de áreas protegidas, que é fornecido pelo *World Protected Planet* (WDAP, 2021; Fig 4) o qual é feito um mapeamento global das áreas protegidas. Dessa forma, foi verificado a eficiência que as áreas protegidas fornecem para os *hotspots* ecológicos de macrófitas aquáticas para a bacia Paraná- Paraguai. As áreas protegidas da bacia Paraná Paraguai não foram planejadas com o objetivo de proteger as macrófitas aquáticas, desta forma o objetivo foi avaliar a eficiência dessas áreas na conservação das espécies analisadas e, conseqüentemente, os

serviços ecossistêmicos fornecidos. Esta avaliação consiste na comparação entre os dados obtidos para os *hotspots* ecológicos para as macrófitas com as áreas protegidas dentro das bacias Paraná-Paraguai. As áreas protegidas apresentam uma área total dentro das bacias Paraná-Paraguai de 28.808.894,17 ha, enquanto que o total de área da bacia é de 259.103.030,14 ha, portanto, a proporção de áreas protegidas em relação a área total da bacia é de aproximadamente 11%. A identificação das áreas conservadas e quais as áreas necessitam de medidas de conservação, permite o monitoramento ao longo da paisagem de quais são as áreas prioritárias para a conservação dos serviços ecossistêmicos em ambientes aquáticos. Os dados foram manipulados utilizando os software ArcGis e Qgis (ARCGIS, 2022; QGIS, 2022).



**Figura 4 – Áreas protegidas nas bacias Paraná-Paraguai conforme Word Protected Planet.**

Fonte: WDAP (2022).

### 3.3 Resultados

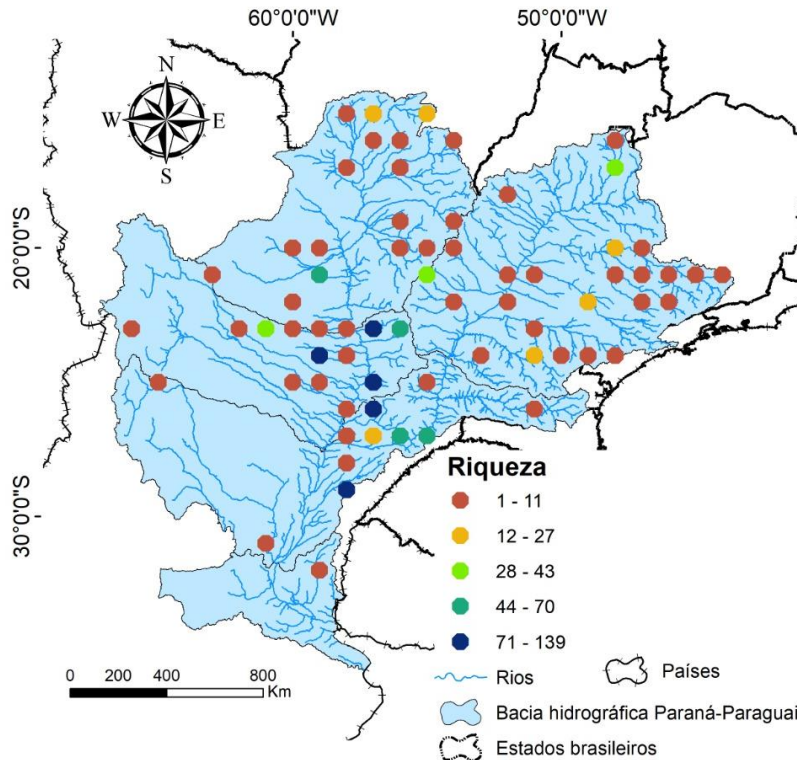
Foram registradas 979 espécies de macrófitas aquáticas pertencentes a 87 famílias e 346 gêneros (APÊNDICE B). Nenhuma das espécies registradas é considerada ameaçada de acordo com as listas vermelhas da IUCN ( International Union for Conservation of Nature's) e do Brasil. Quanto à representatividade das famílias, Cyperaceae (163 spp.) apresentou o maior número de espécies, seguida pela família Poaceae (139 spp.).

Cada coordenada representa a riqueza de espécies de cada localidade, sendo que a menor quantidade foi 1 espécie e a maior quantidade foi de 139 espécies, ao todo foram obtidos 1748 pontos de ocorrência de espécies. Sendo que, para o intervalo com os valores considerados muito baixos (1 a 11 espécies) foram registrados 50 locais, enquanto que para o intervalo com valores considerados baixos (12 a 27 espécies) foram registrados 6 locais, para o intervalo com valores intermediários (28 a 43 espécies) foram registrados 3 locais, para o intervalo para os valores considerados altos (44 a 70 espécies) foram registrados em 4 locais, e por fim para o intervalo com os valores considerados muito altos (71 a 139 espécies) foram registrados 5 locais. A espécie *Tabebuia aurea* (Silva Manso Benth. & Hook. f ex S. Moore), da família Bigoniaceae, foi a que apresentou a maior quantidade de pontos de ocorrência com 25, sendo em sua maioria presente nos locais com os maiores valores de riqueza, com 17 das ocorrências presentes em 4 dos 5 locais de valores muito altos de riqueza. Em relação as divisões que compõem as bacias Paraná-Paraguai, a que apresentou a maior quantidade de locais com valores muito baixos (1 a 11 espécies) foi o Alto Rio Paraná, com 20 locais, enquanto que o Baixo Rio Paraguai foi o que apresentou a maior quantidade de locais com valores muito altos (71 a 139 espécies), com 3 locais. A região que apresentou a menor quantidade de pontos de ocorrência foi o Baixo Rio Paraná, com 9 ocorrências, enquanto que a região do Baixo Rio Paraguai foi a que apresentou a maior quantidade de ocorrências com 703 (Fig 5).

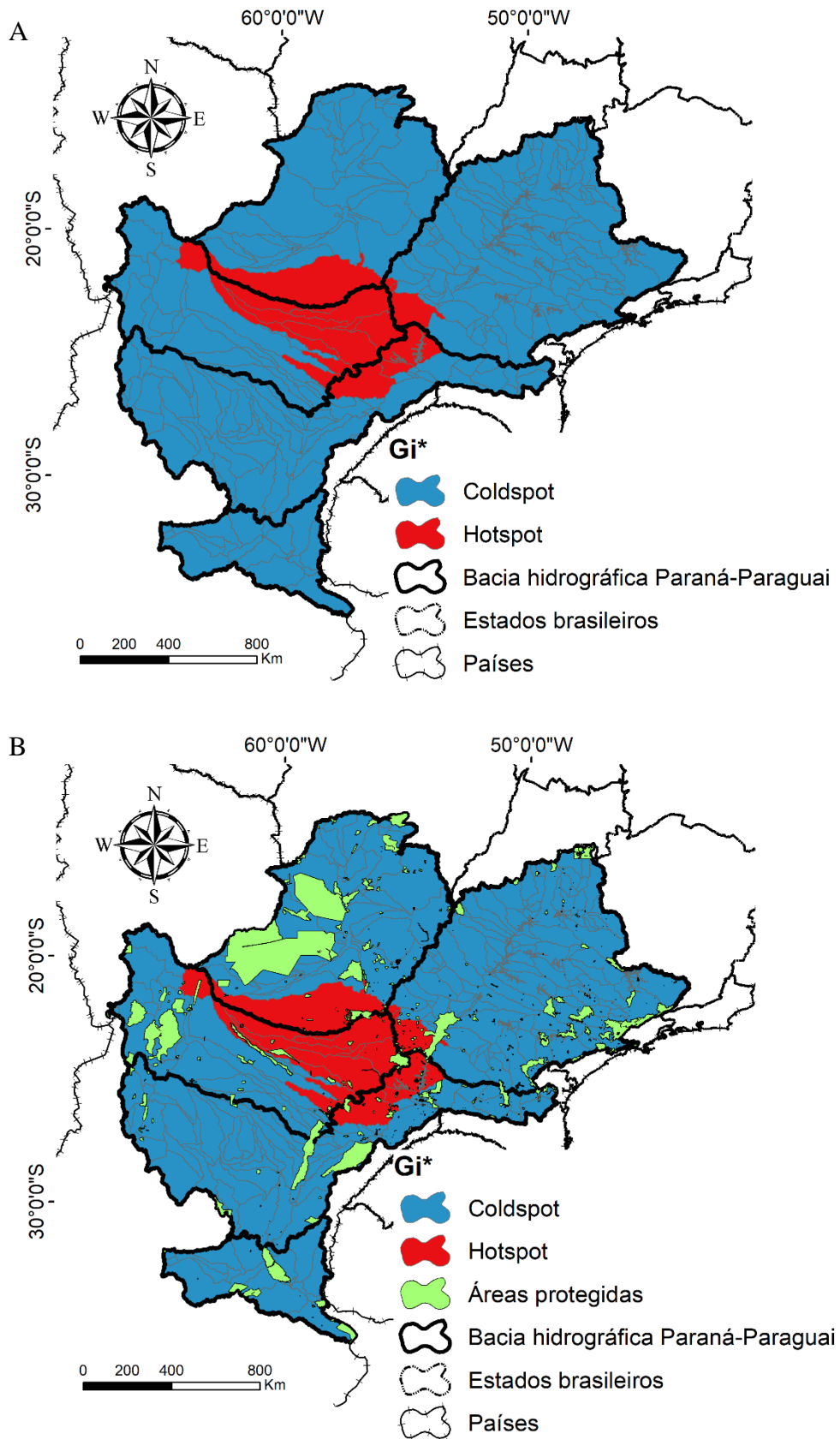
Ao todo foram registradas 16 sub-bacias que foram consideradas *hotspots*, aproximadamente 5% do total de 292 sub-bacias analisadas, em contrapartida foram registradas 276 sub-bacias consideradas *coldspots*, 95% do total, sub-bacias com valores não significativos não foram registradas. As sub-bacias que foram consideradas áreas de *hotspots* ecológicos correspondem a 36.905.908,81 ha, enquanto que a área da bacia Paraná-Paraguai possui 259.103.030,14 ha, ou seja, aproximadamente 14,24% das áreas das bacias Paraná-Paraguai podem ser consideradas *hotspots* ecológicos (Fig 6A). Em relação às regiões das bacias Paraná-Paraguai, 4 das 5 apresentaram sub-bacias consideradas *hotspots* ecológicos, sendo que o Baixo Rio Paraguai exibe 9 *hotspots* ecológicos, em contrapartida, a região do Baixo Rio Paraná não apresentou *hotspots* ecológicos.

As áreas protegidas tiveram uma área total de 2.135.324,78 ha dentro dos *hotspots* ecológicos, enquanto que as sub-bacias que foram consideradas *hotspots* ecológicos apresentaram uma área de 36.905.908,81 ha, ou seja, aproximadamente 6% do total das áreas de *hotspots* ecológicos estão sendo conservados dentro de áreas protegidas. Em contrapartida, as áreas protegidas dentro das sub-bacias consideradas *coldspots* ecológicos apresentaram uma área total de 26.192.420,950 ha, em relação às áreas de *coldspots* que tiveram um total

222.197.121,204 ha, isso representa cerca de 11,80% das áreas de *coldspots* estão protegidas por áreas protegidas. É possível observar na figura 8 que todas as sub-bacias consideradas *hotspots* ecológicos tiveram a presença de pelo menos uma área protegida em seu interior, independente do tamanho que ela represente, levando em consideração apenas a presença ou ausência (Fig 6B).



**Figura 5 – Mapa com os valores de riqueza de espécies de macrófitas aquáticas para as bacias Paraná-Paraguai, classificados por meio de quebras naturais (Jenks).**



**Figura 6 – Mapa de hotspots e coldspots para as bacias Paraná-Paraguai. A. Distribuição dos hotspots e coldspots nas sub-bacias hidrográficas; B. Presença de áreas protegidas em hotspots e coldspots ecológicos dentro das bacias Paraná-Paraguai.**

### 3.4 Discussão

A análise de *hotspots* demonstra que existe alta riqueza de espécies em uma área com muita diversidade, assim elas precisam ser investigadas. Deste modo, os resultados mostram a maior riqueza para a região do baixo Paraguai com a maior quantidade de locais com valores altos e a maior quantidade de ocorrências (703 ocorrências). Este fato pode ser explicado quando observa-se que nesta região existe uma imensa planície de várzea conhecida como Gran Chaco (CALDAS *et al.*, 2013), mas especificamente o Chaco Úmido (PRADO *et al.*, 1992). A região do Chaco Úmido ocorre a oeste do rio Paraguai, uma planície praticamente intocada, com uma densidade demográfica de apenas 5% da população total do país (CRISTALDO, 2002). Esta região, exibe grande parte de sua área desabitada e o ritmo das águas influenciam os processos naturais e modificam a paisagem, assim o rio Paraguai forma um canal fluvial com leito largo e raso, com ambientes sujeitos a alagamento constante, desta maneira, esta planície proporciona então, ambientes adequados a colonização de plantas aquáticas. Neste trecho de extensa planície, não existem a construção de barragens e até o momento os maiores impactos são derivados da agricultura e pecuária (RESENDE, 2003).

A região do baixo Paraguai, conta ainda com a presença da vegetação da Mata Atlântica e Cerrado, que são consideradas *hotspots* mundiais de biodiversidade (MYERS 1988; MYERS *et al.* 2000). Entretanto, estas fitofisionomias vem sendo constantemente ameaçadas, apresentando alto índice de desmatamento decorrente da exploração econômica (REZENDE *et al.*, 2018). Sendo assim, faz-se necessário ações mais precisas para garantir a manutenção da elevada riqueza desta porção e serviços ecossistêmicos oferecidos. No entanto, é notável que a grande massa de trabalhos que acentuam a riqueza de espécies para as regiões da Bacia Paraná-Paraguai, localizam-se concentrados do lado brasileiro que conta com uma área aproximada de 1.252.000 km<sup>2</sup>, correspondendo a aproximadamente 48,43% de um total de 2.585.032 km<sup>2</sup> de bacia (ZANDONADI, 2013; ZENI, 2018). Os registros extra brasileiros, atualmente, ainda são reduzidos devido à baixa quantidade de trabalhos para regiões fora dos limites de nosso país.

A região do baixo Paraná, apresentou a menor quantidade de pontos de ocorrência, fato que pode ser proveniente por este trecho do rio Paraná exibir uma maior turbidez, decorrente da constante erosão da margem oeste do rio Paraná, que é soergida devido a processos geológicos, carreando assim, constantemente sedimentos para o leito do rio (RESENDE, 2003). Esta turbidez conseqüentemente pode ser uma das causas da baixa ocorrência de macrófitas



aquáticas neste trecho, uma vez que as macrófitas preferem locais com maior penetração de luz e maior estabilidade para se instalarem (MEERHOFF *et al.*, 2003)

A análise de *hotspots* também evidencia que existe uma baixa riqueza de espécies na região do alto Paraná, localizado na primeira porção do rio Paraná. Os resultados mostram que esta localidade exibe 20 pontos com os menores valores de ocorrência. Possivelmente isto se deve ao fato da região do alto Paraná possuir as menores taxas de conservação da vegetação e um nível de ocupação demográfico muito alto, sendo o mais alto observado para toda a bacia Paraná-Paraguai. Para além, esta região conta também com grandes centros urbanos, alta concentração de barragens hidrelétricas e um alto índice de agricultura e pecuária (AGOSTINHO *et al.*, 2007). Tais processos adicionados à expansão agrícola, fragmentação florestal e utilização de agrotóxicos promovem alterações complexas no uso da terra e a introdução de substâncias tóxicas na água, acarretando em prejuízos ao ecossistema como um todo (ESTEVES, 1998; REZENDE *et al.*, 2018). O que gera extinções, mudanças nas condições climáticas, desertificação, erosão e alterações nos serviços ecossistêmicos (SWEENEY *et al.*, 2004).

Fato parecido, pode ser observado na região do alto Paraguai, que também apresentou uma quantidade alta de pontos com baixas ocorrências. Esta porção também afetada por profundas modificações antrópicas, especialmente quanto a substituição da vegetação nativa por culturas agrícolas e pastagens (ALLASIA *et al.*, 2015), exibindo, atualmente, menos de 1% de sua região protegida por unidades de conservação e cerca de 55% de sua extensão desmatada (WWF, 2016). Para a região do alto Paraguai as principais ameaças, estão provavelmente ligadas a degradação derivada da agropecuária, construção de barragens, uso não sustentável e impactos antrópicos advindos dos grandes centros urbanos instalados neste trecho (ALHO; SABINO, 2011). Como exemplo, tem-se uma gestão hídrica ineficiente com menos de 15% do esgoto com tratamento (SNIS, 2017), o que provoca a contaminação dos rios e perda da riqueza de espécies.

Quanto a sobreposição das áreas preservadas sobre as áreas de *hotspots*, observa-se que as áreas preservadas presentes na bacia Paraná-Paraguai possivelmente não foram planejadas no intuito de proteger as macrófitas aquáticas ou os ecossistemas de áreas úmidas. Assim, ao avaliar a eficiência das áreas de conservação da região, são necessários maiores estudos qualitativos, uma vez que as áreas de alta riqueza de macrófitas encontram-se fora das áreas de conservação, uma ameaça a biodiversidade e estruturação dos ecossistemas úmidos. Talvez as áreas de preservação poderiam ser repensadas se existissem mais pesquisadores dedicados a trabalhos taxonômicos e sistemáticos voltados para a flora aquática e as áreas úmidas.

Em conclusão, evidenciamos, a importância das análises de *hotspots*, uma vez que ressaltam as áreas de alta riqueza de macrófitas aquáticas e as áreas prioritárias para a conservação, sendo bons indicadores como recursos socioambientais. Os resultados encontrados podem servir como base de estudo para tomadores de decisão, que atuam de forma direta no desenvolvimento de ações e políticas públicas, visando o fomento da preservação em bacias hidrográficas.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, A.A.; GOMES, L.C.; SUZIKI, H.I.; JÚLIO JÚNIOR., H.F. Migratory fishes of the Upper Paraná River Basin. In: CAROLSFIELD, J.; HARVEY, B.; ROSS, C.; BAER, A. **Migratory Fishes of South America: biology, fisheries and conservation status**. Word Bank, Ottawa, Canada, p. 19-98.2003.

AGOSTINHO, A.A.; Júlio Júnior, H. F. Peixes da bacia do alto rio Paraná. In: LOWE-MCCONNELL, R.H. **Ecological studies in tropical fish communities**. Tradução VAZZOLER, A.E.A. de M.; AGOSTINHO, A.A.; CUNNINGHAM, P.T.M. EDUSP, São Paulo, p. 374-400.1999.

AGOSTINHO, A.A.; PELICICE, F.M.; PETRY, A.C.; GOMES, L.C.; JUNIOR, H.F.J. Fish diversity in the upper Paraná River basin: habitats, fisheries, management and conservation. **Aquatic Ecosystem Health & Management**, v. 10, n. 2, p. 174-186.2007.

AGOSTINHO, A.A.; THOMAZ, S.M.; GOMES, L.C. **Ameaças à biodiversidade na várzea do alto rio Paraná: efeitos da regulação hidrológica por barragens**.2018.

AGOSTINHO, A.A.; VAZZOLER, A.E.A.M.; THOMAZ, S.M. **The high River Paraná Basin: Limnological and ichthyological aspects**, in: *Limnology in Brasil*. Rio de Janeiro, ABC/SBL, p. 59-103.1995.

AGOSTINHO, A.A.; VAZZOLER, A.D.M.; THOMAZ, S.M. **A bacia do alto rio Paraná: aspectos limnológicos e ictiológicos**.2018.

AGOSTINHO, A.A.; PELICICE, F.M.; GOMES, L.C. Dams and the fish fauna of the Neotropical region: impacts and management related to diversity and fisheries. **Brazilian Journal of Biology**, v. 68, n. 4, p. 1119-1132. 2008.

ALHO, C.; SABINO, J. A conservation agenda for the Pantanal's biodiversity. **Journal of Biology**, p. 3217-335. 2011.

ALLASIA, D.G.; COLLISCHONN, W.; TUCCI, C.E.M.; GERMANO, A.; COLLISCHONN, B.; FAILACHE, N. **Modelo hidrológico da bacia do alto Paraguai**. Disponível em: < <https://ecoa.org.br/wp-content/uploads/2015/12/MODELO-HIDROL%C3%93GICO-DA-BACIA-DO-ALTO-PARAGUAI.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2022. 2015.

ARAÚJO, E.A.; SABINO, J.H.F.; COTARELLI, V.M.; SIQUEIRA FILHO, J.A.; CAMPELO, M.J.A. Riqueza e diversidade de macrófitas aquáticas em mananciais da Caatinga. **Diálogos & Ciência**, v. 32, p. 229-233. 2012.

ARCGIS - **Environmental Systems Research Institute (ESRI)**. Disponível em: <<https://www.arcgis.com/index.html>>. Acesso em: 12 de out de 2022.

ARJONA, B. S. Diversidade genética de uma Poaceae invasora aquática na Região Neotropical. **Dissertação (Doutorado)** - Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Universidade Estadual de Maringá. 2021.

BERBERY, E.H.; BARROS, V.R. The hydrologic cycle of the La Plata basin in South America. **Journal of Hydrometeorology**, v. 3, n. 6, p. 630-645. 2002.

BERGIER, I. Effects of highland land-use over lowlands of the Brazilian Pantanal. **Science of The Total Environment**, p. 1060-1066. 2013.

BICUDO, T.C. Estudo da formação da bacia hidrográfica do rio Amazonas através da modelagem numérica de processos tectônicos e sedimentares. **Dissertação (Mestrado)**-

Programa de Pós-Graduação do Departamento de Geofísica do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, Universidade de São Paulo, São Paulo. p. 82.2017.

BINI, L.M.; THOMAZ, S.M.; MURPHY, K.J.; CAMARGO, A.F.M. Aquatic macrophyte distribution in relation to water and sediment conditions in the Itaipu Reservoir, Brazil.

**Hydrobiologia**, v. 415, p. 147-154.1999.

CALDAS, M.M.; GOODIN, D.; SHERWOOD, S.; CAMPOS KRAUER, J.M.; WISELY, S.M. Land-cover change in the Paraguayan Chaco: 2000–2011. **Journal of Land Use Science**, v. 8, p. 1–18.2013.

CAVALHEIRO, L.W.; FIALHO, C.B. Fishes community composition and patterns of species distribution in Neotropical streams. **Biota Neotropica**, v.20, n. 1, e20190828. 2020.

CLARKE, R.T.; TUCCI, C.E.M.; COLLISCHONN, W. Variabilidade Temporal no Regime Hidrológico da Bacia do Rio Paraguai. **RBRH - Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 8, n. 1, p. 201–211.2003.

CONCEIÇÃO GOMES, A.; AOKI, C. Efeito da sazonalidade hídrica sobre a fitossociologia de macrófitas aquáticas em uma lagoa no Pantanal, Brasil. **Revista de Biologia Neotropical/Journal of Neotropical Biology**, v. 12, n. 1, p. 1-7.2015.

ESRI – Environmental Systems Research Institute. **How Hot Spot Analysis (Getis-Ord Gi\*) works**. Disponível em: <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/2.8/tool-reference/spatial-statistics/hhow-hot-spot-analysis-getis-ord-gi-spatial-stati.htm#:~:text=The%20Hot%20Spot%20Analysis%20tool,the%20context%20of%20neighboring%20features>. Acesso em: 20 de Jan de 2022.2021a.

ESRI – Environmental Systems Research Institute. **What is a z-score? What is a p-value?**. Disponível em: [https://pro.arcgis.com/en/pro-app/2.8/tool-reference/spatial-statistics/what-is-a-zscore-what-is-a-p-value.htm#ESRI\\_SECTION1\\_2C5DFC8106F84F988982CABAEDBF1440](https://pro.arcgis.com/en/pro-app/2.8/tool-reference/spatial-statistics/what-is-a-zscore-what-is-a-p-value.htm#ESRI_SECTION1_2C5DFC8106F84F988982CABAEDBF1440). Acesso em: 20 de Jan de 2022.2021b.

ESTEVEES, F. de A. **Fundamentos de Limnologia**. Interciência, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 226.1998.

ESTEVEES, F. de A. **Fundamentos de Limnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência.2011.

FERREIRA, F. A.; MORMUL, R. P.; BIOLO, S.; RODRIGUES, L. *Podostemum rutifolium* subsp. *rutifolium* como estruturador da comunidade de algas perifíticas em um rio neotropical. **Rodriguésia**, v. 62, p. 813-825.2011.

FRIEDRICH, N.M. Centro de saberes e cuidados socioambientais da bacia do prata, reflexão-ação para sustentabilidade, in: PAULA JÚNIOR, F. de, MODAELLI, S. (Org.), **Política de águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos / Ministério do Meio Ambiente**. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, Brasília, p. 87-90. 2011.

GOMÉZ-RODRIGUÉZ, A.M.; VALDERRAMA VALDERRAMA, L.T.; RIVERA-RONDÓN, C.A. Macrophyte Communities of Andean Rivers: Composition and Relation with Environmental Factors. **Acta Biológica Colombiana**,v. 22, n. 1, p. 45-58.2016.

GONÇALVES, C.T.P. Florações de macroalgas e seus efeitos sobre a pesca e macrofauna em uma Região Neotropical. **Tese (Doutorado)**-Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. p. 141.2020.

HAUENTEIN, E.; GONZÁLEZ, M.; PENA-CORTÉS, F.; PEDREROS, AM. Clasificación y Caracterización de la Flora y Vegetación de los Humedales de la Costa de Tolten (IX Region, Chile). **Goyana Botanica**,v. 59, n. 2,p. 87-100.2002.

IRGANG, B.E.; GASTAL JUNIOR, C.V.S. **Macrófitas aquáticas da planície costeira do RS**. Porto Alegre: CPG-Botânica/UFRGS.1996.

LABRUPESSE, E.M.; STEVAUX, T.J.C.; SINHA, R. Tropical rivers. **Geomorphology**,v. 70, p. 187 – 206.2005.

LEHNER, B.; GRILL, G. Global river hydrography and network routing: baseline data and new approaches to study the world's large river systems. **Hydrological Processes**, v. 27, n. 15, p. 2171–2186.2013.

LI, Y.; ZHANG, L.; YAN, J.; WANG, P.; HU, N.; CHENG, W.; FU, B. Mapping the hotspots and coldspots of ecosystem services in conservation priority setting. **Journal of Geographical Sciences**, v. 27, p. 681-696.2017.

LIMA, N.E. de; CARVALHO, A.A.; LIMA-RIBEIRO, M.S.; MANFRIN, M.H. Caracterização e história biogeográfica dos ecossistemas secos neotropicais. **Rodriguésia**, v. 69, n. 4, p. 2209-2222.2018.

MAES, J.; FABREGA, N.; ZULIAN, G.; BARBOSA, A.; VIZCAINO, P.; IVITS, E.; POLCE, C.; VANDECASTEELE, I.; RIVERO, I. M.; GUERRA, C.; CASTILLO, C. P.; VALLECILLO, S.; BARANZELLI, C.; BARRANCO, R.; SILVA, F. B.; JACOBS-CRISONI, C.; TROMBETTI, M.; LAVALLE, C. Mapping and assessment of ecosystems and their services: An analytical framework for ecosystem assessments under action 5 of the EU biodiversity strategy to 2020. **Publications Office of the European Union**.2015.

MEERHOFF, M.; MAZZEO, N.; MOSS, B.; RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. The structuring role of free-floating versus submerged plants in a subtropical shallow lake. **Aquatic Ecology**, v. 37, p. 377–391.2003.

MIÑO, C.I.; DEL LAMA, S.N. Sistemas de acasalamento e biologia reprodutiva em aves aquáticas neotropicais. **Oecologia Brasiliensis**, v. 13, n. 1, p. 141-152.2009.

MURPHY, K.; EFREMOV, A.; DAVIDSON, T.A.; MOLINA-NAVARRO, E.; FIDANZA, K.; BETIOL, T.C.C.; CHAMBERS, P.; GRIMALDO, J.T.; MARTINS, S.V.; SPRINGUEL, I.; KENNEDY, M.; MOMUL, R.P.; DIBBLE, E.; HOFSTRA, D.; LUKÁCS, B.A.; GEBLER, D.; BAASTRUP-SPOHR, L.; URRUTIA-ESTRADA, J. World distribution, diversity and endemism of aquatic macrophytes. **Aquatic Botany**, v. 158, p. 16.2019.

MYERS, N. Threatened biotas: "hot spots" in tropical forests. **Environmentalist**, v. 8, n. 3, p. 187-208.1988.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, n. 6772, p. 853–858.2000.

NEWBURN, D.; REED, S.; BERCK, P.; MERENLENDER, A. Economics and land-use change in prioritizing land conservation. **Conservation Biology**, v. 19, n. 5, p. 1411-1420.2005.

OLSON, D.M.; DONERSTEIN, E.; WIKRAMANAYAKE, E.D.; BURGESS, N.D.; POWELL, G.V.N.; UNDERWOOD, E.C.; D'AMICO, J.A.; ITOUA, I.; STRAND, H.E.; MORRISON, J.C.; LOUCKS, C.J.; ALLNUTT, T.F.; RICKETTS, T.H.; KURA, Y.; LAMOREUX, J.F.; WETTENGEL, W.W.; HEDAO, P.; KASSEM, K. Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth. **BioScience**, v. 51, n. 11, p. 933.2001.

PARANHOS FILHO, A.C.; NUMMER, A.R.; ALBREZ, E.A.; RIBEIRO, A.A.; MACHADO, R. A study of structural lineaments in Pantanal (Brazil) using remote sensing data. **Anais da Acedemia Brasileira de Ciências**, v. 85, n. 3, p. 913–22. 2013.

PELICICE, F.M.; THOMAZ, S.M.; AGOSTINHO, A.A. Simple relationships to predict attributes of fish assemblages in patches of submerged macrophytes. **Neotropical Ichthyology**, v. 6, n. 4, p. 543-550.2008.

PETRY, P.; RODRIGUES, S.T.; RAMOS NETO, M.B.; MATSUMOTO, M.H.; KIMURA, G.; BECKER, M.; REBOLLEDO, P.; ARAÚJO, A.; OLIVEIRA, B.C.de; SOARES, M.da S.; OLIVEIRA, M.G. de; GUIMARÃES, J. Análise de risco Ecológico da Bacia do Rio Paraguai: Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai. **The Nature Conservancy do Brasil**, p. 56.2011.

PINTO, L.I.C.; COSTA, M.H.; DINIZ, L.M.F.; SEDIYAMA, G.C.; PRUSKI, F.F. Comparação de produtos de radiação solar incidente à superfície para a América do Sul. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 25, n. 4, p. 469 – 478.2010.

POPOVIC, S.G.; DOBRICIC, M. SAVIC, S.V. Challenges of sustainable spatial development in the of ne international perspectives – The case of Motenegro. **Land Use Policy**, p.105.2021.

POTT, V.J.; POTT, A. Distribuição de macrófitas aquáticas no Pantanal. In: **III Simpósio sobre recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal**, Corumbá, Mato Grosso do Sul, p. 26. 2000.

PRADO, D.E.; GIBBS, P.E.; POTT, A.; POTT, V.J. The Chaco Pantanal transition in southern Mato Grosso, Brazil. In: FURLEY, P.A.; PROCTOR, J.; RATTER, J.A. (eds.) **Nature and dynamics of forestsavanna boundaries**. Chapman & Hall, London, p. 451-470.1992.

PRAVITASARI, A.E.; RUSTIADI, E.; MULYA, S.P.; FUADINA, L.N. Developing regional sustainability index as a new approach for evaluating sustainbailityperformance in Indonesia. **Environment and Ecology Research**, v. 6, n. 3, p. 154-168.2018.

QGIS, Geographic Information System. **Open Source Geospatial Foundation Project**. Disponível em: <http://qgis.org>. Acesso em: 28 de Set de 2021.2022.

RESENDE, E.K. de. Migratory fishes of the Upper Paraná River Basin. In: CAROLSFELD, J.; HARVEY, B.; ROSS, C.; BAER A. **Migratory Fishes of South America: biology, fisheries and conservation status**. Word Bank, Ottawa, Canada, p. 99-156.2003.

REZENDE, C.L.; SCARANO, F.R.; ASSAD, E.D.; JOLY, C.A.; METZGER, J.P.; STRASSBURG, B.B.N.; TABARELLI, M.; FONSECA, G.A.; MITTERMEIER, R.A. From hotspot to hopespot: an opportunity for the Brazilian Atlantic Forest. **Perspective Ecology Conservation**, v. 16, n. 4, p. 208–214.2018.

ROBERTO, M.C.; SANTANA, N.F.; THOMAZ, S.M. Limnologia na planície de inundação do alto rio Paraná: padrões espaciais e temporais em larga escala e a influência de reservatórios. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 69, p. 717-725.2009.

SICA, Y.V.; QUINTANA, R.D.; RADELOFF, V.C.; GAVIER-PIZARRO, G.I. Perda de áreas úmidas devido à mudança de uso da terra no Delta do Baixo Rio Paraná, Argentina. **Ciência do Ambiente Total**, v. 568, p. 967-978.2016.



SILVA, G.G.; GREEN, A.J.; STENERT, C.; MALTCHIK, L. A dispersão de invertebrados por aves aquáticas na Região Neotropical. **Brazilian Journal of Biology**, p. 84.2021.

SNIS, **Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento**. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/aplicacao-web-serie--historica>>. Acesso em 15 set. 2022.2017.

SWEENEY, B.W.; BOTT, T.L.; JACKSON, J.K.; KAPLAN, L.A.; NEWBOLD, J.D.; STANDLEY, L.J.; HESSION, W.C.; HORWITZ, R.J. Riparian deforestation, stream narrowing, and loss of stream ecosystem services. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 101, p. 14132-14137.2004.

TUCCI, C.E.M. **Recursos Hídricos e Conservação do Alto Paraguai**. Instituto de Pesquisas Hidráulicas–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 16.2004.

TUCCI, C.E.M. Visão dos recursos hídricos na bacia do Prata, in: TUCCI, C.E.M.; Rafaelli, S. (Eds.), **Rega – Revista de Gestão de Águas da América Latina**, v. 3, n. 2, p. 43-63.2006.

VARI, R.P.; MALABARBA, L.R. Neotropical ichthyology: an overview. **Phylogeny and classification of Neotropical fishes**, v. 1, p. 1-12.1998.

VERDIN, K.; VERDIN, J.P. A topological system for delineation and codification of the Earth's river basins. **Journal of Hydrology**, v. 218, n. 1-2, p. 1-12.1999.

WDAP – **World Protected Areas**. Disponível em: <https://www.protectedplanet.net/en>. Acesso em: 20 de Ago de 2021. 2021.

WWF. **Living planet report. London**. Disponível em: <http://assets.wwf.org.uk/custom/lpr2016/>. Acesso em: 10 de Ago de 2021. 2016.

ZANDONADI, L. As chuvas na bacia hidrográfica do rio Paraná, Brasil: um estudo do ritmo climático e algumas considerações sobre a vazão hídrica. **Tese (Doutorado)**-Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. p. 205.2013.

ZENI, V.L.F. Bacia do Prata: o território das águas. **Tese (Doutorado)** – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. p. 278.2018.

## APÊNDICE A

**Apêndice A:** Artigos utilizados para a elaboração da listagem de espécies, exibindo autores e seus respectivos trabalhos.

| Autor                           | Título   |
|---------------------------------|--|
| Pott <i>et al.</i> 1989         | Distribuição de macrófitas aquáticas numa lagoa na fazenda Nhumirim, Nhecolândia, Pantanal, MS   |
| Beyruth 1992                    | Macrófitas aquáticas de um lago marginal ao rio Embu-mirim, São Paulo, Brasil  |
| Pott & Pott 1997                | Checklist das macrófitas aquáticas do pantanal, Brasil   |
| Pott 1998                       | A família Nymphaeaceae no Pantanal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Brasil   |
| Bini <i>et al.</i> 1999         | Aquatic macrophyte distribution in relation to water and sediment conditions in the Itaipu Reservoir, Brazil   |
| Neiff <i>et al.</i> 1999        | Prediction of colonization by macrophytes in the Yaciretá reservoir of the Paraná river (Argentina and Paraguay)                                     |
| Pott & Cervi 1999               | A família Lemnaceae Gray no Pantanal (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), Brasil  |
| Scremin-Dias <i>et al.</i> 1999 | Nos jardins submersos da Bodoquena   |
| Thomaz <i>et al.</i> 1999       | Aquatic macrophytes of Itaipu reservoir, Brazil: Survey of species and ecological considerations   |
| Pott & Pott 2000                | Distribuição de macrófitas aquáticas no pantanal   |
| Sanches <i>et al.</i> 2000      | Levantamento taxonômico de Pontederiaceae Kunth do Pantanal, nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Brasil                                 |
| TANAKA <i>et al.</i> 2002       | Ocorrência de plantas aquáticas nos reservatórios da companhia energética de São Paulo   |
| THOMAZ <i>et al.</i> 2002       | Macrófitas aquáticas da planície de inundação do Alto rio Paraná: listagem de espécies e padrões de diversidade em ampla escala                      |
| CARVALHO <i>et al.</i> 2003     | Plantas aquáticas e nível de infestação das espécies presentes no reservatório de Barra Bonita, no rio Tietê   |
| Kita; Souza 2003                | Levantamento florístico e fitofisionomia da lagoa Figueira e seu entorno, planície alagável do alto rio Paraná, Porto Rico, Estado do Paraná, Brasil |
| Pott & Pott 2003                | Dinâmica da vegetação aquática do Pantanal   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Carvalho <i>et al.</i> 2004  | Presença de macrófitas aquáticas medicinais nas Baías Negra e Salobra, rio Paraguai, Cáceres, Pantanal Norte, Mato Grosso, Brasil                          |
| Pott & Pott 2004             | Features and conservation of the Brazilian Pantanal wetland  |
| Bini & Thomaz 2005           | Prediction of <i>Egeria najas</i> and <i>Egeria densa</i> occurrence in a large subtropical reservoir (Itaipu Reservoir, Brazil-Paraguay)                  |
| Carvalho <i>et al.</i> 2005  | Plantas aquáticas e nível de infestação das espécies presentes no reservatório de Bariri, no rio Tietê   |
| Cavenaghi <i>et al.</i> 2005 | Monitoramento de problemas com plantas aquáticas e caracterização da qualidade de água e sedimento na UHE Mogi-Guaçu                                       |
| Pott 2007                    | Plantas aquáticas do Pantanal e da alta bacia  |
| Rocha <i>et al.</i> 2007     | Diversidade de macrófitas em Ambientes aquáticos do IPPAN na Fazenda Santa Emília, Aquidauana, MS  |
| Santos & Thomaz 2007         | Aquatic macrophytes diversity in lagoons of a tropical floodplain: The role of connectivity and water level  |
| Silva & Carniello 2007       | Ocorrência de macrófitas em lagoas intermitentes e permanentes em Porto Limão Cáceres-MT   |
| Tavares 2007                 | A comunidade de macrófitas aquáticas em reservatórios do médio e baixo rio Tietê (SP) e em lagoas da bacia do médio rio Doce (MG)                          |
| Barboza <i>et al.</i> 2008   | Ocorrência de macrófitas aquáticas no córrego do Boi   |
| Martins <i>et al.</i> 2008   | Caracterização da comunidade de plantas aquáticas de dezoito reservatórios pertencentes a cinco bacias hidrográficas do estado de São Paulo                |
| Pivari <i>et al.</i> 2008    | Macrófitas aquáticas de ilhas flutuantes (baceiros) nas sub-regiões do Abobral e Miranda, Pantanal, MS, Brasil   |
| Cervi <i>et al.</i> 2009     | Macrófitas aquáticas do Município de General Carneiro, Paraná, Brasil  |
| Martins <i>et al.</i> 2009   | Levantamento da infestação de plantas aquáticas em Porto Primavera antes do enchimento final do reservatório   |
| Thomaz <i>et al.</i> 2009    | Temporal and spatial patterns of aquatic macrophyte diversity in the Upper Paraná River floodplain   |
| Abdo 2010                    | Avaliação da diversidade de macrófitas aquáticas do rio Paraguai, entre a cidade de Cáceres e estação ecológica de Taiamã, pantanal mato-grossense, Brasil |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Araújo <i>et al.</i> 2010         | Vascular plants of oxbow lakes of Turvo River, Upper Paraná River basin, São Paulo State, Brazil   |
| Galindo & Almeida 2010            | Levantamento da Flora de Macrófitas de duas represas na Floresta Nacional de Ipanema em Iperó, SP  |
| Michelan <i>et al.</i> 2010       | Effects of an exotic invasive macrophyte (tropical signalgrass) on native plant community composition, species richness and functional diversity |
| Mormul <i>et al.</i> 2010         | Aquatic macrophytes in the large, sub-tropical Itaipu Reservoir, Brazil  |
| Ferreira <i>et al.</i> 2011       | Macrophytes in the upper Paraná river floodplain: checklist and comparison with ther large South American wetlands                               |
| Kufner <i>et al.</i> 2011         | Composição florística e variação sazonal da biomassa de macrófitas aquáticas em lagoa de meandro do Pantanal                                     |
| Lehn <i>et al.</i> 2011           | Fitossociologia de macrófitas aquáticas associadas ao rio Miranda, Pantanal, MS, Brasil  |
| Marchetti & Aceñolaza 2011        | Vegetation communities and their relationship with the pulse regime on islands of the Middle Paraná River, Argentina                             |
| Martins <i>et al.</i> 2011        | Levantamento de plantas aquáticas no reservatório de Salto Grande, Americana-SP  |
| Neiff <i>et al.</i> 2011          | Vegetation diversity in a large Neotropical wetland during two different climatic scenarios  |
| Pavão 2011                        | Riqueza e distribuição de macrófitas aquáticas no reservatório de Itupararanga, bacia do rio Sorocaba-SP   |
| Pott <i>et al.</i> 2011           | Aquatic macrophyte diversity of the Pantanal wetland and upper basin   |
| Rocha & Martins 2011              | Levantamento de plantas daninhas aquáticas no reservatório de Alagados, Ponta Grossa-PR  |
| Rodrigues 2011                    | Levantamento florístico e distribuição de macrófitas aquáticas na Represa Guarapiranga, São Paulo, Brasil.                                       |
| Catian <i>et al.</i> 2012         | Macrophyte structure in lotic-lentic habitats from brazilianpantanal   |
| Cunha <i>et al.</i> 2012          | Structure of aquatic vegetation of a large lake, western border of the Brazilian Pantanal  |
| Pott <i>et al.</i> 2012           | Macrófitas aquáticas do Pantanal e de outras áreas úmidas em Mato Grosso do Sul  |
| Silva 2013                        | Florística e variação espaço-temporal de macrófitas aquáticas de reservatórios de abastecimento da bacia do rio Iguaçu, PR – Brasil              |
| Alves-da-Silva <i>et al.</i> 2014 | Floristic survey and species richness of aquatic macrophytes in water supply reservoirs  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Neiff <i>et al.</i> 2014     | Do aquatic plant assemblages in the Paraná River change along the river's length?                                   |
| Pitelli <i>et al.</i> 2014   | Aquatic plant Community in Porto Primavera reservoir  |
| Duarte <i>et al.</i> 2015    | Efeito das características ambientais sobre a riqueza e composição de macrófitas aquáticas em córregos urbanos      |
| Gomes & Aoki 2015            | Efeito da sazonalidade hídrica sobre a fitossociologia de macrófitas aquáticas em uma lagoa no Pantanal, Brasil     |
| Rodrigues <i>et al.</i> 2015 | Levantamento florístico de macrófitas aquáticas no braço rio Grande, represa Billings, SP                           |
| Kawakita <i>et al.</i> 2016  | Poaceae em uma planície de inundação no Brasil: listagem florística e novas ocorrências                             |
| Aoki <i>et al.</i> 2017      | Abiotic factors drive the structure of aquatic plant assemblages in riverine habitats of the Brazilian ‘‘Pantanal’’ |
| Pavão <i>et al.</i> 2017     | Richness and distribution of aquatic macrophytes in a subtropical reservoir in São Paulo, Brazil                    |
| Rodrigues <i>et al.</i> 2017 | Levantamento florístico de plantas aquáticas e palustres na represa Guarapiranga, São Paulo, Brasil                 |
| Ximenes <i>et al.</i> 2017   | Plantas aquáticas do Parque Natural Municipal da Lagoa Comprida, Aquidauana, Mato Grosso do Sul, Brasil             |
| Alonso <i>et al.</i> 2018    | Macrophytes as potential biomonitors in peri-urban wetlands of the Middle Parana River (Argentina)                  |
| Souza <i>et al.</i> 2018     | Species inventory of aquatic macrophytes in the last undammed stretch of the Upper Paraná River, Brazil             |
| Murphy <i>et al.</i> 2019    | World distribution, diversity and endemismo of aquatic macrophytes  |

## APÊNDICE B

**Apêndice B:** Lista de espécies da bacia hidrográfica Paraná-Paraguai.

| FAMÍLIA     | GÊNEROS           | NOME ACEITO                                 | SINÔNIMOS   | BASE<br>VALIDAÇÃO | BACIA PY | BACIA PR | REFERÊNCIA DA<br>BACIA<br>LOCALIZADA    |
|-------------|-------------------|---|---|-------------------|----------|----------|---|
| ACANTHACEAE | <i>Dicliptera</i> | <i>Dicliptera squarrosa</i> Nees            | <i>Dicliptera sericea</i> (Nees), <i>Dicliptera imminuta</i> (Rizzini), <i>Dicliptera pohliana</i> (Nees), <i>Dicliptera squarrosa hirsuta</i> (Nees), <i>Dicliptera tweediana</i> (Nees), <i>Dicliptera tweediana microphylla</i> (Nees), <i>Diapedium pohlianum</i> (Nees Kuntze) | FDB               |          | 1        | Neiff et al. 2011                       |
| ACANTHACEAE | <i>Hygrophila</i> | <i>Hygrophila guianensis</i> Nees ex Benth. |   | FDB               | 1        | 1        | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| ACANTHACEAE | <i>Hygrophila</i> | <i>Hygrophila costata</i> Nees & T.         | <i>Hygrophila brasilensis</i> (Spreng. Lindau), <i>Hygrophila helodes</i> (Nees), <i>Hygrophila brasiliensis</i> (Spreng. Lindau), <i>Hygrophila conferta</i> (Nees   | FDB               |          | 1        | Ferreira et al. 2011                    |

|             |                 |  |   |     |   |                      |   |
|-------------|-----------------|--|---|-----|---|----------------------|---|
| ACANTHACEAE | <i>Justicia</i> | <i>Justicia comata</i> (L.) Lam.           | <p><i>in Mart.</i>), <i>Hygrophila latifolia</i> (Nees), <i>Hygrophila longifolia</i> (Nees)</p> <p><i>Thalestris graminiformis</i> (Rizzini), <i>Justicia acuminata</i> (Nees Lindau), <i>Justicia parviflora</i> (Nees Lindau), <i>Leptostachya parviflora</i> (Nees), <i>Leptostachya martiana</i> (Nees), <i>Justicia martiana</i> (Nees ex Benth. Lindau), <i>Ecbolium minimiflorum</i> (Kuntze), <i>Leptostachya martiana</i> (Nees martiana), <i>Leptostachya martiana hispida</i> (Nees), <i>Leptostachya martiana macrophylla</i> (Nees), <i>Psacadocalymma comatum</i> (L. Bremek.), <i>Dianthera comata</i> (L.), <i>Stethoma comata</i> (L. Britton), <i>Ecbolium comatum</i> (L. Kuntze), <i>Leptostachya parviflora latifolia</i> (Nees), <i>Rhytiglossa acuminata</i> (Nees), <i>Leptostachya parviflora</i> (Nees parviflora)</p> | FDB | 1 | Ferreira et al. 2011 |   |
| ACANTHACEAE | <i>Justicia</i> | <i>Justicia laevilinguis</i> (Nees) Lindau | <p><i>Justicia obtusifolia</i> (Nees Lindau), <i>Rhytiglossa obtusifolia</i> (Nees), <i>Rhytiglossa laevilinguis</i> (Nees),</p>  | FDB | 1 | 1                    | Pott & Pott 1997;<br>Duarte et al. 2015 |

|                     |                    |   |  |     |   |   |                          |
|---------------------|--------------------|---|--|-----|---|---|--------------------------|
|                     |                    |   | <i>Rhytiglossa obtusifolia</i> (Nees <i>obtusifolia</i> ), <i>Rhytiglossa repens</i> (Nees), <i>Ecbolium repens</i> (Nees Kuntze), <i>Sericographis palustris</i> (Nees), <i>Ecbolium obtusifolium</i> (Nees Kuntze), <i>Rhytiglossa laevilinguis</i> (Nees <i>laevilinguis</i> ), <i>Rhytiglossa laevilinguis longifolia</i> (Nees)   |     |   |   |                          |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Baldellia</i>   | <i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.   | <i>Alisma batrachiocarpum</i> (St. -Lag.), <i>Alisma ranunculoides</i> (L.), <i>Alisma ranunculoides zosterifolium</i> (Fr.), <i>Echinodorus ranunculoides</i> (L. Engelm.), <i>Echinodorus ranunculoides pumilus</i> (Gluck), <i>Echinodorus ranunculoides terrestris</i> (Gluck), <i>Echinodorus ranunculoides zosterifolius</i> (Fr. Gluck), <i>Echinodorus ranunculoides zosterifolius</i> (Fr. Asch. & Graebn.) | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019       |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus aschersonianus</i> Graebn.   | <i>Echinodorus aschersonianus nulliglandulosus</i> (Rataj)   | FDB | 1 |   | Scremin-Dias et al. 1999 |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus cordifolius</i> (L.) Griseb. |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997         |



|                     |                    |  |  |     |   |   |   |
|---------------------|--------------------|--|--|-----|---|---|---|
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus cylindricus</i><br>Rataj                      |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus floribundus</i><br>(Seub.) Seub               | <i>Echinodorus grandiflorus aureus</i><br>(Fassett R.R.Haynes & Holm-Niels.),<br><i>Echinodorus macrophyllus muricatus</i><br>(Griseb. Micheli),<br><i>Echinodorus grandiflorus clausenii</i><br>(Seub. Hoehne), <i>Echinodorus grandiflorus floribundus</i><br>(Seub. Micheli), <i>Echinodorus grandiflorus clausenii</i><br>(Seub. Rataj), <i>Alisma floribundum</i><br>(Seub.), <i>Echinodorus punctatus</i><br>(Micheli), <i>Echinodorus muricatus</i><br>(Griseb.), <i>Echinodorus grandiflorus aureus</i><br>(Fassett) | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                      |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus glaucus</i> Rataj                             | <i>Echinodorus teretoscapus</i><br>(R.R.Haynes & Holm-Niels.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus grandiflorus</i><br>(Cham. & Schltr.) Micheli | <i>Echinodorus grandiflorus ovatus</i><br>(Micheli), <i>Echinodorus grandiflorus bracteatus</i><br>(Rataj), <i>Echinodorus grandiflorus</i><br>(Cham. & Schltr. Micheli grandiflorus), <i>Alisma grandiflorum</i><br>(Cham. & Schltdl.),   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |

|                     |                    |  |   |     |   |   |                    |
|---------------------|--------------------|--|---|-----|---|---|--------------------|
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus inpai</i> Rataj             | <i>Echinodorus argentinensis</i> (Rataj),<br><i>Echinodorus pellucidus</i> (Rataj),<br><i>Echinodorus floridanus</i> (R. Raynes & Burkhalter),<br><i>Echinodorus grandiflorus longibracteatus</i> (Rataj)   | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus lanceolatus</i><br>Rataj    |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus longipetalus</i><br>Micheli | <i>Sagittaria brevipedicellata</i> (Kuntze),<br><i>Echinodorus brevipedicellatus</i><br>(Kuntze Buchenau)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus longiscapus</i><br>Arechav. | <i>Echinodorus longiscapus major</i><br>(Buchenau Herter), <i>Echinodorus longiscapus minor</i> (Buchenau Tronc.), <i>Echinodorus sellowianus minor</i> (Buchenau), <i>Echinodorus sellowianus major</i> (Buchenau), <i>Echinodorus sellowianus</i> (Buchenau), <i>Echinodorus grandiflorus longiscapus</i> (Arechav. Hauman) | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2014  |

|                     |                    |  |   |     |   |   |   |
|---------------------|--------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus macrophyllus</i><br>(Kunth) Micheli | <i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth Micheli <i>macrophyllus</i> ), <i>Alisma macrophyllum</i> (Kunth)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus paniculatus</i><br>Micheli          | <i>Echinodorus paniculatus brevifolius</i> (Hauman), <i>Echinodorus paniculatus dubius</i> (Fassett)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus reptilis</i><br>Lehtonen            |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus scaber</i> Rataj                    | <i>Echinodorus macrophyllus scaber</i> (Rataj R.R.Haynes & Holm-Niels.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus subalatus</i><br>(Mart.) Griseb.    | <i>Echinodorus ellipticus</i> (Mart. ex Schult.f. Micheli), <i>Echinodorus subalatus andrieuxii</i> (Hook. & Arn. R.R.Haynes & Holm-Niels.), <i>Echinodorus andrieuxii longistylus</i> (Buchenau Rataj), <i>Echinodorus ellipticus ovatus</i> (Micheli), <i>Alisma subalatum majus</i> (Schult. & f.), <i>Alisma subalatum medium</i> (Schult. & f.), <i>Echinodorus martii major</i> (Micheli), <i>Echinodorus subalatus minor</i> (F.J.Mey.), <i>Echinodorus subalatus</i> (Mart. Griseb. <i>subalatus</i> ), | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997;<br>Murphy et al. 2019 |

## ALISMATACEAE

|  |                    |   |  |     |   |                             |
|--|--------------------|---|--|-----|---|-----------------------------|
|  |                    |   | <p><i>Echinodorus martii</i> (Micheli),<br/> <i>Echinodorus gabrielii</i> (Rataj),<br/> <i>Alisma andrieuxii</i> (Hook. &amp; Arn.),<br/> <i>Alisma intermedium</i> (Mart. ex<br/> Schult.f.), <i>Echinodorus andrieuxii</i><br/> (Hook. &amp; Arn. Small), <i>Alisma</i><br/> <i>subalatum</i> (Mart. ex Schult.f.),<br/> <i>Echinodorus intermedius</i> (Mart. ex<br/> Schult.f. Griseb.), <i>Alisma subalatum</i><br/> <i>minus</i> (Schult. &amp; f.), <i>Sagittaria</i><br/> <i>palifolia subalata</i> (Mart. ex Schult.f.<br/> Kuntze)</p> |     |   |                             |
|  | <i>Echinodorus</i> | <i>Echinodorus uruguayensis</i><br>Arechav. | <p><i>Echinodorus viridis</i> (Rataj),<br/> <i>Echinodorus martii uruguayensis</i><br/> (Arechav. Hauman), <i>Echinodorus</i><br/> <i>uruguayensis minor</i> (Kasselmann),<br/> <i>Echinodorus grandiflorus pusillus</i><br/> (Micheli), <i>Echinodorus osiris</i><br/> (Rataj), <i>Echinodorus pellucidus</i><br/> (Rataj), <i>Echinodorus opacus</i> (Rataj),<br/> <i>Echinodorus barthii</i> (H. Mühlberg),<br/> <i>Echinodorus horemanii</i> (Rataj),<br/> <i>Echinodorus portoalegrensis</i> (Rataj)</p>                                    | FDB | 1 | Scremin-Dias et al.<br>1999 |

|              |                   |   |   |     |   |   |   |
|--------------|-------------------|---|---|-----|---|---|---|
| ALISMATACEAE | <i>Helanthium</i> | <i>Helanthium bolivianum</i><br>(Rusby) Lehtonen & Myllys             | <i>Echinodorus quadricostatus</i><br><i>magdalenensis</i> (Fassett Rataj),<br><i>Echinodorus quadricostatus</i><br><i>xinguensis</i> (Rataj), <i>Echinodorus</i><br><i>bolivianus</i> (Rusby Holm-Niels.),<br><i>Echinodorus australis</i> (Rataj),<br><i>Alisma bolivianum</i> (Rusby),<br><i>Echinodorus quadricostatus</i><br>(Fassett)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011  |
| ALISMATACEAE | <i>Helanthium</i> | <i>Helanthium tenellum</i><br>(Martius) Britton                       | <i>Echinodorus tenellus</i> (Mart. ex<br>Roem. & Schult. Buchenau <i>tenellus</i> ),<br><i>Helanthium tenellus</i> (Mart. ex Schult.<br>& Schult.f. Buchenau), <i>Helianthium</i><br><i>tenellum</i> (Mart. ex Schult.f. J.G.Sm.),<br><i>Echinodorus tenellus</i> (Mart.<br>Buchenau), <i>Helianthium parvulum</i><br>(Engelm. Small), <i>Alisma tenellum</i><br>(Mart. ex. Rom. & Schult.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| ALISMATACEAE | <i>Hydrocleys</i> | <i>Hydrocleys martii</i> Seub.  |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| ALISMATACEAE | <i>Hydrocleys</i> | <i>Hydrocleys mattogrossensis</i><br>(Kuntze) Holm-Niels. &<br>Haynes | <i>Limnocharis mattogrossensis</i><br>(Kuntze)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |

|                     |                    |   |  |     |   |   |   |
|---------------------|--------------------|---|--|-----|---|---|---|
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Hydrocleys</i>  | <i>Hydrocleys modesta</i><br>Pedersen               |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Hydrocleys</i>  | <i>Hydrocleys nymphoides</i><br>(Willd.) Buchenau   | <i>Stratiotes nymphoides</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.), <i>Limnocharis humboldtii</i> (Rich.), <i>Limnocharis nymphoides</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd. Micheli), <i>Limnocharis commersonii</i> (Rich. Spreng.)                             | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Hydrocleys</i>  | <i>Hydrocleys parviflora</i> Seub.                  | <i>Limnocharis parviflora</i> (Seub. Micheli)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Limnocharis</i> | <i>Limnocharis flava</i> (L.)<br>Buchenau           | <i>Limnocharis flava indica</i> (Buchenau), <i>Damasonium flavum</i> (L. Mill.), <i>Alisma flavum</i> (L.), <i>Damasonium maximum</i> (Burm. ex Steud.), <i>Limnocharis emarginata</i> (Humb. & Bonpl.), <i>Limnocharis plumieri</i> (Rich.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Pitelli et al. 2012  |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Limnocharis</i> | <i>Limnocharis laforesti</i><br>Duchass. ex Griseb. | <i>Limnocharis flava minor</i> (Micheli), <i>Limnocharis laforestii</i> (Duchass. ex Griseb.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Duarte et al. 2015   |

|                     |                   |   |   |     |   |   |   |
|---------------------|-------------------|---|---|-----|---|---|---|
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Sagittaria</i> | <i>Sagittaria guayanensis</i><br>Kunth              | <i>Lophotocarpus guayanensis typicus</i> (Buchenau), <i>Sagittaria guayanensis</i> (Kunth), <i>Lophiocarpus guayanensis</i> (Kunth Micheli), <i>Echinodorus guayanensis</i> (Kunth Griseb.), <i>Lophotocarpus guayanensis</i> (Kunth T.Durand & Schinz)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Sagittaria</i> | <i>Sagittaria montevidensis</i><br>Cham. & Schltld. | <i>Sagittaria pugioniformis montevidensis</i> (Cham. & Schltld. Kuntze)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010   |
| <b>ALISMATACEAE</b> | <i>Sagittaria</i> | <i>Sagittaria rhombifolia</i><br>Cham.              | <i>Sagittaria pugioniformis affinis</i> (Seub. Kuntze), <i>Sagittaria pugioniformis platyphylla</i> (Micheli), <i>Sagittaria lagoensis</i> (Seub. ex Warm.), <i>Sagittaria cordifolia</i> (Suess. & Beyerle), <i>Sagittaria affinis</i> (Seub.), <i>Sagittaria amazonica</i> (Huber), <i>Sagittaria rhomboidalis</i> (Micheli), <i>Sagittaria pugionifomis</i> (L.), <i>Sagittaria pseudohermaphroditica</i> (Rataj), <i>Sagittaria pugioniformis rhombifolia</i> (Cham. Kuntze), | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |

|                         |                      |   |   |     |   |   |   |
|-------------------------|----------------------|---|---|-----|---|---|---|
|                         |                      |   | <i>Echinodorus botanicorum</i><br>(L.D.Gómez & Gómez-Laur.)   |     |   |   |   |
| <b>ALSTROEMERIACEAE</b> | <i>Alstroemeria</i>  | <i>Alstroemeria isabelleana</i><br>Herb.              | <i>Alstroemeria isabellana longifolia</i><br>(Schenk), <i>Alstroemeria campaniflora</i><br>(Hand. -Mazz.), <i>Alstroemeria</i><br><i>butantanensis</i> (Hoehne),<br><i>Alstroemeria smaragdina</i> (Ravenna),<br><i>Alstroemeria regnelliana</i> (Kraenzl.),<br><i>Alstroemeria igarapavica</i> (Ravenna) | FDB | 1 |   | Cervi et al. 2009                         |
| <b>AMARANTHACEAE</b>    | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera aquatica</i><br>(D.Parodi) Chodat    |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>AMARANTHACEAE</b>    | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera philoxeroides</i><br>(Mart.) Griseb. |   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>AMARANTHACEAE</b>    | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera pungens</i><br>Kunth                 | <i>Alternanthera achyrantha</i> (L. R. Br.)   | FDB |   | 1 | Araujo et al. 2010                        |
| <b>AMARANTHACEAE</b>    | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera reineckii</i> Briq.                  |   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                         |
| <b>AMARANTHACEAE</b>    | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera sessilis</i> (L.)<br>R.Br.           |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>AMARANTHACEAE</b>    | <i>Alternanthera</i> | <i>Alternanthera tenella</i> Colla                    | <i>Alternanthera ficoidea diffusa</i><br>(Kuntze), <i>Bucholzia polygonoides</i><br><i>diffusa</i> (Mart.), <i>Alternanthera</i>  | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010                        |



|               |                   |   |  |     |   |  |
|---------------|-------------------|---|--|-----|---|--|
| AMARANTHACEAE | <i>Amaranthus</i> | <i>Amaranthus viridis</i> L.                | <i>ficoidea</i> (L. P.Beauv.), <i>Alternanthera polygonoides</i> (L. R.Br.), <i>Alternanthera ficoidea brachiata hort. ex</i> (Moq. Uline & W.L.Bray), <i>Bucholzia polygonoides</i> (L. Mart.)<br><br><i>Amaranthus gracilis</i> (Desf.), <i>Euxolus viridis</i> (L. Moq.), <i>Chenopodium caudatum</i> (Jacq.)   | FDB | 1 | Neiff et al. 2011                              |
| AMARANTHACEAE | <i>Gomphrena</i>  | <i>Gomphrena elegans</i> Mart.              | <i>Gomphrena elegans genuina</i> (Mart. Stuchlik), <i>Gomphrena hilariana</i> (Moq.), <i>Xeraea elegans</i> (Mart. Kuntze), <i>Gomphrena tuerckheimii</i> (Uline & W.L. Bray), <i>Gomphrena viridifolia</i> (Suess.)   | FDB | 1 | Scremin-Dias et al. 2019; Ferreira et al. 2011 |
| AMARANTHACEAE | <i>Pfaffia</i>    | <i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen | <i>Pfaffia dunalina</i> (Moq. Schinz), <i>Pfaffia vana</i> (S. Moore), <i>Pfaffia luzulaeflora</i> (Mart. D. Dietr.), <i>Gomphrena dunalina</i> (Moq.), <i>Iresine glomerata</i> (Spreng. Pedersen), <i>Pfaffia glauca</i> (Mart. Moq.), <i>Gomphrena stenophylla</i> (Spreng.), <i>Pfaffia stenophylla</i> (Spreng. Stuchl.), <i>Gomphrena glauca</i> (Mart. Moq.), | FDB | 1 | Pott et al. 2011; Kita & Souza 2003            |

|                |                |  |   |     |   |                      |                    |
|----------------|----------------|--|---|-----|---|----------------------|--------------------|
| AMARANTHACEAE  | <i>Pfaffia</i> | <i>Pfaffia iresinoides</i> (Kunth) Spreng. | <i>Gomphrena luzulaeflora</i> (Mart. Moq.)  | FDB | 1 | Ferreira et al. 2011 |                    |
| AMARYLLIDACEAE | <i>Crinum</i>  | <i>Crinum americanum</i> L.                | <i>Crinum cruentum albidum</i> (Kunth),<br><i>Crinum erubescens majus</i> (Herb.),<br><i>Crinum erubescens mexicanum</i> (M.Roem.), <i>Crinum erubescens caraccense</i> (Herb.), <i>Crinum erubescens corantinum</i> (Herb.),<br><i>Crinum erubescens brasiliense</i> (Herb.), <i>Crinum erubescens</i> (Aiton),<br><i>Crinum salsum</i> (Ravenna), <i>Amaryllis procera</i> (Salisb.), <i>Crinum attenuatum</i> (Willd. ex Schult. & Schult.f.), <i>Crinum commelinianum</i> (Herb.), <i>Crinum commelyni</i> (Jacq.),<br><i>Crinum crucibulum</i> (D.Dietr.), <i>Crinum corantynum</i> (M.Roem.),<br><i>Crinum dieterichii</i> (Schult.), <i>Crinum gordonianum</i> (M.Roem.), <i>Crinum odoratissimum</i> (Tausch), <i>Crinum viridifolium</i> (M.Roem.), <i>Crinum guianense</i> (M.Roem.), <i>Crinum</i> | FDB | 1 | 1                    | Murphy et al. 2019 |

## APIACEAE

Centella

Centella asiatica (L.) Urb.

*pumilum* (Salisb.), *Crinum herbertii* (G.Don ex Loudon), *Crinum inodorum* (Tausch), *Crinum lanceanum* (Willd. ex M.Roem.), *Crinum lindleyanum* (Herb.), *Crinum revolutum* (Lindl.), *Crinum rubrilimbium* (Sweet ex Steud.), *Crinum soboliferum* (Salisb.), *Crinum amazonicum* (Ravenna), *Crinum corantynum* (Herb. ex Steud.), *Crinum undulatum* (Hook.), *Crinum erubescens rubrilimbium* (Herb.), *Crinum loddigesianum* (Herb.), *Crinum octoflorum* (Herb. ex Steud.), *Crinum erubescens minus* (Herb.), *Crinum erubescens octoflorum* (Herb.)

*Centella hirtella* (Nannf.), *Hydrocotyle asiatica* (L.), *Hydrocotyle biflora* (Vell), *Hydrocotyle brasiliensis* (Scheidw. ex Otto & F. Dietr.), *Hydrocotyle inaequipis* (DC.), *Centella biflora*

FDB

1

Souza et al. 2018

|                 |                 |   |   |     |   |   |                      |
|-----------------|-----------------|---|---|-----|---|---|----------------------|
|                 |                 |   | (Vell. Nannf.), <i>Centella dusenii</i> (Nannf.)  |     |   |   |                      |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Eryngium</i> | <i>Eryngium coronatum</i> Hook. & Arn.  | <i>Eryngium coronopifolium</i> (Decne.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Eryngium</i> | <i>Eryngium ebracteatum</i> Lam.        | <i>Eryngium caricinum</i> (A.DC. Standl.),<br><i>Eryngium ebracteatum poterioides</i> (Urb.),<br><i>Eryngium poterioides</i> (Griseb.),<br><i>Eryngium nudiflorum</i> (Willd. ex Spreng.)   | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011 |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Eryngium</i> | <i>Eryngium eburneum</i> Decne.         | <i>Eryngium bracteosum</i> (DC. Griseb.),<br><i>Eryngium paniculatum bracteosum</i> (DC.),<br><i>Eryngium multicapitatum</i> (Morong)   | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015   |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Eryngium</i> | <i>Eryngium ekmanii</i> H.Wolff         |   | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011 |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Eryngium</i> | <i>Eryngium elegans</i> Cham. & Schltl. | <i>Eryngium elegans macrocephalum</i> (Urb.),<br><i>Eryngium elegans microcephalum</i> (Urb.),<br><i>Eryngium uncinatum</i> (Cham. & Schltl.),<br><i>Eryngium elegans boliviense</i> (Urb.),<br><i>Eryngium elegans genuinum</i> (Cham. | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011    |

|                 |                   |  |   |     |   |   |   |
|-----------------|-------------------|--|---|-----|---|---|---|
|                 |                   |  | & Schltl. Urb.), <i>Eryngium elegans uncinatum</i> (Cham.Urb.)  |     |   |   |   |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Eryngium</i>   | <i>Eryngium floribundum</i> Cham. & Schltl.              | <i>Eryngium floribundum angustifolium</i> (Urb.), <i>Eryngium floribundum pycnocephalum</i> (Urb.), <i>Eryngium floribundum serroides</i> (Urb.)    | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                          |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Eryngium</i>   | <i>Eryngium pandanifolium</i> Cham. & Schltl.            | <i>Eryngium lacustre</i> (Pohl ex Urb.), <i>Eryngium decaisneanum</i> (Urb.), <i>Eryngium pandanifolium</i> (Cham. & Schltl. <i>pandanifolium</i> ) | FDB | 1 | 1 | Scremin-Dias et al. 1999; Neiff et al. 2011 |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Eryngium</i>   | <i>Eryngium paniculatum</i> Cav. & Dombey ex F.Delaroche |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                          |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Lilaeopsis</i> | <i>Lilaeopsis brasiliensis</i> (Glaz.) Affolter.         | <i>Crantzia brasiliensis</i> (Glaz.), <i>Lilaeopsis minor</i> (Prez -Mor.), <i>Lilaeopsis carolinensis minor</i> (A.W.Hill)                         | FDB |   | 1 | Silva 2013                                  |
| <b>APIACEAE</b> | <i>Lilaeopsis</i> | <i>Lilaeopsis carolinensis</i> J.M.Coult. & Rose         |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                          |

## APOCYNACEAE

|                  |   |   |     |   |   |   |
|------------------|---|---|-----|---|---|---|
| <i>Funastrum</i> | <i>Funastrum clausum</i> (Jacq.)<br>Schltr. | <i>Philibertia clausa</i> (Jacq. K.Schum.),<br><i>Funastrum trichopetalum</i> (Silveira<br>Schltr.), <i>Sarcostemma bifidum</i><br>(E.Fourn.), <i>Sarcostemma riparium</i><br>(Decne.), <i>Asclepias clausa</i> (Jacq.),<br><i>Cynanchum clausum</i> (Jacq.),<br><i>Philibertella pedunculata</i> (E.Fourn.<br>Schltr.), <i>Philibertella clausa</i> (Jacq.<br>Vail), <i>Philibertia gardneri</i> (E.Fourn.<br>K.Schum.), <i>Sarcostemma clausum</i><br>(Jacq. Schult.), <i>Sarcostemma schottii</i><br>(E.Fourn.), <i>Sarcostemma barbatum</i><br>(E.Fourn.), <i>Philibertia riparia</i><br>(Decne. Malme), <i>Sarcostemma</i><br><i>cuspidatum</i> (E.Fourn.),<br><i>Ceramanthus riparius</i> (Decne.<br>Malme ex Hassler), <i>Sarcostemma</i><br><i>apiculatum</i> (Decne.), <i>Sarcostemma</i><br><i>pedunculatum</i> (E.Fourn.),<br><i>Philibertella cuspidata</i> (E.Fourn.<br>Malme), <i>Sarcostemma pallidum</i><br>(E.Fourn.), <i>Sarcostemma gardneri</i><br>(E.Fourn.), <i>Philibertia cuspidata</i><br>(E.Fourn. Malme), <i>Funastrum</i> | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007;<br>Marchetti &<br>Acenõlaza 2011 |
|------------------|---|---|-----|---|---|---|

|             |                    |   |  |     |   |   |   |
|-------------|--------------------|---|--|-----|---|---|---|
| APOCYNACEAE | <i>Rhabdadenia</i> | <i>Rhabdadenia madida</i> (Vell.)<br>Miers          | <i>riparium</i> (Decne. Schltr.),<br><i>Sarcostemma glaziovii</i> (K.Schum.)<br><i>Rhabdadenia pohlii</i> (Müll.Arg.),<br><i>Rhabdadenia latifolia</i> (Müll.Arg. Malme),<br><i>Rhabdadenia pohlii latifolia</i> (Müll.Arg.),<br><i>Rhabdadenia macrostoma</i> (Benth. Müll.Arg.),<br><i>Echites macrostomus</i> (Benth.),<br><i>Rhabdadenia mamorensis</i> (Rusby),<br><i>Amblyanthera madida</i> (Müll.Arg.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| APOCYNACEAE | <i>Tassadia</i>    | <i>Tassadia berteroana</i><br>(Spreng.) W.D.Stevens | <i>Metastelma berteroanum</i> (Spreng. W.D.Stevens),<br><i>Cynanchum stenolobum</i> (Decne. Morillo),<br><i>Madarosperma confusum</i> (E.Fourn.),<br><i>Oxypetalum berteroanum</i> (Spreng.),<br><i>Sattadia stenoloba</i> (Decne. Malme),<br><i>Metastelma stenolobum</i> (Decne.),<br><i>Sattadia burchellii</i> (E.Fourn.)  | FDB | 1 |   | Pivari et al. 2008                        |
| APOCYNACEAE | <i>Thevetia</i>    | <i>Thevetia bicornuta</i><br>Müll.Arg.              | <i>Thevetia paraguayensis</i> (Britton)  | FDB | 1 |   | Catian et al. 2012                        |

## ARACEAE

|                 |                                       |  |     |   |   |                    |
|-----------------|---------------------------------------|--|-----|---|---|--------------------|
| <i>Caladium</i> | <i>Caladium bicolor</i> (Aiton) Vent. | <i>Caladium sagittifolium</i> (Sieber ex Engl.), <i>Caladium enkeanum</i> (K.Koch), <i>Caladium bicolor houbyanym</i> (Engl.), <i>Caladium bicolor albomaculatum</i> (Engl.), <i>Caladium bicolor argyrosphilum</i> (Lem. Engl.), <i>Caladium bicolor barraquinii</i> (Hérincq Engl.), <i>Caladium bicolor kochii</i> (Engl.), <i>Caladium bicolor kramerianum</i> (Engl.), <i>Caladium bicolor laucheanum</i> (K.Koch Engl.), <i>Caladium bicolor lindenii</i> (Engl.), <i>Caladium bicolor leopoldii</i> (Engl.), <i>Caladium bicolor macrophyllum</i> (Lem. Engl.), <i>Caladium bicolor marginatum</i> (K.Koch & C.D.Bouché Engl.), <i>Caladium bicolor mirabile</i> (Lem. Engl.), <i>Caladium bicolor neumannii</i> (Lem. Engl.), <i>Caladium bicolor pellucidum</i> (DC. Kunth), <i>Caladium bicolor perrieri</i> (Lem. Engl.), <i>Caladium bicolor pictum</i> (DC. Kunth), <i>Caladium bicolor poecile</i> (Schott Engl.), <i>Caladium</i> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|-----------------|---------------------------------------|--|-----|---|---|--------------------|



*bicolor regale* (Lem. Engl.),  
*Caladium bicolor vermitoxicum*  
 (Vell. Stellfeld), *Caladium bicolor*  
*verschaffeltii* (Lem. Engl.), *Caladium*  
*bicolor wightii* (Lem. Engl.),  
*Caladium bicolor roseomaculatum*  
 (Engl.), *Caladium picturatum form.*  
*troubetzkoyi* (K.Koch &  
 C.D.Bouché), *Arum bicolor* (Aiton),  
*Caladium argyrosphilum* (Lem.),  
*Caladium concolor* (K.Koch), *Arum*  
*pellucidum* (Fulchir ex Kunth), *Arum*  
*vermitoxicum* (Vell.), *Caladium*  
*discolor* (Engl.), *Caladium curwadlii*  
 (Engl.), *Arum pulchrum* (Salisb.),  
*Caladium albopunctatissimum*  
 (Jacob -Makoy ex H.Karst.),  
*Caladium amoenum* (Engl.),  
*Caladium chantinii* (Lem.),  
*Caladium connaertii* (Engl.),  
*Caladium devosianum* (Lem.),  
*Caladium duchartrei* (Engl.),  
*Caladium dussii* (Sieber & Voss),  
*Caladium eckhartii* (Lem. ex Engl.),  
*Caladium barraquinii* (Hérincq),

*Caladium hortulanum* (Bridsey),  
*Caladium lindenii* (Engl.), *Caladium*  
*rougieri* (Verschaff.), *Caladium*  
*mirabile* (Lem.), *Caladium pallidum*  
(K.Koch & C.D.Bouché), *Caladium*  
*mooreanum* (Engl.), *Caladium*  
*neumannii* (Lem.), *Caladium ottonis*  
(Engl.), *Caladium pallidinervium*  
(Engl.), *Caladium pellucidum* (DC.),  
*Caladium perrieri* (Lem.), *Caladium*  
*pictum* (DC.), *Caladium poecile*  
(Schott), *Caladium punctatissimum*  
(Engl.), *Caladium purdianum*  
(Schott), *Caladium pusillum*  
(K.Koch), *Caladium*  
*reichenbachianum* (Stange ex Engl.),  
*Caladium rubellum* (K.Koch &  
Fintelm.), *Caladium sororium*  
(Schott), *Caladium splendens*  
(K.Koch & Fintelm.), *Caladium*  
*regale* (Lem.), *Caladium stangeanum*  
(K.Koch), *Caladium vellozianum*  
(Schott), *Caladium rubricaulum*  
(Lem.), *Cyrtospadix bicolor* (Aiton  
Britton & P.Wilson), *Caladium*

*gaerdtii* (K.Koch & Fintelm.),  
*Caladium appunianum* (Engl.),  
*Caladium brongniartii* (Lem.),  
*Caladium firmulum* (Schott),  
*Caladium griseoargenteum* (Engl.),  
*Caladium haageanum* (K.Koch),  
*Caladium hendersonii* (Engl.),  
*Caladium houbyanum* (Engl.),  
*Caladium houlettii* (Lem.), *Caladium*  
*jacquinii* (Ten.), *Caladium ketteleri*  
(Engl.), *Caladium kochii* (K.Koch),  
*Caladium kramerianum* (Engl.),  
*Caladium laucheanum* (K.Koch),  
*Caladium leopoldii* (Engl.),  
*Caladium macrophyllum* (Lem.),  
*Caladium marginatum* (K.Koch &  
C.D.Bouché), *Caladium*  
*marmoratum* (Mathieu ex K.Koch),  
*Caladium martersteigianum* (Engl.),  
*Caladium medioradiatum* (L.Linden  
& Rodigas), *Caladium rubrovenium*  
(Engl.), *Caladium sieboldii* (Engl.),  
*Caladium spruceanum* (Schott),  
*Caladium surinamense* (Miq.),  
*Caladium thelemannii* (Verschaff.),

*Caladium thripedestum* (Lem.),  
*Caladium verschaffeltii* (Lem.),  
*Caladium wagneri* (Engl.), *Caladium*  
*wightii* (Lem.), *Caladium*  
*steudnerifolium* (Engl.), *Caladium*  
*bicolor ketteleri* (Engl.), *Caladium*  
*bicolor houlettii* (Lem. Engl.),  
*Caladium bicolor bohemicum*  
(Engl.), *Caladium bicolor*  
*brongniartii* (Lem. Engl.), *Caladium*  
*bicolor chantinii* (Lem. Engl.),  
*Caladium bicolor curwadii* (Engl.),  
*Caladium bicolor devosianum* (Lem.  
Engl.), *Caladium bicolor duchartrei*  
(Engl.), *Caladium bicolor eckhartii*  
(Engl.), *Caladium bicolor enkeanum*  
(K.Koch Engl.), *Caladium bicolor*  
*haematostigma* (Kunth), *Caladium*  
*bicolor hendersonii* (Engl.),  
*Caladium bicolor rubellum* (K.Koch  
& Fint. Engl.), *Caladium bicolor*  
*rubicundum* (Engl.), *Caladium*  
*bicolor rubrivenium* (Engl.),  
*Caladium bicolor sieboldii* (Engl.),  
*Caladium bicolor splendens* (K.Koch

## ARACEAE

|  |                  |   |   |     |   |   |                    |
|--|------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
|  |                  |   | & Fint. Engl.), <i>Caladium bicolor stangeanum</i> (K.Koch Engl.), <i>Caladium bicolor surinamense</i> (Miq. Engl.), <i>Caladium bicolor transparens</i> (Engl.), <i>Caladium bicolor vellozianum</i> (Schott Engl.)  |     |   |   |                    |
|  | <i>Landoltia</i> | <i>Landoltia punctata</i> (G.Mey.) Les & D.J.Crawford | <i>Spirodela oligorrhiza javanica</i> (Hegelm.), <i>Spirodela oligorrhiza pleiorrhiza</i> (F.Muell. ex Kurz Hegelm.), <i>Lemna pleiorrhiza</i> (F.Muell. ex Kurz), <i>Lemna oligorrhiza</i> (Kurz), <i>Lemna melanorrhiza</i> (F.Muell. ex Kurz), <i>Lemna pusilla</i> (Hegelm.), <i>Lemna javanica</i> (F.A.Bauer ex Hegelm.), <i>Spirodela oligorrhiza</i> (Kurz Hegelm.), <i>Spirodela punctata</i> (G.Mey. C.H.Thomps.), <i>Lemna punctata</i> (G.Mey.), <i>Spirodela oligorrhiza melanorrhiza</i> (F.Muell. ex Kurz Hegelm.), <i>Spirodela oligorrhiza pusilla</i> (Hegelm.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|         |              |                                   |  |     |   |   |   |
|---------|--------------|-----------------------------------|--|-----|---|---|---|
| ARACEAE | <i>Lemna</i> | <i>Lemna aequinoctialis</i> Welw. | <i>Lemna paucicostata membranacea</i> (Hegelm.), <i>Lemna aequinoctiales</i> (Welw.), <i>Lemna eleanorae</i> (McCann), <i>Lemna paucicostata</i> (Hegelm.), <i>Lemna leiboensis</i> (M.G.Liu & C.H.Hou), <i>Lemna trinervis</i> (Austin Small), <i>Lemna blatteri</i> (McCann), <i>Lemna aoukikusa</i> (T.Beppu & Murata), <i>Lemna angolensis</i> (Welw.), <i>Lemna perpusilla trinervis</i> (Austin)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Cervi 1999;<br>Rodrigues et al. 2015 |
| ARACEAE | <i>Lemna</i> | <i>Lemna gibba</i> L.             |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                          |
| ARACEAE | <i>Lemna</i> | <i>Lemna minor</i> L.             | <i>Lemna obcordata</i> (Bojer), <i>Lemna minor minima</i> (Chev.), <i>Hydrophace minor</i> (L. Bubani), <i>Lemna conjugata</i> (Willd. ex Schleid.), <i>Lemna cyclostasa</i> (Elliott ex Chev.), <i>Lemna monorhiza</i> (Montandon), <i>Lemna palustris</i> (Haenke ex Mert. & W.D.J.Koch), <i>Lemna rwandensis</i> (De Sloover), <i>Lenticula minor</i> (L. Scop.), <i>Lenticula palustris</i> (Garsault), <i>Lenticularia monorhiza</i> (Montandon), <i>Lemna vulgaris</i> | FDB | 1 | 1 | Pott & Cervi 1999;<br>Bini et al. 1999      |

|         |               |                               |  |     |   |   |   |
|---------|---------------|-------------------------------|--|-----|---|---|---|
|         |               |                               | (Lam.), <i>Lemna ovata</i> (A.Br. ex C.Krauss), <i>Lenticula minima</i> (Chev. Kurz), <i>Lenticula cyclostasa</i> (Elliott ex Chev. Kurz), <i>Lemna minor oxymitra</i> (Hegelm.), <i>Lenticula vulgaris</i> (Lam.)   |     |   |   |   |
| ARACEAE | <i>Lemna</i>  | <i>Lemna minuta</i> Kunth     | <i>Lemna minuscula</i> (Herter), <i>Lemna minima</i> (Phil. ex Hegelm.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Cervi 1999;<br>Cervi et al. 2009 |
| ARACEAE | <i>Lemna</i>  | <i>Lemna valdiviana</i> Phil. | <i>Lemna valdiviana abbreviata</i> (Phil.),<br><i>Lemna valdiviana pellucida</i> (Phil.),<br><i>Lemna cherokensis</i> (Schwein. ex Hegelm.), <i>Lemna torreyi</i> (Austin)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| ARACEAE | <i>Pistia</i> | <i>Pistia stratiotes</i> L.   | <i>Pistia stratiotes spathulata</i> (Michx. Engl.), <i>Apiospermum obcordatum</i> (Schleid. Klotzsch), <i>Limnonesis commutata</i> (Schleid. Klotzsch), <i>Limnonesis friedrichsthaliana</i> (Klotzsch), <i>Pistia cumingii</i> (Klotzsch), <i>Pistia gardneri</i> (Klotzsch), <i>Pistia minor</i> (Blume), <i>Pistia natalensis</i> (Klotzsch), <i>Pistia obcordata</i> (Schleid.), <i>Pistia spathulata</i> (Michx.), <i>Pistia texensis</i> | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |

|                |                        |   |   |     |   |   |   |
|----------------|------------------------|---|---|-----|---|---|---|
|                |                        |   | (Klotzsch), <i>Pistia commutata</i><br>(Schleid.), <i>Pistia aegyptiaca</i><br>(Schleid.), <i>Pistia aethiopica</i> (Fenzl ex<br>Klotzsch), <i>Pistia crispata</i> (Blume),<br><i>Pistia weigeltiana</i> (C.Presl), <i>Pistia</i><br><i>turpinii</i> (K.Koch), <i>Pistia</i><br><i>schleideniana</i> (Klotzsch), <i>Pistia</i><br><i>leprieuri</i> (Blume), <i>Pistia brasiliensis</i><br>(Klotzsch), <i>Pistia africana</i> (C.Presl),<br><i>Pistia occidentalis</i> (Blume), <i>Pistia</i><br><i>linguiformis</i> (Blume), <i>Pistia</i><br><i>horkeliana</i> (Miq.), <i>Zala asiatica</i><br>(Lour.), <i>Pistia stratiotes obcordata</i><br>(Schleid. Engl.), <i>Pistia amazonica</i><br>(C.Presl) |     |   |   |   |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Spirodela</i>       | <i>Spirodela intermedia</i><br>W.Koch   | <i>Spirodela biperforata</i> (W.Koch)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Spirodela</i>       | <i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.)<br>Schleiden   |   | FDB | 1 |   | Pott & Cervi 1999                       |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Thaumatophyllum</i> | <i>Thaumatophyllum</i><br><i>bipinnatifidum</i> (Schott ex<br>Endl.) Sakur., Calazans | <i>Philodendron bipinnatifidum</i><br>(Schott), <i>Arum pinnatifidum</i> (Vell.),<br><i>Philodendron selloum</i> (K.Koch),<br><i>Philodendron pygmaeum</i> (Chodat &  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |



|                |                        |   |  |     |   |   |                    |
|----------------|------------------------|---|--|-----|---|---|--------------------|
|                |                        | & Mayo  | <i>Vischer</i> , <i>Sphincterostigma bipinnatifidum</i> (Schott ex Endl.)  |     |   |   |                    |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Thaumatophyllum</i> | <i>Thaumatophyllum tweedieanum</i> (Schott) Sakur., Calazans & Mayo | <i>Philodendron tweedieanum</i> (Schott), <i>Philodendron dubium</i> (Chodat & Vischer)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Thaumatophyllum</i> | <i>Thaumatophyllum undulatum</i> (Engl.) Sakur., Calazans & Mayo    | <i>Philodendron petraeum tobatense</i> (Chodat & Vischer), <i>Philodendron undulatum</i> (Engl.), <i>Boursea eichleri</i> (Engl. Kuntze), <i>Philodendron eichleri</i> (Engl.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Urospatha</i>       | <i>Urospatha edwallii</i> Engl.                                     |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Urospatha</i>       | <i>Urospatha loefgreniana</i> Engl.                                 |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Urospatha</i>       | <i>Urospatha sagittifolia</i> (Rudge) Schott                        | <i>Urospatha sagittifolia hexamera</i> (Engl.), <i>Urospatha sagittaefolia</i> (Schott), <i>Urospatha meyeri</i> (Schott), <i>Urospatha sagittifolia spruceana</i> (Schott Engl.), <i>Dracontium sagittifolium</i> (Rudge G.F.W.Meyer), <i>Pothos sagittifolius</i> (Rudge), <i>Spathiphyllum amazonicum</i> (Spruce ex Engl.), <i>Spathiphyllum</i> | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |

|         |                |  |  |     |   |   |   |
|---------|----------------|--|--|-----|---|---|---|
|         |                |  | <i>sagittifolium</i> (Rudge Schott),<br><i>Urospatha angusta</i> (K.Krause),<br><i>Urospatha decipiens</i> (Schott),<br><i>Urospatha dubia</i> (Schott), <i>Urospatha</i><br><i>hostmannii</i> (Schott), <i>Urospatha</i><br><i>langsдорffiana</i> (Schott), <i>Urospatha</i><br><i>maculata</i> (Linden), <i>Urospatha</i><br><i>marmorea</i> (Linden), <i>Urospatha</i><br><i>poepigiana</i> (Schott), <i>Urospatha</i><br><i>quinquenervis</i> (Schott), <i>Urospatha</i><br><i>spruceana</i> (Schott), <i>Urospatha</i><br><i>sagittifolia tetramera</i> (Engl.) |     |   |   |   |
| ARACEAE | <i>Wolffia</i> | <i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel<br>ex Wimm. | <i>Bruniera vivipara</i> (Franch.),<br><i>Horkelia arrhiza</i> (L. Druce), <i>Lemna</i><br><i>arrhiza</i> (L.), <i>Lenticula arrhiza</i> (L.<br>Lam.), <i>Lemna microscopica</i> (Schur),<br><i>Wolffia michelii</i> (Schleid.), <i>Wolffia</i><br><i>delilii</i> (Miq.)   | FDB | 1 |   | Pott & Cervi 1999                       |
| ARACEAE | <i>Wolffia</i> | <i>Wolffia brasiliensis</i> Wedd.              | <i>Wolffia punctata</i> (Griseb.), <i>Grantia</i><br><i>brasiliensis</i> (Wedd. MacMill.),<br><i>Wolffia papulifera</i> (C.H.Thomps.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| ARACEAE | <i>Wolffia</i> | <i>Wolffia columbiana</i> Karsten              | <i>Grantia columbiana</i> (H.Karst.<br>MacMill.)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |

|                |                   |  |  |     |   |   |   |
|----------------|-------------------|--|--|-----|---|---|---|
| <b>ARACEAE</b> | <i>Wolffiella</i> | <i>Wolffiella lingulata</i> Hegelm.                      | <i>Wolffia lingulata</i> (Hegelm.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Wolffiella</i> | <i>Wolffiella oblonga</i> (Phil.)<br>Hegelm.             | <i>Lemna oblonga</i> (Phil.), <i>Wolffia oblonga</i> (Phil. Hegelm.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Wolffiella</i> | <i>Wolffiella welwitschii</i><br>(Hegelm.) Monod         | <i>Wolffia conguensis</i> (Welw. ex<br>Trimen), <i>Wolffia welwitschii</i><br>(Hegelm.), <i>Wolffiopsis welwitschii</i><br>(Hegelm. Hartog & Plas)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Xanthosoma</i> | <i>Xanthosoma aristeguietae</i><br>(G.S.Bunting) Madison | <i>Xanthosoma riedelianum</i><br><i>brancoanum</i> (Engl.), <i>Caladium</i><br><i>aristeguietae</i> (G.S.Bunting)  | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011                          |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Xanthosoma</i> | <i>Xanthosoma</i><br><i>pottii</i> E.G.Gonç.             |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>ARACEAE</b> | <i>Xanthosoma</i> | <i>Xanthosoma striatipes</i><br>(Kunth & Bouché) Madison | <i>Caladium striatipes</i> (Kunth &<br>C.D.Bouché Schott), <i>Caladium</i><br><i>striatipes subhastata</i> (Chodat &<br>Hassl.), <i>Acontias striatipes</i> (K.Koch<br>& C.D.Bouché Schott), <i>Caladium</i><br><i>angustifolium</i> (Engl.), <i>Caladium</i><br><i>heterotypicum</i> (S.Moore),<br><i>Cyrto spadix striatipes</i> (K.Koch & | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |

|                   |                    |  |   |     |   |   |  |
|-------------------|--------------------|--|---|-----|---|---|--|
| <b>ARALIACEAE</b> | <i>Hydrocotyle</i> | <i>Hydrocotyle bonariensis</i><br>Lam.             | <i>C.D.Bouché), Philodendron striatipes (K.Koch &amp; C.D.Bouché)</i><br><i>Hydrocotyle umbellata bonariensis (Lam. Spreng), Hydrocotyle bonariensis multiflora (Ruiz &amp; Pav. Don), Hydrocotyle prolifera (Kellogg), Hydrocotyle multiflora (Ruiz &amp; Pav)</i> | FDB | 1 | 1 | Neiff et al. 2014                            |
| <b>ARALIACEAE</b> | <i>Hydrocotyle</i> | <i>Hydrocotyle leucocephala</i><br>Cham. & Schltl. | <i>Hydrocotyle leucocephala obtusiloba (Urb.), Hydrocotyle leucocephala truncatiloba (Urb.), Hydrocotyle leucocephala intermedia (Urb.), Hydrocotyle leucocephala nervis (Urb.), Hydrocotyle leucocephala minuta (Pohl Urb.)</i>                                    | FDB | 1 | 1 | Scremin-Dias et al. 1999; Duarte et al. 2015 |
| <b>ARALIACEAE</b> | <i>Hydrocotyle</i> | <i>Hydrocotyle pusilla</i> A.Rich.                 |   | FDB | 1 | 1 | Mormul et al. 2010                           |
| <b>ARALIACEAE</b> | <i>Hydrocotyle</i> | <i>Hydrocotyle ranunculoides</i><br>L.f.           | <i>Hydrocotyle batrachioides (DC.), Hydrocotyle natans (Cirillo), Hydrocotyle ranunculoides adoensis (Urb.), Hydrocotyle ranunculoides brasiliensis (Urb.), Hydrocotyle ranunculoides genuina (Urb.), Hydrocotyle ranunculoides lobata</i>                          | FDB | 1 | 1 | Pott et al. 2011; Mormul et al. 2010         |

|                   |                    |  |   |     |   |   |   |
|-------------------|--------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>ARALIACEAE</b> | <i>Hydrocotyle</i> | <i>Hydrocotyle umbellata</i> L.        | (Urb.), <i>Hydrocotyle ranunculoides inciso-crenata</i> (Urb.), <i>Hydrocotyle ranunculoides natans</i> (Cirillo Urb.)  | FDB | 1 |   | Tanaka et al. 2002                      |
| <b>ARALIACEAE</b> | <i>Hydrocotyle</i> | <i>Hydrocotyle verticillata</i> Thunb. | <i>Hydrocotyle verticillata pluriradiata</i> (Urb.), <i>Hydrocotyle verticillata tenella</i> (Urb.), <i>Hydrocotyle verticillata caulibus</i> (Urb.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Duarte et al. 2015 |
| <b>ARECACEAE</b>  | <i>Copernicia</i>  | <i>Copernicia alba</i> Morong          | <i>Copernicia ramulosa</i> (Burret),<br><i>Copernicia nigra</i> (Morong),<br><i>Copernicia rubra</i> (Morong),<br><i>Coryphomia tectorum</i> (Rojas),<br><i>Copernicia australis</i> (Becc.)  | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011                        |
| <b>ARECACEAE</b>  | <i>Mauritia</i>    | <i>Mauritia flexuosa</i> L.f.          | <i>Mauritia flexuosa venezuelana</i> (Steyerm.), <i>Mauritia minor</i> (Burret),<br><i>Mauritia sagus</i> (Schult. & f.),<br><i>Mauritia setigera</i> (Griseb. & H.Wendl.), <i>Mauritia sphaerocarpa</i> (Burret), <i>Mauritia vinifera</i> (Mart.),<br><i>Saguerus americanus</i> (H.Wendl.) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003                        |

|            |                         |  |  |     |   |   |   |
|------------|-------------------------|--|--|-----|---|---|---|
| ASTERACEAE | <i>Ageratum</i>         | <i>Ageratum conyzoides</i> L.  | <i>Ageratum conyzoides</i> ( <i>L. conyzoides</i> )  | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007;<br>Kita & Souza 2003 |
| ASTERACEAE | <i>Ambrosia</i>         | <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.  | <i>Ambrosia elatior</i> ( <i>L.</i> )  | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                          |
| ASTERACEAE | <i>Aspilia</i>          | <i>Aspilia latissima</i> Malme   | <i>Aspilia cuyabensis</i> ( <i>Malme</i> ), <i>Wedelia cuyabensis</i> ( <i>Malme B.L.Turner</i> )  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| ASTERACEAE | <i>Aspilia</i>          | <i>Aspilia silphioides</i> ( <i>Hook. &amp; Arn.</i> ) <i>Benth. &amp; Hook.</i> | <i>Wedelia silphioides</i> ( <i>Hook. &amp; Arn. B.L.Turner</i> )  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                       |
| ASTERACEAE | <i>Austroeupatorium</i> | <i>Austroeupatorium inulaefolium</i> ( <i>Kunth</i> )<br>R.M.King & H.Rob.       | <i>Austroeupatorium inulifolium</i> ( <i>Kunth R.M.King &amp; H.Rob.</i> ),<br><i>Austroeupatorium inuliifolium</i> ( <i>Kunth R.M.King &amp; H.Rob.</i> )   | FDB |   | 1 | Silva 2013                              |
| ASTERACEAE | <i>Austroeupatorium</i> | <i>Austroeupatorium picturatum</i> ( <i>Malme</i> )<br>R.M.King & H.Rob.         |  | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014              |
| ASTERACEAE | <i>Baccharis</i>        | <i>Baccharis crispa</i> Spreng.  | <i>Baccharis genistelloides crispa</i> ( <i>Spreng. Joch.Müll.</i> ), <i>Baccharis trimera carqueja</i> ( <i>DC.</i> ), <i>Baccharis genistelloides trimera</i> ( <i>Less. DC.</i> ), <i>Baccharis genistelloides cylindrica</i> ( <i>Less. Baker</i> ), <i>Baccharis cylindrica</i> ( <i>Less. DC.</i> ), <i>Baccharis trimera</i> ( <i>Less.</i> | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                          |

|            |                  |   |  |     |   |                   |
|------------|------------------|---|--|-----|---|-------------------|
| ASTERACEAE | <i>Baccharis</i> | <i>Baccharis glutinosa</i> Pers.                              | <i>DC.</i> ), <i>Molina trimera</i> ( <i>Less.</i> ), <i>Molina crispera spreng.</i> ( <i>Less.</i> ), <i>Pingraea crispera</i> ( <i>Spreng. F.H.Hellw.</i> ), <i>Molina cylindrica</i> ( <i>Less.</i> ), <i>Baccharis triptera</i> ( <i>Mart.</i> ), <i>Baccharis subcrispera</i> ( <i>Malag.</i> ), <i>Baccharis genistelloides crispera</i> ( <i>Spreng. Baker</i> )  | FDB | 1 | Rocha et al. 2007 |
| ASTERACEAE | <i>Baccharis</i> | <i>Baccharis salicifolia</i> ( <i>Ruiz &amp; Pav.</i> ) Pers. | <i>Baccharis medullosa</i> ( <i>DC.</i> ), <i>Baccharis medullosa latifolia</i> ( <i>Hieron. ex Heering</i> ), <i>Molina viscosa</i> ( <i>Ruiz &amp; Pav.</i> ), <i>Baccharis haenkei</i> ( <i>DC.</i> ), <i>Baccharis pseudoserrulata</i> ( <i>Malag.</i> ), <i>Baccharis douglasii</i> ( <i>DC.</i> ), <i>Baccharis viscosa</i> ( <i>Ruiz &amp; Pav. Kuntze</i> ), <i>Baccharis subpingraea</i> ( <i>Heering</i> ), <i>Baccharis farinosa</i> ( <i>Pers. ex Spreng.</i> ), <i>Conyza montevidensis</i> ( <i>Spreng.</i> ), <i>Pingraea viscosa</i> ( <i>Ruiz &amp; Pav. F.H.Hellw.</i> ) | FDB | 1 | Neiff et al. 2011 |

*linifolia* (Heering), *Baccharis marginalis viminea* (Heering), *Baccharis marginalis araucana* (Phil. Heering), *Baccharis lanceolata fevillei* (DC. Hieron. ex Cuatrec.), *Pingraea salicifolia* (Ruiz & Pav. F.H.Hellw.), *Baccharis fevillei* (DC.), *Baccharis araucana* (Phil.), *Baccharis linifolia* (Phil.), *Baccharis longipes* (Kunze ex DC.), *Baccharis longifolia* (DC.), *Baccharis marginalis* (DC.), *Pingraea marginalis* (DC. F.H.Hellw.), *Baccharis linifolia* (DC.), *Baccharis lanceolata* (Kunth), *Baccharis purpurascens* (Heering), *Baccharis confertifolia* (Colla), *Baccharis chilquilla* (DC.), *Baccharis corymbosa* (Meyen), *Baccharis cuervii* (Phil.), *Baccharis mocoaflorensis* (Cuatrec.), *Baccharis pallida* (Heering), *Molina salicifolia* (Ruiz & Pav.)



|            |                       |  |   |     |   |   |                              |
|------------|-----------------------|--|---|-----|---|---|------------------------------|
| ASTERACEAE | <i>Baccharis</i>      | <i>Baccharis vulneraria</i> Baker                            | <i>Baccharidastrum triplinervium</i> (Less. Cabrera), <i>Archibaccharis vulneraria</i> (Baker Heering ex Malag.), <i>Conyza triplinervia</i> (Less.)                                      | FDB |   | 1 | Rocha & Martins 2011         |
| ASTERACEAE | <i>Barrosoa</i>       | <i>Barrosoa betonicaeformis</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.      | <i>Conoclinium betonicaeformis</i> (DC.)  | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009            |
| ASTERACEAE | <i>Barrosoa</i>       | <i>Barrosoa candolleana</i> (Hook. & Arn.) R.M.King & H.Rob. | <i>Eupatorium candolleianum</i> (Hook. & Arn.)  | FDB | 1 | 1 | Pott 2007; Neiff et al. 2011 |
| ASTERACEAE | <i>Bidens</i>         | <i>Bidens laevis</i> (L.) Britton, Sterns & Poggenb.         | <i>Helianthus laevis</i> (L.), <i>Bidens chrysanthemoides</i> (Michx.)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 1999            |
| ASTERACEAE | <i>Blainvillea</i>    | <i>Blainvillea acmella</i> (L.) Philipson                    | <i>Blainvillea dichotoma</i> (Murray Stewart), <i>Spilanthes acmella</i> (L. Murr), <i>Blainvillea rhomboidea</i> (Cass.), <i>Verbesina acmella</i> (L.), <i>Bidens acmella</i> (L. Lam.) | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015           |
| ASTERACEAE | <i>Campuloclinium</i> | <i>Campuloclinium macrocephalum</i> (Less.) DC.              | <i>Eupatorium macrocephalum</i> (Less.), <i>Campuloclinium strigosum</i> (Sch. Bp. ex Baker), <i>Campuloclinium pohlianum</i> (Sch. Bip. ex Baker),                                       | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007       |

|            |                       |  |  |     |   |   |                                      |
|------------|-----------------------|--|--|-----|---|---|--------------------------------------|
|            |                       |  | <i>Conoclinium macrocephalum</i> (Less. DC. ex B.L.Turner)                                     |     |   |   |                                      |
| ASTERACEAE | <i>Campuloclinium</i> | <i>Campuloclinium purpurascens</i> (Sch.Bip. ex Baker) R.M.King & H.Rob. | <i>Eupatorium purpurascens</i> (Sch.Bip. ex Baker)   | FDB | 1 |   | Rocha & Martins 2011                 |
| ASTERACEAE | <i>Cirsium</i>        | <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.                                       |  | FDB | 1 |   | Marchetti & Acenõlaza 2011           |
| ASTERACEAE | <i>Conyza</i>         | <i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist                                 | <i>Erigeron bonariensis</i> (L.)   | FDB | 1 |   | Neiff et al. 2011                    |
| ASTERACEAE | <i>Conyza</i>         | <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist                                  |  | FDB | 1 |   | Rodrigues 2011                       |
| ASTERACEAE | <i>Eclipta</i>        | <i>Eclipta megapotamica</i> (Spreng.) Sch.Bip. ex S.F.Blake              |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                   |
| ASTERACEAE | <i>Eclipta</i>        | <i>Eclipta prostrata</i> L.  | <i>Eclipta alba</i> (L. Hassk.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Mormul et al. 2010 |
| ASTERACEAE | <i>Elephantopus</i>   | <i>Elephantopus mollis</i> Kunth   | <i>Elephantopus scaber tomentosus</i> (L. Sch. Bip. ex Baker), <i>Elephantopus scaber</i> (L.) | FDB | 1 |   | Silva 2013                           |

|            |                   |   |   |     |   |   |                            |
|------------|-------------------|---|---|-----|---|---|----------------------------|
| ASTERACEAE | <i>Emilia</i>     | <i>Emilia fosbergii</i> Nicolson                    | <i>Emilia coccinea</i> (Sims Sweet), <i>Emilia sagittata</i> (DC.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003           |
| ASTERACEAE | <i>Enydra</i>     | <i>Enydra anagallis</i> Gardner                     |   | FDB |   | 1 | Martins et al. 2008        |
| ASTERACEAE | <i>Enydra</i>     | <i>Enydra radicans</i> (Willd.)<br>Lack             |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997           |
| ASTERACEAE | <i>Enydra</i>     | <i>Enydra sessilifolia</i> (Ruiz & Pav.) Cabrera    | <i>Enydra integrifolia</i> (Gardner),<br><i>Enydra maritima</i> (Kunth Less.),<br><i>Enydra oblonga</i> (Ruiz & Pav. DC.),<br><i>Enydra rivularis</i> (Gardner), <i>Enydra sobreyra</i> (DC.), <i>Enydra subcuneata</i> (DC.), <i>Meyera guineensis</i> (Spreng.),<br><i>Wahlenbergia globularis</i> (Schum. & Thonn.), <i>Wahlenbergia glomerata</i> (Schum. ex DC.) | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019         |
| ASTERACEAE | <i>Enydra</i>     | <i>Enydra sessilis</i> (Sw.) DC.                    | <i>Eclipta sessilis</i> (Sw.)   | TPL |   | 1 | Carvalho et al. 2005       |
| ASTERACEAE | <i>Erechtites</i> | <i>Erechtites hieracifolius</i> (L.)<br>Raf. ex DC. | <i>Gynura zeylanica malasica</i> (Ridl.),<br><i>Gynura malasica</i> (Ridl.)   | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011           |
| ASTERACEAE | <i>Ethulia</i>    | <i>Ethulia conyzoides</i> L.f.                      |   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011             |
| ASTERACEAE | <i>Eupatorium</i> | <i>Eupatorium hecatanthum</i> (DC.) Baker           |   | TPL |   | 1 | Marchetti & Acenõlaza 2011 |

|            |                     |   |   |     |   |   |                                     |
|------------|---------------------|---|---|-----|---|---|-------------------------------------|
| ASTERACEAE | <i>Gamochaeta</i>   | <i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.                         | <i>Gamochaeta coarctata</i> (Willd. Kerguelen), <i>Gnaphalium coarctatum</i> (Willd.) | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010                  |
| ASTERACEAE | <i>Gamochaeta</i>   | <i>Gamochaeta filaginea</i> (DC.) Cabrera                         |   | FDB |   | 1 | Rocha & Martins 2011                |
| ASTERACEAE | <i>Gamochaeta</i>   | <i>Gamochaeta pennsylvanica</i> (Willd.) Cabrera                  | <i>Gamochaeta platensis</i> (Cabrera), <i>Gnaphalium pennsylvanicum</i> (Willd.)      | FDB |   | 1 | Rocha & Martins 2011                |
| ASTERACEAE | <i>Gymnocoronis</i> | <i>Gymnocoronis spilanthoides</i> DC.                             | <i>Gymnocoronis spilanthoides subcordata</i> (DC. Baker)                              | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Neiff et al. 2011 |
| ASTERACEAE | <i>Hypochaeris</i>  | <i>Hypochaeris lutea</i> (Vell.) Britton                          | <i>Hypochaeris gardneri</i> (Baker)   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                   |
| ASTERACEAE | <i>Jaegeria</i>     | <i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.                                | <i>Acmella hirta</i> (Lag.)   | FDB |   | 1 | Galindo & Almeida 2010              |
| ASTERACEAE | <i>Leptostelma</i>  | <i>Leptostelma maximum</i> D. Don                                 |   | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014          |
| ASTERACEAE | <i>Leptostelma</i>  | <i>Leptostelma tweediei</i> (Hook. & Arn.) D.J.N.Hind & G.L.Nesom |   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                   |

|            |                       |  |  |     |   |   |   |
|------------|-----------------------|--|--|-----|---|---|---|
| ASTERACEAE | <i>Lessingianthus</i> | <i>Lessingianthus brevifolius</i><br>(Less.) H.Rob.              | <i>Vernonia brevifolia</i> (Less.)           | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                         |
| ASTERACEAE | <i>Lessingianthus</i> | <i>Lessingianthus glabratus</i><br>(Less.) H.Rob.                | <i>Vernonia glabrata</i> (Less.)             | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                         |
| ASTERACEAE | <i>Lessingianthus</i> | <i>Lessingianthus rubricaulis</i><br>(Humb. & Bonpl.) H.Rob.     | <i>Vernonia rubricaulis</i> (Humb. & Bonpl.) | FDB | 1 |   | Scremin-Dias et al. 1999                  |
| ASTERACEAE | <i>Mikania</i>        | <i>Mikania cordifolia</i> (L.f.)<br>Willd.                       |  | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011                      |
| ASTERACEAE | <i>Mikania</i>        | <i>Mikania micrantha</i> Kunth                                   |  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Rocha & Martins 2011 |
| ASTERACEAE | <i>Mikania</i>        | <i>Mikania periplocifolia</i><br>Hook. & Arn.                    | <i>Mikania auricularis</i> (Griseb.)         | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                         |
| ASTERACEAE | <i>Pacourina</i>      | <i>Pacourina edulis</i> Aubl.                                    |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| ASTERACEAE | <i>Parthenium</i>     | <i>Parthenium hysterophorus</i><br>L.                            |  | FDB |   | 1 | Galindo & Almeida 2010                    |
| ASTERACEAE | <i>Pluchea</i>        | <i>Pluchea dodonaeifolia</i><br>(Hook. & Arn.) H.Rob. & Cuatrec. |  | TPL |   | 1 | Neiff et al. 2011                         |

|            |                      |  |  |     |   |                               |
|------------|----------------------|--|--|-----|---|-------------------------------|
| ASTERACEAE | <i>Pluchea</i>       | <i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.)<br>Cabrera    | <i>Pluchea suaveolens</i> (Vell. Kuntze),<br><i>Pluchea quitoc</i> (DC.)   | FDB | 1 | Ferreira et al. 2011          |
| ASTERACEAE | <i>Senecio</i>       | <i>Senecio bonariensis</i> Hook. &<br>Arn.     | <i>Senecio rhodaster</i> (Baker)   | FDB | 1 | Neiff et al. 1999             |
| ASTERACEAE | <i>Senecio</i>       | <i>Senecio brasiliensis</i><br>(Spreng.) Less. |  | FDB | 1 | Rocha & Martins<br>2011       |
| ASTERACEAE | <i>Senecio</i>       | <i>Senecio juergensii</i> Mattf.               |  | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al.<br>2014 |
| ASTERACEAE | <i>Solidago</i>      | <i>Solidago chilensis</i> Meyen                |  | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al.<br>2014 |
| ASTERACEAE | <i>Soliva</i>        | <i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.)<br>Sweet    |  | FDB | 1 | Galindo & Almeida<br>2010     |
| ASTERACEAE | <i>Sonchus</i>       | <i>Sonchus oleraceus</i> L.                    |  | FDB | 1 | Rocha & Martins<br>2011       |
| ASTERACEAE | <i>Sphagneticola</i> | <i>Sphagneticola trilobata</i> (L.)<br>Pruski  | <i>Thelechitonía trilobata</i> (L. H.Rob. &<br>Cuatrec.), <i>Wedelia paludosa vialis</i><br>(DC.), <i>Wedelia brasiliensis</i> (Spreng.<br>S.F.Blake), <i>Wedelia paludosa</i> (DC.),<br><i>Wedelia trilobata</i> (A.St. -Hil.), | FDB | 1 | Rodrigues et al. 2015         |

|                    |                       |   |   |     |   |                               |
|--------------------|-----------------------|---|---|-----|---|-------------------------------|
|                    |                       |   | <i>Sphagneticola ulei</i> (O. Hoffm.),<br><i>Complaya trilobata</i> (L. Strother)   |     |   |                               |
| <b>ASTERACEAE</b>  | <i>Stilpnopappus</i>  | <i>Stilpnopappus</i><br><i>trichospiroides</i> Mart. ex DC. | <i>Stilpnopappus</i> <i>procumbens</i><br>(Gardner)   | FDB | 1 | Silva & Carniello<br>2007     |
| <b>ASTERACEAE</b>  | <i>Symphyotrichum</i> | <i>Symphyotrichum squamatum</i><br>(Spreng.) G.L.Nesom      | <i>Aster squamatus</i> (Spreng. Hieron.)  | FDB | 1 | Marchetti &<br>Acenõlaza 2011 |
| <b>ASTERACEAE</b>  | <i>Urolepis</i>       | <i>Urolepis hecatantha</i> (DC.)<br>R.M.King & H.Rob.       | <i>Hebeclinium urolepsis</i> (DC.)  | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al.<br>2014 |
| <b>ASTERACEAE</b>  | <i>Vernonanthura</i>  | <i>Vernonanthura brasiliiana</i><br>(L.) H.Rob.             | <i>Vernonia brasiliiana</i> (L. Druce),<br><i>Baccharis brasiliiana</i> (L.), <i>Vernonia</i><br><i>scabra</i> (Pers.)  | FDB | 1 | Silva & Carniello<br>2007     |
| <b>BEGONIACEAE</b> | <i>Begonia</i>        | <i>Begonia cucullata</i> Willd.                             | <i>Begonia dispar</i> (Rchb.)   | FDB | 1 | Ferreira et al. 2011          |
| <b>BEGONIACEAE</b> | <i>Begonia</i>        | <i>Begonia fischeri</i> Schrank                             | <i>Begonia fischeri malvacea</i> (Klotzsch<br>Irmsch.), <i>Begonia fischeri moritziana</i><br>(Klotzsch Irmsch.), <i>Begonia fischeri</i><br><i>brevipilosa</i> (Irmsch.), <i>Begonia</i><br><i>fischeri elata</i> (Klotzsch Irmsch.),<br><i>Begonia fischeri brasiliensis</i><br>(Klotzsch Irmsch.), <i>Begonia fischeri</i><br><i>crenulatoglabra</i> (Irmsch.), <i>Begonia</i><br><i>fischeri towarensis</i> (Klotzsch | FDB | 1 | Cervi et al. 2009             |

*Irmsch.*), *Begonia fischeri eufischeri*  
(*Irmsch.*), *Begonia fischeri klugii*  
(*Irmsch.*), *Begonia fischeri*  
*macroptera* (*Klotzsch Irmsch.*),  
*Begonia towarensis ocanensis*  
(*A.DC.*), *Begonia macroptera*  
*paludum* (*A.DC.*), *Begonia*  
*tovarensis palustris* (*Hartw. ex*  
*Benth. L.B.Sm. & Schub.*), *Begonia*  
*brasiliensis* (*Klotzsch*), *Begonia*  
*ciliibracteola* (*C.DC.*), *Begonia elata*  
(*Klotzsch*), *Begonia ermanii*  
(*Klotzsch*), *Begonia moritziana*  
(*Klotzsch*), *Begonia kaietukensis*  
(*Tutin*), *Begonia towarensis*  
(*Klotzsch*), *Begonia intercedens*  
(*Irmsch.*), *Begonia macroptera*  
(*Klotzsch*), *Begonia palustris*  
(*Hartw. ex Benth.*), *Begonia pohliana*  
(*Klotzsch*), *Begonia roraimensis*  
(*Tutin*), *Begonia ulei* (*C.DC.*),  
*Begonia uliginosa* (*Klotzsch*),  
*Begonia vellerea* (*Klotzsch*), *Begonia*  
*populifolia* (*Kunth*), *Begonia setosa*  
(*Klotzsch*), *Begonia patula* (*Fisch. ex*



## BIGNONIACEAE

|  |                     |  |  |     |   |                  |
|--|---------------------|--|--|-----|---|------------------|
|  |                     |  | <p><i>Hornem.</i>), <i>Begonia obliqua</i> (Vell.),<br/> <i>Begonia malvacea</i> (Klotzsch),<br/> <i>Begonia fischeri palustris</i> (Hartw. ex<br/> Benth. Irmsch.), <i>Begonia uliginosa</i><br/> ermanii (Klotzsch A.DC.), <i>Begonia</i><br/> <i>macroptera pohliana</i> (Klotzsch<br/> A.DC.), <i>Begonia fischeri</i><br/> <i>crenatoglabra</i> (Irmsch.), <i>Begonia</i><br/> <i>fischeri ermanii</i> (Klotzsch Irmsch.)</p>   |     |   |                  |
|  | <i>Handroanthus</i> | <i>Handroanthus heptaphyllus</i><br>(Vell.) Mattos | <p><i>Handroanthus impetiginosus</i><br/> <i>lepidota</i> (Bureau Mattos), <i>Tabebuia</i><br/> <i>avellanadae paulensis</i> (Toledo),<br/> <i>Tecoma ipe desinens</i> (Sprague),<br/> <i>Tecoma impetiginosa lepidota</i><br/> (Bureau), <i>Tecoma impertiginosa</i><br/> <i>lepidota</i> (Mart.), <i>Bignonia</i><br/> <i>heptaphylla</i> (Vell.), <i>Handroanthus</i><br/> <i>eximius</i> (Miq. Mattos), <i>Tabebuia ipe</i><br/> (Mart. ex K.Schum. Standl.),<br/> <i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell. Toledo),<br/> <i>Tecoma eximia</i> (Miq.), <i>Tecoma ipe</i><br/> (Mart. ex K.Schum.), <i>Tabebuia</i><br/> <i>impetiginosa lepidota</i> (Bureau<br/> Toledo), <i>Tecoma curialis</i> (Saldanha),<br/> <i>Tabebuia eximia</i> (Miq. Sandwith),</p> | FDB | 1 | Pott & Pott 2003 |

## BIGNONIACEAE

|                 |   |  |     |   |                  |
|-----------------|---|--|-----|---|------------------|
| <i>Tabebuia</i> | <i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore | <i>Handroanthus avellanedae paullensis</i> (Toledo Mattos)<br><br><i>Handroanthus leucophloeus</i> (Mart. ex DC. Mattos), <i>Tecoma trichocalycina</i> (DC.), <i>Bignonia squamellulosa</i> (DC.), <i>Tecoma caraiba grandiflora</i> (Hassl.), <i>Tecoma caraiba squamellulosa</i> (Bureau & K.Schum.), <i>Bignonia aurea</i> (Silva Manso), <i>Couralia caraiba</i> (Mart. Corr.Méllo ex Stellfeld), <i>Gelsemium caraiba</i> (Mart. Kuntze), <i>Handroanthus caraiba</i> (Mart. Mattos), <i>Tabebuia argentea</i> (Bureau & K.Schum. Britton), <i>Tabebuia caraiba</i> (Mart. Bureau), <i>Tecoma caraiba</i> (Mart.), <i>Tabebuia suberosa</i> (Rusby), <i>Tecoma argentea</i> (Bureau & K.Schum.), <i>Tecoma leucophlaeos</i> (Mart. ex DC.), <i>Tecoma squamellulosa</i> (DC.), <i>Tecoma aurea</i> (Silva Manso DC.), <i>Tecoma leucophloeos</i> (Mart. ex DC.) | FDB | 1 | Pott & Pott 2003 |
|-----------------|---|--|-----|---|------------------|

|                     |                 |   |  |     |   |   |                                      |
|---------------------|-----------------|---|--|-----|---|---|--------------------------------------|
| <b>BIGNONIACEAE</b> | <i>Tabebuia</i> | <i>Tabebuia insignis</i> (Miq.)<br>Sandwith             | <i>Bignonia dura</i> (Klotzsch ex R.Knuth),<br><i>Tabebuia insignis pacimonensis</i><br>(Sandwith), <i>Tabebuia insignis</i><br><i>monophylla</i> (Sandwith), <i>Gelsemium</i><br><i>insigne</i> (Miq. Kuntze), <i>Tabebuia dura</i><br>(Bureau & K.Schum. Sprague &<br>Sandwith), <i>Tabebuia longipes</i><br>(Baker), <i>Tecoma albiflora</i> (Ducke),<br><i>Tecoma dura</i> (Bureau & K.Schum.),<br><i>Tecoma roraimae</i> (Oliv. K.Schum.),<br><i>Tecoma insignis</i> (Miq.),<br><i>Handroanthus durus</i> (Bureau &<br>K.Schum. Mattos), <i>Tabebuia</i><br><i>roraimae</i> (Oliv.) | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011                     |
| <b>BORAGINACEAE</b> | <i>Euploca</i>  | <i>Euploca filiformis</i> (Lehm.)<br>J.I.M.Melo & Semir | <i>Heliotropium filiforme</i> (Lehm.),<br><i>Schleidenia filiformis</i> (Lehm.<br>Fresen.), <i>Schleidenia stenostachya</i><br>(A.St. -Hil. DC.)   | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007;<br>Rodrigues 2011 |
| <b>BORAGINACEAE</b> | <i>Euploca</i>  | <i>Euploca lagoensis</i> (Warm.)<br>Diane & Hilger      | <i>Schleidenia lagoensis</i> (Warm.),<br><i>Heliotropium lagoense</i> (Warm.<br>Gurke)   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                       |
| <b>BORAGINACEAE</b> | <i>Euploca</i>  | <i>Euploca parciflora</i> (Mart.)<br>J.I.M.Melo & Semir | <i>Preslaea parciflora</i> (Mart.),<br><i>Heliotropium parciflorum</i> (Gürke),  | FDB | 1 |   | Silva & Carniello<br>2007            |

|                      |                     |   |  |     |   |   |   |
|----------------------|---------------------|---|--|-----|---|---|---|
|                      |                     |   | <i>Schleidenia parciflora</i> (Mart. A.DC.), <i>Schleidenia pullulans</i> (Fresen.)  |     |   |   |   |
| <b>BORAGINACEAE</b>  | <i>Euploca</i>      | <i>Euploca procumbens</i> (Mill.) Diane & Hilger  | <i>Heliotropium procumbens</i> (Mill.), <i>Schleidenia elliptica</i> (Fresen.), <i>Schleidenia inundata</i> (Sw. Fresen), <i>Schleidenia leptostachya</i> (Fresen.), <i>Schleidenia longepetiolata</i> (Fresen.) | FDB | 1 | 1 | Silva & Carniello 2007; Kita & Souza 2003 |
| <b>BORAGINACEAE</b>  | <i>Heliotropium</i> | <i>Heliotropium elongatum</i> (Lehm.) I.M.Johnst. | <i>Heliophytum elongatum</i> (A.DC.), <i>Tiaridium elongatum</i> (F.Lehm.), <i>Heliophytum elongatum</i> (Lehm. DC.)   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                            |
| <b>BRASSICACEAE</b>  | <i>Cardamine</i>    | <i>Cardamine bonariensis</i> Pers.                |  | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                         |
| <b>BRASSICACEAE</b>  | <i>Rorippa</i>      | <i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek    | <i>Nasturtium officinale</i> (W.T.Aiton)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>BRASSICACEAE</b>  | <i>Rorippa</i>      | <i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser              | <i>Rorippa islandica</i> (Oeder ex Murray Borbás), <i>Nasturtium palustre</i> (L. DC.), <i>Sisymbrium amphibium</i> (L.), <i>Sisymbrium amphibium palustre</i> (L.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>BURMANNIACEAE</b> | <i>Burmannia</i>    | <i>Burmannia bicolor</i> Mart.                    | <i>Burmannia bicolor subcoelestis</i> (Malme)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |

|                      |                    |  |   |     |   |   |   |
|----------------------|--------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>CABOMBACEAE</b>   | <i>Cabomba</i>     | <i>Cabomba aquatica</i> Aubl.              | <i>Nectris peltata</i> (Pursh), <i>Cabomba aubletii</i> (Michx.), <i>Nectris aquatica</i> (Aubl. J.F.Gmel.)   | FDB |   | 1 | Barboza et al. 2008                       |
| <b>CABOMBACEAE</b>   | <i>Cabomba</i>     | <i>Cabomba caroliniana</i> A.Gray          | <i>Cabomba caroliniana paucipartita</i> (Ramsh. & Florsch.), <i>Cabomba australis</i> (Speg.), <i>Nectris caroliniana</i> (A.Gray Steud.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Martins et al. 2008  |
| <b>CABOMBACEAE</b>   | <i>Cabomba</i>     | <i>Cabomba furcata</i> Schult. & Schult.f. | <i>Cabomba warmingii</i> (Casp.), <i>Cabomba pubescens</i> (Ule), <i>Nectris furcata</i> (Schult. & Andrews ex Steud.), <i>Cabomba piauhyensis</i> (Gardner form. piauhyensis), <i>Cabomba piauhyensis</i> (Gardner), <i>Cabomba piauhyensis</i> (Gardn.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>CABOMBACEAE</b>   | <i>Cabomba</i>     | <i>Cabomba haynesii</i> Wiersema           | <i>Cabomba piauhyensis form. albida</i> (Fassett)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 2000;<br>Pitelli et al. 2012  |
| <b>CAMPANULACEAE</b> | <i>Centropogon</i> | <i>Centropogon cornutus</i> (L.) Druce     | <i>Centropogon cornutus angustifolius</i> (Zahlbr. E.Wimm.), <i>Centropogon cornutus intermedius</i> (Zahlbr. E.Wimm.), <i>Centropogon surinamensis vestita</i> (Pilg.), <i>Centropogon andropogon</i> (Cav. DC.), <i>Centropogon laevigatus</i> (L.f.    | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2000                          |

DC.), *Centropogon surinamensis* (L.  
 C.Presl), *Centropogon*  
*bonplandianus* (Willd. C.Presl),  
*Centropogon edulis* (C.Presl),  
*Lobelia andropogon* (Cav.), *Lobelia*  
*cornuta* (L.), *Lobelia laevigata* (L.f.),  
*Lobelia spectabilis* (Kunth), *Lobelia*  
*purpurea* (Vell.), *Lobelia*  
*surinamensis* (L.), *Siphocampylus*  
*spectabilis* (Kunth G.Don),  
*Siphocampylus surinamensis* (L.  
 G.Don), *Siphocampylus macranthus*  
 (Pohl), *Siphocampylus andropogon*  
 (Cav. G.Don), *Lobelia obscura* (L.),  
*Centropogon fastuosus* (Scheidw.),  
*Centropogon intermedius* (Zahlbr.),  
*Centropogon oblongus* (Benth.),  
*Centropogon puerilis* (E.Wimm.),  
*Lobelia bonplandiana* (Schult.),  
*Centropogon bonplandianus*  
*intermedius* (Zahlbr. E.Wimm.),  
*Centropogon cornutus laevigatus*  
 (L.f. E.Wimm.), *Centropogon*  
*surinamensis angustifolius* (Zahlbr.)

|               |                |                                 |   |     |   |   |                    |
|---------------|----------------|---------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|
| CAMPANULACEAE | <i>Lobelia</i> | <i>Lobelia aquatica</i> Cham.   | <i>Lobelia aquatica gracilis</i> (E.Wimm.),<br><i>Lobelia domingensis</i> (A.DC.),<br><i>Lobelia bracteolata</i> (Vatke),<br><i>Rapuntium aquaticum</i> (Cham.<br>C.Presl), <i>Dortmanna aquatica</i><br>(Cham. Kuntze)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003   |
| CAMPANULACEAE | <i>Lobelia</i> | <i>Lobelia camporum</i> Pohl    | <i>Lobelia camporum lundiana</i> (A.DC.),<br><i>Lobelia paranaensis</i> (R.Braga),<br><i>Dortmanna camporum</i> (Pohl<br>Kuntze), <i>Rapuntium camporum</i> (Pohl<br>C.Presl), <i>Lobelia paulista</i><br>(E.Wimm.), <i>Lobelia camporum</i><br><i>angustifolia</i> (E.Wimm.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| CAMPANULACEAE | <i>Lobelia</i> | <i>Lobelia exaltata</i> Pohl    | <i>Haynaldia exaltata ramosa</i> (Kanitz),<br><i>Haynaldia exaltata</i> (Pohl Kanitz),<br><i>Dortmanna exaltata</i> (Pohl Kuntze),<br><i>Rapuntium exaltatum</i> (Pohl C.Presl)   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011     |
| CAMPANULACEAE | <i>Lobelia</i> | <i>Lobelia fastigiata</i> Kunth | <i>Lobelia gardneriana foliosa</i><br>(Zahlbr.), <i>Dortmanna gardneriana</i><br>(Kanitz Kuntze), <i>Lobelia</i><br><i>gardneriana</i> (Kanitz), <i>Lobelia</i><br><i>tenuifolia</i> (Willd. ex Schult.), <i>Lobelia</i><br><i>trinitensis</i> (Griseb.), <i>Rapuntium</i>    | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|               |                |  |  |     |   |   |  |
|---------------|----------------|--|--|-----|---|---|--|
| CAMPANULACEAE | <i>Lobelia</i> | <i>Lobelia hassleri</i> Zahlbr.        | <i>fastigiatum</i> (Kunth C.Presl),<br><i>Dortmanna fastigiata</i> (Kunth<br>Kuntze), <i>Dortmanna trinitensis</i><br>(Kunth Kuntze)   | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al.<br>2014          |
| CAMPANULACEAE | <i>Lobelia</i> | <i>Lobelia hederacea</i> Cham.         | <i>Lobelia serpyllacea odorata</i><br>(Graham Heynh.), <i>Pratia hederacea</i><br><i>odorata</i> (Graham Steud.), <i>Pratia</i><br><i>hederacea elliptica</i> (Hook. & Arn.<br>A.DC.), <i>Lobelia hederacea elliptica</i><br>(Hook. & Arn.), <i>Pratia hederacea</i><br>(Cham. G.Don <i>hederacea</i> ), <i>Pratia</i><br><i>hederacea</i> (Cham. G.Don), <i>Lobelia</i><br><i>odorata</i> (Graham), <i>Pratia</i><br><i>serpyllacea</i> (C.Presl), <i>Lobelia</i><br><i>serpyllacea</i> (C.Presl Heynh.), <i>Pratia</i><br><i>elliptica</i> (Hook. & Arn. f.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 2003;<br>Cervi et al. 2009 |
| CAMPANULACEAE | <i>Lobelia</i> | <i>Lobelia nummularioides</i><br>Cham. | <i>Dortmanna nummularioides</i> (Cham.<br>Kuntze), <i>Lobelia prostrata</i> (Zahlbr.),<br><i>Rapuntium nummularioides</i> (Cham.<br>C.Presl), <i>Lobelia nummularioides</i><br><i>prostrata</i> (Zahlbr. E.Wimm.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |



|                      |                      |  |  |     |   |   |  |
|----------------------|----------------------|--|--|-----|---|---|--|
| <b>CAMPANULACEAE</b> | <i>Siphocampylus</i> | <i>Siphocampylus verticillatus</i> (Cham.) G.Don | <i>Siphocampylus verticillatus grandiflorens</i> (E.Wimm.), <i>Lobelia verticillata</i> (Cham.)  | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                      |
| <b>CANNABACEAE</b>   | <i>Celtis</i>        | <i>Celtis chichape</i> (Weed.) Miq.              |  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                      |
| <b>CANNACEAE</b>     | <i>Canna</i>         | <i>Canna glauca</i> L.                           | <i>Canna stolonifera</i> (A.Dietr.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011 |
| <b>CANNACEAE</b>     | <i>Canna</i>         | <i>Canna indica</i> L.                           | <i>Canna coccinea</i> (Mill.), <i>Canna patens</i> (Aiton Roscoe), <i>Canna speciosa</i> (Roscoe ex Sims), <i>Canna cearensis</i> (Huber), <i>Canna polyclada</i> (Wawra), <i>Canna compacta</i> (Roscoe), <i>Canna carnea</i> (Roscoe), <i>Canna discolor</i> (Lindl.), <i>Canna edulis</i> (Ker Gawl.), <i>Canna lamberti</i> (Lindl. ex Ker Gawl.), <i>Canna lanuginosa</i> (Roscoe), <i>Canna lutea</i> (Mill.), <i>Canna warszewiczii</i> (A. Dietr.) | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                     |
| <b>CAPPARACEAE</b>   | <i>Crateva</i>       | <i>Crateva tapia</i> L.                          | <i>Cleome arborea</i> (Schrad.), <i>Crateva benthamii</i> (Eichler), <i>Crateva benthamii leptopetala</i> (Eichler)  | FDB | 1 |   | Lehn et al. 2011                       |

|                         |                      |   |   |     |   |   |   |
|-------------------------|----------------------|---|---|-----|---|---|---|
| <b>CARYOPHYLLACEAE</b>  | <i>Drymaria</i>      | <i>Drymaria cordata</i> (L.)<br>Willd. ex Roem. & Schult. | <i>Holosteum cordatum</i> (L.), <i>Drymaria procumbens</i> (J.N. Rose), <i>Drymaria adenophora</i> (Urban), <i>Holosteum diandrum</i> (Sw.), <i>Drymaria diandra</i> (Sw. Macf.), <i>Stellaria adenophora</i> (Urb. Léon)   | FDB |   | 1 | Silva 2013                                |
| <b>CERATOPHYLLACEAE</b> | <i>Ceratophyllum</i> | <i>Ceratophyllum demersum</i> L.                          | <i>Ceratophyllum demersum</i><br><i>apiculatum</i> (Cham. Asch.),<br><i>Ceratophyllum demersum commune</i><br>(A.Gray), <i>Ceratophyllum demersum</i><br>(L. <i>demersum</i> ), <i>Ceratophyllum demersum pentacanthum</i> (L.),<br><i>Ceratophyllum demersum oxyacanthum</i> (L.), <i>Ceratophyllum demersum platyacanthum</i> (L.),<br><i>Ceratophyllum chilense</i> (Leyb.),<br><i>Ceratophyllum apiculatum</i> (Cham.),<br><i>Ceratophyllum unicolorne</i> (Dumort.),<br><i>Dichotophyllum demersum</i> (L. Moench) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>CERATOPHYLLACEAE</b> | <i>Ceratophyllum</i> | <i>Ceratophyllum submersum</i><br>L.                      | <i>Ceratophyllum demersum submersum</i> (L.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |

|                         |                  |   |   |     |   |                      |
|-------------------------|------------------|---|---|-----|---|----------------------|
| <b>CHRYSOBALANACEAE</b> | <i>Couepia</i>   | <i>Couepia uiti</i> (Mart. & Zucc.)<br>Benth. ex Hook.f.                      | <i>Couepia martiana</i> (Hook.f.), <i>Couepia paraguariensis</i> (Hassl.), <i>Moquilea uiti</i> (Mart. & Zucc.), <i>Couepia dahlgrenii</i> (Standl.)  | FDB | 1 | Rocha et al. 2007    |
| <b>CLEOMACEAE</b>       | <i>Tarenaya</i>  | <i>Tarenaya hassleriana</i><br>(Chodat) Iltis                                 | <i>Cleome hassleriana</i> (Chodat)  | FDB | 1 | Mormul et al. 2010   |
| <b>CLEOMACEAE</b>       | <i>Tarenaya</i>  | <i>Tarenaya spinosa</i> (Jacq.)<br>Raf.                                       | <i>Cleome spinosa</i> (Jacq.), <i>Cleome pungens</i> (Willd.), <i>Cleome pubescens</i> (Sims)   | FDB | 1 | Duarte et al. 2015   |
| <b>CLEOMACEAE</b>       | <i>Tarenaya</i>  | <i>Tarenaya trachycarpa</i><br>(Klotzsch ex Eichler) Soares<br>Neto & Roalson | <i>Cleome trachycarpa</i> (Klotzsch ex Eichler)   | FDB | 1 | Neiff et al. 2014    |
| <b>COMBRETACEAE</b>     | <i>Combretum</i> | <i>Combretum lanceolatum</i><br>Pohl ex Eichler                               |   | FDB | 1 | Aoki et al. 2017     |
| <b>COMMELINACEAE</b>    | <i>Commelina</i> | <i>Commelina diffusa</i> Burm.f.  | <i>Commelina diffusa aquatica</i> (J.K.Morton Ogwal), <i>Commelina agraria repens</i> (Seub.), <i>Commelina agraria prostrata</i> (Kunth Seub.), <i>Commelina gracilis glabrata</i> (C.Presl), <i>Commelina diffusa cordispatha</i> (Rohweder), <i>Commelina nudiflora glabrata</i> (G.Mey. | FDB | 1 | Ferreira et al. 2011 |

*C.B. Clarke*, *Commelina diffusa*  
*(Burm.f. diffusa)*, *Commelina*  
*agraria (Kunth)*, *Commelina*  
*aquatica (J.K.Morton)*, *Commelina*  
*caespitosa (Roxb.)*, *Commelina*  
*cayennensis (Rich.)*, *Commelina*  
*gracilis (Ruiz & Pav.)*, *Commelina*  
*pacifica (Vahl)*, *Commelina*  
*prostrata (Poepp. ex Kunth)*,  
*Commelina canariensis (C.Sm.)*,  
*Commelina obtusifolia (Vahl)*,  
*Commelina ochreate (Schauer)*,  
*Commelina pilosa (Pers.)*,  
*Commelina pilosula (Rich.)*,  
*Commelina werneana (Hassk.)*,  
*Commelina formosa (Graham)*,  
*Commelina sellowiana (Kunth)*,  
*Commelina nudiflora (Hook.f.)*,  
*Commelina communis (Dalz &*  
*Gibs.)*, *Commelina sauciflora (Thw.)*,  
*Commelina communis (Engelm. ex*  
*Kunth)*, *Commelina communis*  
*(Walter)*, *Commelina communis*  
*(Vell.)*, *Commelina nudiflora*  
*werneana (Hassk. C.B. Clarke)*,

|               |                  |                                    |  |     |   |   |   |
|---------------|------------------|------------------------------------|--|-----|---|---|---|
|               |                  |                                    | <i>Commelina glabra</i> (G.Mey.),<br><i>Commelina diffusa major</i> (Kayama)   |     |   |   |   |
| COMMELINACEAE | <i>Commelina</i> | <i>Commelina longicaulis</i> Jacq. | <i>Commelina schomburgkiana brasiliensis</i> (Seub.), <i>Commelina schomburgkiana</i> (Klotzsch ex Seub.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Duarte et al. 2015 |
| COMMELINACEAE | <i>Commelina</i> | <i>Commelina benghalensis</i> L.   | <i>Commelina benghalensis</i> (L. benghalensis), <i>Commelina rhizocarpa</i> (Afzel. ex C.B.Clarke), <i>Commelina canescens</i> (Vahl), <i>Commelina cavaleriei</i> (H.Lév.), <i>Commelina cucullata</i> (L.), <i>Commelina delicatula</i> (Schltdl.), <i>Commelina mollis</i> (Jacq.), <i>Commelina nervosa</i> (Burm.f.), <i>Commelina procurrens</i> (Schltdl.), <i>Commelina radiciflora</i> (R.Br. ex C.B.Clarke), <i>Commelina poligama</i> (Blanco), <i>Commelina turbinata</i> (Vahl), <i>Commelina uncata</i> (C.B.Clarke), <i>Commelina villosiuscula</i> (Sol. ex C.B.Clarke), <i>Commelina senegalensis</i> (Ten.) | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                      |

## COMMELINACEAE

*Commelina**Commelina erecta* L.

*Commelina hirsuta* (Willd. ex Spreng.), *Commelina elegans hirsuta* (Standl.), *Commelina erecta angustifolia* (Michx. Fernald), *Commelina undulata densivestita* (Domin), *Commelina virginica massonii* (C.B. Clarke), *Commelina virginica villosa* (C.B. Clarke), *Commelina erecta typica* (Fernald), *Commelina erecta glochidea* (K.D. Koenig ex C.B. Clarke Bhargavan), *Commelina erecta greenii* (Fassett), *Commelina virginica angustifolia* (Michx. C.B. Clarke), *Commelina erecta* (L. *erecta*), *Ananthopus undulatus* (R.Br. Raf.), *Commelina elegans* (Kunth), *Commelina ensifolia* (F. Muell.), *Commelina guineensis* (Hua), *Commelina martiana* (Seub.), *Commelina aethiopica* (C.B. Clarke), *Commelina angustifolia* (Michx.), *Commelina bainesii* (C.B. Clarke), *Commelina pohliana* (Seub.), *Commelina saxicola* (Small),

FDB

1

Mormul et al. 2010

|               |                  |   |   |     |   |                      |
|---------------|------------------|---|---|-----|---|----------------------|
|               |                  |   | <p><i>Commelina venusta</i> (C.B.Clarke),<br/> <i>Commelina vogelii</i> (C.B.Clarke),<br/> <i>Commelina auriculata</i> (E.May.),<br/> <i>Commelina crispa</i> (Wooton),<br/> <i>Commelina deficiens</i> (Herb.),<br/> <i>Commelina elegans glabriuscula</i> (Seub.), <i>Commelina setosa</i> (Wight ex Wall.), <i>Commelina bahiensis</i> (Link), <i>Commelina sulcata</i> (Link), <i>Commelina gerrardii</i> (C.B.Clarke), <i>Commelina villosa</i> (C.B.Clarke ex Chodat &amp; Hassl.), <i>Commelina virginica australis</i> (C.B.Clarke), <i>Commelina kurzii glochidea</i> (K.D.Koenig ex C.B.Clarke)</p> |     |   |                      |
| COMMELINACEAE | <i>Floscopa</i>  | <i>Floscopa glabrata</i> (Kunth) Hassk. | <i>Dithyrocarpus glabratus</i> (Kunth)  | FDB | 1 | Ferreira et al. 2011 |
| COMMELINACEAE | <i>Murdannia</i> | <i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan) | <p><i>Phaeneilema diversifolium</i> (Hassk. G.Brückn.), <i>Murdannia malabarica compressa</i> (Dalzell Santapau &amp; S.K.Jain), <i>Commelina nudiflora</i> (L.), <i>Aneilema compressum</i> (Dalzell), <i>Aneilema debile</i> (Wall.), <i>Aneilema nudiflorum</i> (L. Sweet), <i>Aneilema</i></p>  | FDB | 1 | Mormul et al. 2010   |

*malabaricum* (L. Merr.), *Aneilema nudicaule* (Burm.f. Loudon), *Aneilema diandrum* (Buch. -Ham. ex Wall.), *Aneilema foliosum* (Hassk.), *Aneilema junghunianum* (Miq.), *Aneilema lancifolium* (Griff.), *Aneilema minutum* (Blume Kunth), *Aneilema radicans* (D.Don), *Aneilema trichocoleum* (Schauer), *Commelina diandra* (Steud.), *Commelina exilis* (Steud.), *Commelina minuta* (Blume), *Commelina nudicaulis* (Burm.f.), *Commelina radicans* (D.Don Spreng.), *Commelina sellowii* (Schltdl.), *Cyanotis gueinzii* (Hassk.), *Phaeneilema nudiflorum* (L. G.Brückn.), *Stickmannia guyanensis* (Raf.), *Phaeneilema malabaricum* (L. V.Naray.), *Stickmannia longicollis* (Raf.), *Tradescantia malabarica* (L.), *Ditelesia nudiflora* (L. Raf.), *Murdannia malabarica* (L. G.Brückn.), *Aneilema diversifolium*



|               |                     |  |  |     |   |   |                       |
|---------------|---------------------|--|--|-----|---|---|-----------------------|
|               |                     |  | (Hassk.), <i>Callisia parvula</i><br>(Brandege)  |     |   |   |                       |
| COMMELINACEAE | <i>Murdannia</i>    | <i>Murdannia</i><br><i>paraguayensis</i> (C.B.Clarke)<br>G.Brückn. | <i>Phaeneilema paraguayense</i><br>(C.B.Clarke G.Brückn.), <i>Aneilema</i><br><i>paraguayense</i> (C.B.Clarke)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019    |
| COMMELINACEAE | <i>Murdannia</i>    | <i>Murdannia semifoliata</i><br>(C.B.Clarke) G.Brückn.             | <i>Phaeneilema semifoliatum</i><br>(C.B.Clarke G.Brückn.), <i>Aneilema</i><br><i>semifoliatum</i> (C.B.Clarke)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019    |
| COMMELINACEAE | <i>Tradescantia</i> | <i>Tradescantia fluminensis</i><br>Vell.                           | <i>Tradescantia albiflora</i> (Kunth),<br><i>Tradescantia laekenensis</i><br>(L.H.Bailey & E.Z.Bailey),<br><i>Tradescantia fluminensis albobittata</i><br>(Pynaert Voss), <i>Tradescantia</i><br><i>fluminensis bicolor</i> (Voss),<br><i>Tradescantia albobittata</i> (Pynaert),<br><i>Tradescantia striata</i> (L.H.Bailey &<br>E.Z.Bailey), <i>Tradescantia</i><br><i>fluminensis</i> (Vell. <i>fluminensis</i> ) | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009     |
| COMMELINACEAE | <i>Tripogandra</i>  | <i>Tripogandra diuretica</i><br>(Mart.) Handlos                    | <i>Tripogandra elongata diuretica</i><br>(Mart. Standl. & Steyerm.),<br><i>Tradescantia diuretica mollis</i> (Kunth<br>Seub.), <i>Tradescantia elongata</i><br><i>diuretica</i> (Mart. C.B.Clarke),  | FDB |   | 1 | Rodrigues et al. 2015 |

|                |                |  |   |     |   |   |   |
|----------------|----------------|--|---|-----|---|---|---|
|                |                |  | <i>Commelina singularis</i> (Vell.),<br><i>Tradescantia diuretica</i> (Mart.),<br><i>Tradescantia sellowiana</i> (Kunth),<br><i>Tradescantia commelina</i> (Vell.),<br><i>Tradescantia mollis</i> (Kunth),<br><i>Tradescantia gaudichaudiana</i><br>(Kunth), <i>Callisia diuretica</i> (Mart.<br>Christenh. & Byng), <i>Descantaria</i><br><i>diuretica</i> (Mart. Hassk. ex<br>C.B.Clarke), <i>Tradescantia diuretica</i><br>(Mart. diuretica) |     |   |   |   |
| CONVOLVULACEAE | <i>Aniseia</i> | <i>Aniseia martinicensis</i> (Jacq.)<br>Choisy         |   | FDB | 1 |   | Aoki et al. 2017                          |
| CONVOLVULACEAE | <i>Camonea</i> | <i>Camonea umbellata</i> (L.)<br>A.R. Simões & Staples | <i>Ipomoea umbellata</i> (L. Meyer),<br><i>Merremia rondoniana</i> (Hoehne),<br><i>Convolvulus umbellatus</i> (L.),<br><i>Ipomoea longipes</i> (Garcke),<br><i>Merremia umbellata</i> (L. Hallier f.),<br><i>Ipomoea polyanthes</i> (Roem. &<br>Schult.), <i>Ipomoea umbellifera</i><br>(Choisy), <i>Ipomoea micans</i> (Garcke)  | FDB | 1 |   | Lehn et al. 2011                          |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea alba</i> L.                                 | <i>Ipomoea bona-nox</i> (L.), <i>Ipomoea</i><br><i>aculeata</i> (L. Kuntze), <i>Ipomoea</i>   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |

|                |                |  |  |     |   |   |  |
|----------------|----------------|--|--|-----|---|---|--|
|                |                |  | <i>tubulosa</i> (Willd. ex Roem. & Schult.),<br><i>Convolvulus aculeatus</i> (L.),<br><i>Convolvulus latiflorus</i> (Desr.),<br><i>Convolvulus pulcherrimus</i> (Vell.),<br><i>Calonyction aculeatum</i> (L. House),<br><i>Calonyction bona-nox</i> (L. Bojer),<br><i>Ipomoea aculeata</i> (Blume), <i>Ipomoea</i><br><i>ambigua</i> (Endl.), <i>Calonyction</i><br><i>pulcherrimum</i> (Parodi), <i>Calonyction</i><br><i>speciosum</i> (Choisy), <i>Calonyction</i><br><i>megalocarpum</i> (A. Rich.),<br><i>Convolvulus bona-nox</i> (L. Spreng.),<br><i>Calonyction trichospermum</i> (Blume<br>G. Don), <i>Calonyction roxburghii</i> (G.<br>Don) |     |   |   |  |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.)<br>Roem. & Schult. | <i>Convolvulus asarifolius</i> (Desr.),<br><i>Ipomoea beladamboe</i> (Roem. &<br>Schult.), <i>Convolvulus repens</i> (L.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Barboza et al. 2008 |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet                    | <i>Ipomoea cairica obtusata</i> (Hoehne),<br><i>Ipomoea cairica uniflora</i> (Meisn.<br>Hoehne), <i>Ipomoea stipulacea form.</i><br><i>pluriflora</i> (Jacq.), <i>Ipomoea</i><br><i>stipulacea form. pluriflora</i> (Jacq.),<br><i>Convolvulus cairicus</i> (L.), <i>Batatas</i>   | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010                       |

|                |                |  |   |     |   |   |   |
|----------------|----------------|--|---|-----|---|---|---|
|                |                |  | <i>cavanilesii</i> (Roem. & Schult. G. Don), <i>Convolvulus digitatus</i> (Roxb.), <i>Convolvulus quinquelobus</i> (Vahl), <i>Convolvulus tuberculatus</i> (Desr.), <i>Ipomoea stipulacea</i> (Jacq.), <i>Convolvulus cavanilesii</i> (Roem. & Schult. Spreng.), <i>Convolvulus limphaticus</i> (Vell.) |     |   |   |   |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea carnea</i> Jacq.                            | <i>Batatas pareirifolia</i> (Berthel. ex Spreng. Choisy), <i>Convolvulus carneus</i> (Jacq. Spreng.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea chiliantha</i> Hallier f.                   |   | FDB | 1 |   | Aoki et al. 2017                        |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea pantanalensis</i> J.R.I.<br>Wood & Urbanetz |   | FDB | 1 |   | Wood et al. 2016                        |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea ramosissima</i> (Poir.)<br>Choisy           | <i>Ipomoea dichotoma integrifolia</i> (Choisy), <i>Ipomoea dichotoma longifolia</i> (Choisy), <i>Ipomoea dichotoma trilobata</i> (Choisy), <i>Convolvulus ipomoea</i> (Vell.), <i>Convolvulus cymosus</i> (Ruiz & Pav.), <i>Ipomoea dichotoma</i> (Choisy),   | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                      |

|                |                |                                   |   |     |   |                    |
|----------------|----------------|-----------------------------------|---|-----|---|--------------------|
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea rubens</i> Choisy      | <i>Ipomoea ebracteata</i> (Poir. Choisy),<br><i>Convolvulus ramosissimus</i> (Poir.)<br><i>Ipomoea parkeri subsericea</i><br>(Choisy), <i>Ipomoea parkeri</i> (Choisy),<br><i>Ipomoea baclii</i> (Choisy)   | FDB | 1 | Pott & Pott 1997   |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea setifera</i> Poir.     | <i>Convolvulus ruber</i> (Vahl),<br><i>Convolvulus setifer</i> (Poir. Spreng.),<br><i>Calystegia setifera</i> (Poir. Meisn.),<br><i>Ipomoea calidicola</i> (Standl. &<br>L.O. Williams), <i>Ipomoea</i><br><i>assumptionis</i> (Britton), <i>Ipomoea</i><br><i>parvibracteolata</i> (J. R. I. Wood & L.<br>V. Vasconc.)   | FDB | 1 | Kufner et al. 2011 |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea subrevoluta</i> Choisy |   | FDB | 1 | Pott 2007          |
| CONVOLVULACEAE | <i>Ipomoea</i> | <i>Ipomoea triloba</i> L.         | <i>Ipomoea cordatotriloba australis</i> (O<br>'Donell D.F. Austin), <i>Ipomoea</i><br><i>triloba eustachiana</i> (L.), <i>Ipomoea</i><br><i>triloba genuina</i> (L.), <i>Ipomoea</i><br><i>grandifolia</i> (Dammer O'Donell),<br><i>Convolvulus trilobus</i> (L. Desr.),<br><i>Ipomoea blancoi</i> (Choisy),<br><i>Jacquemontia grandifolia</i><br>(Dammer), <i>Batatas triloba</i> (L. | FDB | 1 | Lehn et al. 2011   |

|                      |                    |   |   |     |   |   |   |
|----------------------|--------------------|---|---|-----|---|---|---|
|                      |                    |   | <i>Choisy</i> ), <i>Ipomoea australis</i> ( <i>O</i><br><i>'Donell J.R.I. Wood &amp; P. Muñoz</i> )   |     |   |   |   |
| <b>CRASSULACEAE</b>  | <i>Crassula</i>    | <i>Crassula</i><br><i>peduncularis</i> (Sm.) Meigen | <i>Tillaea peduncularis</i> (Sm.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>CUCURBITACEAE</b> | <i>Cayaponia</i>   | <i>Cayaponia podantha</i> Cogn.                     | <i>Cayaponia metensis</i> (Cuatrec.)  | FDB | 1 | 1 | Pott et al. 2011; Kita<br>& Souza 2003    |
| <b>CUCURBITACEAE</b> | <i>Cyclanthera</i> | <i>Cyclanthera hystrix</i> (Gill.)<br>Arn.          |   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>CUCURBITACEAE</b> | <i>Melothria</i>   | <i>Melothria candolleana</i><br>Cogn.               |   | FDB | 1 |   | Catian et al. 2012                        |
| <b>CUCURBITACEAE</b> | <i>Melothria</i>   | <i>Melothria pendula</i> L.                         | <i>Bryonia guadalupensis</i> (Spreng.),<br><i>Melothria fluminensis macrophylla</i><br>(Gardner), <i>Melothria fluminensis</i><br><i>microphylla</i> (Gardner), <i>Melothria</i><br><i>fluminensis triangularis</i> (Gardner),<br><i>Melothria fluminensis</i> (Gardner),<br><i>Bryonia convolvulifolia</i> (Schltdl.),<br><i>Melothria fluminensis</i><br><i>hydrocotylifolia</i> (Gardner),<br><i>Melothria guadalupensis</i> (Spren.<br>Cogn.) | FDB | 1 |   | Cunha et al. 2012                         |

|                      |                      |  |  |     |   |   |                               |
|----------------------|----------------------|--|--|-----|---|---|-------------------------------|
| <b>CUCURBITACEAE</b> | <i>Sicyos</i>        | <i>Sicyos polyacanthus</i> Cogn.               | <i>Sicyos glaziovii</i> (Cogn.)  | FDB |   | 1 | Marchetti &<br>Acenõlaza 2011 |
| <b>CYPERACEAE</b>    | <i>Abildgaardia</i>  | <i>Abildgaardia ovata</i><br>(Burm.f.) Kral    | <i>Carex ovata</i> (Burm.f.), <i>Fimbristylis ovata</i> (Burm.f. J.Kern), <i>Abildgaardia compressa</i> (J.Presl & C.Presl), <i>Abildgaardia rottboelliana</i> (Nees ex Hook. & Arn.), <i>Cyperus caribaeus</i> (Pers.), <i>Cyperus indicus</i> (Rich. ex Pers.), <i>Cyperus monostachyos</i> (L.), <i>Iria caribea</i> (Steud.), <i>Iria monostachya</i> (L. Kuntze), <i>Iria indica</i> (Rich. ex Pers. Schult.), <i>Scirpus monostachyus</i> (L. Kuntze), <i>Scirpus schoenoides</i> (Roxb.), <i>Xyris brasiliensis</i> (Spreng.), <i>Bulbostylis ovata</i> (Burnat Kral), <i>Abildgaardia monostachya</i> (L. Vahl), <i>Abildgaardia indica</i> (Rich. ex Pers. Nees), <i>Fimbristylis compressa</i> (Fern. -Vill.), <i>Fimbristylis monostachya</i> (L. Hassk.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019            |
| <b>CYPERACEAE</b>    | <i>Bolboschoenus</i> | <i>Bolboschoenus robustus</i><br>(Pursh) Soják | <i>Scirpus robustus paludosus</i> (A.Nelson Fernald), <i>Scirpus robustus</i>  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019            |

## CYPERACEAE

|                    |  |   |     |   |                           |
|--------------------|--|---|-----|---|---------------------------|
| <i>Bulbostylis</i> | <i>Bulbostylis capillaris</i> (L.)<br>C.B.Clarke | <i>campestris</i> (Fernald), <i>Scirpus robustus</i> (Pursh)<br><i>Isolepis capillaris</i> (L. Roem. & Schult.), <i>Fimbristylis capillaris</i> (L. A.Gray), <i>Bulbostylis capillaris coarctata</i> (Elliott J.F.Macbr.), <i>Bulbostylis capillaris major</i> (Uittien), <i>Scirpus capillaris sphaerolepis</i> (Boeckeler), <i>Stenophyllus capillaris ciliatus</i> (C.Presl J.F.Macbr.), <i>Stenophyllus capillaris cryptostachys</i> (Fernald), <i>Stenophyllus capillaris trifidus</i> (Kunth Domin), <i>Bulbostylis capillaris crebra</i> (Fernald), <i>Bulbostylis capillaris isopoda</i> (Fernald), <i>Bulbostylis capillaris</i> (L. C.B.Clarke <i>capillaris</i> ), <i>Bulbostylis ciliata</i> (J.Presl ex Nees), <i>Abildgaardia capillaris</i> (L. Lye), <i>Cyperus minimus</i> (L.), <i>Cyperus pubescens</i> (Steud.), <i>Cyperus pubifolius</i> (Steud.), <i>Fimbristylis coarctata</i> (Schwein.), <i>Iria capillaris</i> (L. Kuntze), <i>Isolepis ciliata</i> (C.Presl), | FDB | 1 | Galindo & Almeida<br>2010 |
|--------------------|--|---|-----|---|---------------------------|



|                   |                    |  |         |  |     |   |   |                    |
|-------------------|--------------------|--|---------|--|-----|---|---|--------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Bulbostylis</i> | <i>Bulbostylis junciformis</i><br>C.B.Clarke | (Kunth) | <p><i>Isolepis fusca</i> (Link), <i>Isolepis gracillima</i> (Hochst. ex C.B.Clarke), <i>Isolepis muehlenbergii</i> (A.Dietr.), <i>Isolepis radiceflora</i> (Steud.), <i>Oncostylis dubia</i> (Nees), <i>Oncostylis ciliata</i> (Nees), <i>Scirpus capillaris</i> (L.), <i>Scirpus microstachys</i> (Boeckeler), <i>Scirpus trifidus</i> (Hance), <i>Stenophyllus capillaris</i> (L. Britton), <i>Trichelostylis capillaris</i> (L. Alph.Wood), <i>Fuirena tenella</i> (Raddi), <i>Scirpus xerophilus</i> (Pilg.), <i>Isolepis coarctata</i> (Torr.), <i>Bulbostylis capillaris microstachya</i> (Boeckeler Barros), <i>Bulbostylis capillaris pyriformis</i> (C.B.Clarke ex Lindm.), <i>Bulbostylis capillaris genuina</i> (Osten)</p> <p><i>Isolepis congesta</i> (Schrad. ex Schult.), <i>Bulbostylis junciformis ambigua</i> (Steyerm.), <i>Oncostylis junciformis congesta</i> (Schrad. ex Schult. Nees), <i>Oncostylis junciformis humboldtiana</i> (Nees), <i>Oncostylis junciformis stricta</i> (Nees), <i>Oncostylis</i></p> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|-------------------|--------------------|--|---------|--|-----|---|---|--------------------|

|                   |                      |   |  |     |   |   |                    |
|-------------------|----------------------|---|--|-----|---|---|--------------------|
|                   |                      |   | <p><i>junciformis speciosior</i> (Nees),<br/> <i>Oncostylis junciformis ambigua</i><br/> (Nees), <i>Bulbostylis brasiliensis</i><br/> (Palla), <i>Bulbostylis papillosa</i> (Kük.),<br/> <i>Fimbristylis papillosa</i> (Kük. Alain),<br/> <i>Isolepis berlandieri</i> (Steud.), <i>Isolepis</i><br/> <i>junciformis</i> (Kunth), <i>Oncostylis</i><br/> <i>junciformis</i> (Kunth Nees), <i>Scirpus</i><br/> <i>berlandieri</i> (Steud.), <i>Scirpus</i><br/> <i>conostachys</i> (Boeckeler), <i>Scirpus</i><br/> <i>congestus</i> (Rchb. ex Kunth), <i>Scirpus</i><br/> <i>juncoides</i> (Willd. ex Kunth), <i>Scirpus</i><br/> <i>junciformis</i> (Kunth Poir.), <i>Scirpus</i><br/> <i>lusulinus</i> (Rchb. ex Kunth),<br/> <i>Stenophyllus junciformis</i> (Kunth<br/> Britton), <i>Fimbristylis junciformis</i><br/> (Kunth Maury), <i>Bulbostylis</i><br/> <i>junciformis fulvicoma</i> (Kük.),<br/> <i>Bulbostylis junciformis laxiuscula</i><br/> (Kük.)</p> |     |   |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Calyptracarya</i> | <i>Calyptracarya</i><br><i>glomerulata</i> (Brongn.) Urb. | <i>Calyptracarya angustifolia</i><br><i>brevicaulis</i> (Nees ex Kunth Kuntze),<br><i>Becquerelia glomerulata</i><br><i>angustifolia</i> (Lindl. & Nees ex Kunth<br><i>H.Pfeiff.</i> ), <i>Becquerelia glomerata</i>   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

## CYPERACEAE

|              |   |  |     |   |                   |
|--------------|---|--|-----|---|-------------------|
| <i>Carex</i> | <i>Carex bonariensis</i> Desf. ex Poir. | <p>(Kunth), <i>Becquerelia glomerulata</i> (Brongn.), <i>Calyptrocarya angustifolia</i> (Lindl. &amp; Nees ex Kunth), <i>Calyptrocarya longifolia</i> (Kunth), <i>Calyptrocarya fragifera</i> (A.Dietr. Nees ex Kunth), <i>Calyptrocarya brevicaulis</i> (Nees ex Kunth), <i>Calyptrocarya palmetto</i> (Nees), <i>Dichromena fragifera</i> (A.Dietr.), <i>Hypolytrum multinerve</i> (Hochst. ex Steud.), <i>Scleria clandestina</i> (Rchb. ex Core), <i>Scleria palmetto</i> (Rchb. ex Core), <i>Calyptrocarya intermedia</i> (C.B.Clarke), <i>Calyptrocarya fragifera angustifolia</i> (Lindl. &amp; Nees ex Kunth A.Gross &amp; Brade), <i>Becquerelia glomerulata euglomerulata</i> (H.Pfeiff.)</p> <p><i>Carex bonariensis tolimensis</i> (Maury), <i>Carex bonariensis</i> (Desf. ex Poir. <i>bonariensis</i>), <i>Carex compressa</i> (Vahl ex Kunth), <i>Carex papillosa</i></p> | FDB | 1 | Cervi et al. 2009 |
|--------------|---|--|-----|---|-------------------|

|                   |              |                                      |  |     |   |   |                            |
|-------------------|--------------|--------------------------------------|--|-----|---|---|----------------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Carex</i> | <i>Carex brasiliensis</i> A.St.-Hil. | (Nees), <i>Carex tuberculata</i> (Nees ex Boott)<br><i>Carex procera brasiliensis</i> (A.St. - Hil. Boott), <i>Carex procera</i> (Kunth), <i>Carex tetrasticha</i> (Boeckeler), <i>Carex brasiliensis robusta</i> (C.B.Clarke ex Kük.), <i>Carex gynaecandra</i> (H.Pfeiff.) | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Carex</i> | <i>Carex chilensis</i> Brongn.       | <i>Carex riparia chilensis</i> (Brongn. Kük.), <i>Carex riparia</i> (Curtis), <i>Carex incrassata</i> (Schltdl.), <i>Carex riparia chilensis</i> (Brongn. Kük.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019         |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Carex</i> | <i>Carex polysticha</i> Boeckeler    | <i>Carex hystericina underwoodii</i> (Britton Kük.), <i>Carex underwoodii</i> (Britton), <i>Carex pseudocyperus polysticha</i> (Boeckeler Kük.), <i>Carex loefgreni</i> (Boeckeler)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011          |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Carex</i> | <i>Carex pseudocyperus</i> L.        | <i>Carex phalaroides parvula</i> (R.Gross), <i>Carex haenkeana</i> (J.Presl & C.Presl), <i>Carex pseudocyperus haenkeana</i> (C.Presl Kük.)  | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011             |

|                   |                |  |   |     |   |   |  |
|-------------------|----------------|--|---|-----|---|---|--|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Carex</i>   | <i>Carex purpureovaginata</i> Boeckeler  | <i>Carex sphaerogyna brasiliensis</i> (H.Pfeiff.), <i>Carex schwackeana</i> (Boeckeler), <i>Carex sonderiana</i> (Boott ex Lindm.)  | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                      |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cladium</i> | <i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl        | <i>Mariscus mariscus</i> (L. Borbás), <i>Schoenus mariscus</i> (L.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus aggregatus</i> (Willd.) Endl. | <i>Cyperus flavus redolens</i> (Maury ex Micheli Osten), <i>Cyperus flavus genuina</i> (Osten), <i>Cyperus cayennensis redolens</i> (Maury ex Micheli R.Gross ex J.F.Macbr.), <i>Cyperus cayennensis gigas</i> (Lindm. Barros), <i>Cyperus flavus argentinus</i> (Boeckeler Kük. ex Osten), <i>Cyperus flavus obesus</i> (Liebm. Kük.), <i>Cyperus flavus aggregatus</i> (Willd. Kük.), <i>Cyperus flavus gigas</i> (Lindm. Kük.), <i>Cyperus flavus australis</i> (Osten), <i>Mariscus cayennensis humilis</i> (Benth. ex C.B.Clarke Stehlé), <i>Mariscus flavus gigas</i> (Lindm.), <i>Mariscus cylindricus australis</i> (Lindm.), <i>Cyperus aggregatus gigas</i> (Lindm. Guagl.), <i>Cyperus</i> | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                     |

*cayennensis argentinus* (Boeckeler  
*Kük. ex Barros*), *Cyperus flavus*  
*(Vahl Nees)*, *Cyperus redolens*  
*(Maury ex Micheli)*, *Carex sieberi*  
*(Nees ex Kunth)*, *Cyperus argentinus*  
*(Boeckeler)*, *Cyperus obesus*  
*(Liebm.)*, *Cyperus productus*  
*(C.Wright)*, *Didymia cyperomorpha*  
*(Phil.)*, *Kyllinga cayennensis* (Lam.),  
*Kyllinga squarrosa* (Baldwin),  
*Mariscus flavus* (Vahl), *Mariscus*  
*aggregatus* (Willd.), *Mariscus*  
*confertospicatus* (Steud.), *Mariscus*  
*cayennensis* (Lam. Urb.), *Mariscus*  
*littoralis* (G.Mey.), *Mariscus*  
*latibracteatus* (Palla), *Mariscus*  
*confertus* (Kunth), *Mariscus laevis*  
*(Kunth)*, *Mariscus toluccensis*  
*(Steud.)*, *Mariscus rigidus* (Spreng.),  
*Mariscus sylvestris* (Kunth),  
*Mariscus brasiliensis* (Raddi),  
*Cyperus cayennensis* (Lam. Britton),  
*Mariscus flavus humilis* (Benth. ex  
*C.B.Clarke)*, *Cyperus aggregatus*  
*(Willd. Endl. aggregatus)*, *Cyperus*

|                   |                |                                 |  |     |   |   |                    |
|-------------------|----------------|---------------------------------|--|-----|---|---|--------------------|
|                   |                |                                 | <i>flavus laevis</i> (Kunth Kük.), <i>Mariscus mexicanus</i> (Willd. ex Link), <i>Cyperus bracteiiferus</i> (Steud.), <i>Cyperus flavomariscus</i> (Griseb.), <i>Mariscus elatus</i> (Kunth), <i>Mariscus laevigatus</i> (Roem. & Schult.), <i>Cyperus retrorsus australis</i> (Lindm. Kük.), <i>Cyperus flavus angustatus</i> (Kük.)  |     |   |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus alternifolius</i> L. | <i>Cyperus involucratus</i> (Rottb.)   | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus andreanus</i> Maury  | <i>Cyperus andreanus foliosissimus</i> (Boeckeler Kük.), <i>Cyperus andreanus capitinduensis</i> (Maury ex Micheli Kük.), <i>Cyperus andreanus excelsior</i> (Kük.), <i>Cyperus andreanus yguazensis</i> (Kük.), <i>Cyperus tabina</i> (Steud. ex Boeckeler), <i>Cyperus capitinduensis</i> (Maury ex Micheli), <i>Cyperus nubigenus</i> (Britton & Standl.), <i>Mariscus tabina</i> (Steud. ex Boeckeler C.B. Clarke), <i>Cyperus foliosissimus</i> (Boeckeler) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus articulatus</i> L.   | <i>Cyperus articulatus erythrostachys</i> (Graebn.), <i>Cyperus articulatus</i>  | FDB |   | 1 | Murphy et al. 2019 |

*fistulosus* (Kük.), *Cyperus articulatus nodosus* (Humb. & Bonpl. ex Willd. Kük.), *Cyperus corymbosus macrostachyus* (Boeckeler), *Cyperus corymbosus brevispiculosus* (Kuntze), *Cyperus corymbosus subnodosus* (Nees & Meyen Kük.), *Cyperus corymbosus pangorei* (C.B. Clarke), *Cyperus diphyllus elatior* (Benth.), *Cyperus diphyllus triangularis* (Boeckeler), *Cyperus enodis longispiculatus* (Kuntze), *Cyperus articulatus multiflorus* (Kük.), *Cyperus nodosus subnodosus* (Nees & Meyen Boeckeler), *Cyperus corymbosus* (Rottb.), *Chlorocyperus articulatus* (L. Rikli), *Chlorocyperus cordobensis* (Palla), *Cyperus borbonicus* (Steud.), *Cyperus bengalensis* (Spreng.), *Cyperus fistulosus* (Ehrenb. ex Boeckeler), *Cyperus diphyllus* (Retz.), *Cyperus enodis* (Boeckeler), *Cyperus gula-metthi* (Schult.), *Cyperus gymnos* (Schult.), *Cyperus interceptus*



**CYPERACEAE**

|         |                                   |  |     |   |   |                    |
|---------|-----------------------------------|--|-----|---|---|--------------------|
| Cyperus | <i>Cyperus barrosianus</i> Herter | <p>(Steud.), <i>Cyperus koenigii</i> (Vahl), <i>Cyperus nodosus</i> (Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.), <i>Cyperus nudus</i> (Roxb.), <i>Cyperus pertenuis</i> (Roxb.), <i>Cyperus roestelii</i> (Kunth), <i>Cyperus subarticulatus</i> (Nees &amp; Meyen), <i>Cyperus tenuicomus</i> (Miq.), <i>Cyperus seminudus</i> (Roxb.), <i>Papyrus pangorei</i> (Nees), <i>Cyperus tegetiformis</i> (Roxb. ex Arn.), <i>Cyperus cordobensis</i> (Palla Hicken), <i>Cyperus niloticus</i> (Forssk.), <i>Cyperus articulatus conglomeratus</i> (Britton), <i>Cyperus nodosus aphyllus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus pallescens</i> (Desf.), <i>Cyperus subnodosus</i> (Nees &amp; Meyen), <i>Cyperus corymbosus longispiculatus</i> (Kuntze Kük.)</p> <p><i>Cyperus lanceolatus tener</i> (C.B. Clarke Kük.), <i>Pycneus tener</i> (C.B. Clarke), <i>Cyperus tener</i> (C.B. Clarke Osten ex Herter)</p> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|---------|-----------------------------------|--|-----|---|---|--------------------|

## CYPERACEAE

|         |   |   |     |   |   |   |
|---------|---|---|-----|---|---|---|
| Cyperus | Cyperus<br>Steud. <i>blepharoleptos</i> | <i>Oxycaryum schomburgkianum</i><br><i>(Nees)</i> , <i>Anosporum cubense gracile</i><br><i>(Boeckeler)</i> , <i>Scirpus cubensis minor</i><br><i>(C.Wright &amp; Sauvalle)</i> , <i>Scirpus</i><br><i>cubensis gracilis (Boeckeler Beetle)</i> ,<br><i>Scirpus cubensis paraguayensis</i><br><i>(Maury Kük. ex Barros)</i> , <i>Oxycaryum</i><br><i>cubense (Poepp. &amp; Kunth Lye)</i> ,<br><i>Anosporum ablepharum (Griseb.</i><br><i>Maury ex Micheli)</i> , <i>Anosporum</i><br><i>cubense (Poepp. &amp; Kunth</i><br><i>Boeckeler)</i> , <i>Crepidocarpus cubensis</i><br><i>(Poepp. &amp; Kunth Klotzsch ex</i><br><i>Boeckeler)</i> , <i>Crepidocarpus schinzii</i><br><i>(Klotzsch ex Boeckeler)</i> , <i>Oxycaryum</i><br><i>piliferum (Maury Palla)</i> , <i>Oxycaryum</i><br><i>schinzii (Boeckeler Palla)</i> ,<br><i>Oxycaryum paraguayense (Maury</i><br><i>Palla)</i> , <i>Oxycaryum guianense</i><br><i>(Palla)</i> , <i>Scirpus ablepharus</i><br><i>(Griseb.)</i> , <i>Scirpus cubensis (Poepp.</i><br><i>&amp; Kunth)</i> , <i>Mariscus foliosissimus</i><br><i>(Steud.)</i> , <i>Anosporum paraguayense</i><br><i>(Maury)</i> , <i>Anosporum piliferum</i><br><i>(Maury)</i> , <i>Anosporum schinzii</i> | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
|---------|---|---|-----|---|---|---|

|                   |                |  |  |     |   |                   |   |
|-------------------|----------------|--|--|-----|---|-------------------|---|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus brasiliensis</i> (Kunth)<br>Bauters         | <i>(Boeckeler), Isolepis echinocephala (Oliv.), Scirpus paraguayensis (Maury Herter), Scirpus pilifer (Maury Pickel)</i><br><br><i>Ascolepis brasiliensis (Kunth Benth. ex C.B.Clarke), Ascolepis leucocephala (Nees L.T.Eiten), Kyllinga decora (Steud.), Platylepis xanthocephala (Nees), Platylepis guianensis (Nees), Platylepis brasiliensis (Kunth), Platylepis leucocephala (Nees)</i>  | FDB | 1 | Neiff et al. 2011 |   |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.)<br>Endl. ex Hassk. | <i>Kyllinga brevifolia longifolia (Boeckeler), Kyllinga brevifolia intermedia (R.Br. Kük.), Kyllinga brevifolia cruciformis (Schrad. ex Schult. Cherm.), Kyllinga brevifolia (Rottb.), Kyllinga elongata (Kunth), Kyllinga cruciata (Nees), Kyllinga cruciformis (Schrad. ex Schult.), Kyllinga fuscata (Miq.), Kyllinga hohenackeri (Hochst. ex Steud.), Kyllinga honolulu (Steud. ex Jard.), Kyllinga intermedia (R.Br.), Kyllinga</i> | FDB | 1 | 1                 | Ximenes et al. 2017;<br>Kita & Souza 2003 |

|                   |                |  |  |     |   |                    |
|-------------------|----------------|--|--|-----|---|--------------------|
|                   |                |  | <p><i>pumilio</i> (Steud.), <i>Kyllinga laxa</i> (Schrad. ex Nees), <i>Kyllinga longiculmis</i> (Miq.), <i>Kyllinga nivea</i> (Pers.), <i>Kyllinga oligostachya</i> (Boeckeler), <i>Kyllinga sororia</i> (Kunth), <i>Kyllinga tricephala</i> (Salisb.), <i>Mariscus kyllingioides</i> (Steud.), <i>Schoenus capitatus</i> (Crantz), <i>Cyperus cruciformis</i> (Schrad. ex Schult. Endl.), <i>Kyllinga tenuis</i> (Baldwin), <i>Kyllinga tenuissima</i> (Steud.)</p> |     |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus byssaceus</i> #NOME?              | <p><i>Androtrichum giganteum</i> (Kunth H.Pfeiff.), <i>Androtrichum speciosum</i> (Nees Herter), <i>Androcoma speciosa</i> (Nees), <i>Scirpus giganteus</i> (Kunth)</p>  | FDB | 1 | Neiff et al. 2011  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus ceylanicus</i> (Vahl)<br>T.Koyama | <p><i>Lipocarpa sphacelata gracilis</i> (Rich. ex Pers. Boeckeler), <i>Lipocarpa gracilis</i> (Rich. ex Pers. Nees), <i>Hypaelyptum sphacelatum</i> (Vahl), <i>Lipocarpa sphacelata</i> (Vahl Kunth), <i>Lipocarpa triceps</i> (Roxb.</p>  | FDB | 1 | Pivari et al. 2008 |

|                   |                |   |   |     |   |   |                     |
|-------------------|----------------|---|---|-----|---|---|---------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus chalaranthus</i> J.Presl & C.Presl | <i>Nees), Scirpus monander (Willd.), Tunga triceps (Roxb.)<br/>Cyperus diffusus chalaranthus (J.Presl &amp; C.Presl Kük.), Cyperus diffusus chalaranthus (J.Presl &amp; C.Presl C.B.Clarke)</i>   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus compressus</i> L.                  | <i>Cyperus compressus micranthus (T.Koyama), Cyperus compressus simplex (C.Presl), Cyperus compressus brachiatus (Poir. Nees), Cyperus compressus compositus (C.Presl), Cyperus compressus floribundus (E.G.Camus), Cyperus compressus capillaceus (C.B.Clarke), Cyperus compressus pectiniformis (Schult. C.B.Clarke), Cyperus compressus laxus (E.G.Camus), Cyperus brachiatus (Poir.), Cyperus caffer (G.Bertol.), Cyperus myyeni (Nees &amp; Arn.), Cyperus pectiniformis (Schult.), Cyperus pectinatus (Roxb.)</i> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus difformis</i> L.                   |   | FDB |   | 1 | Martins et al. 2011 |

|                   |                |   |   |     |   |   |                                 |
|-------------------|----------------|---|---|-----|---|---|---------------------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus digitatus</i> Roxb.              | <i>Cyperus digitatus obtusifructus</i> (Kük.), <i>Cyperus brachystachys</i> (Nees ex Boeckeler), <i>Cyperus hookeri</i> (Boeckeler), <i>Papyrus tuberiferus</i> (Schrad.)   | FDB | 1 | 1 | Abdo 2010; Ferreira et al. 2011 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus distans</i> L.                   | <i>Cyperus distans pseudonutans</i> (Kük.), <i>Cyperus distans densiflorus</i> (Kük.), <i>Cyperus distans crassispiculosus</i> (R.Gross & Kük.), <i>Cyperus elatus</i> (L.), <i>Cyperus kurrii</i> (Steud.), <i>Cyperus psilostachys</i> (Steud.), <i>Cyperus schraderianus</i> (Mart. ex Steud.), <i>Cyperus squamulatus</i> (Steud.), <i>Cyperus graminicolus</i> (Steud.), <i>Cyperus nutans</i> (Sieber ex C.Presl) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019              |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus Boeckeler</i> <i>entrerianus</i> | <i>Cyperus surinamensis strictus</i> (Kük.), <i>Cyperus Boeckeler</i> <i>entrerianus parvicapitulatus</i> (Kük.), <i>Cyperus luzulae entrerianus</i> (Boeckeler M.Barros), <i>Cyperus conoideus</i> (Rich.), <i>Cyperus tucumanensis</i> (Boeckeler), <i>Cyperus luzulae</i>  | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                  |

|                   |                |                                |  |     |   |   |                      |
|-------------------|----------------|--------------------------------|--|-----|---|---|----------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus eragrostis</i> Lam. | <p><i>tucumanensis</i> (Boeckeler C.B.Clarke ex Chodat)</p> <p><i>Cyperus declinatus limbatus</i> (Druce), <i>Cyperus eragrostis compactus</i> (Desv. Kük.), <i>Cyperus vegetus compactus</i> (Desv.), <i>Cyperus vegetus limbata</i> (C.B.Clarke), <i>Cyperus vegetus triangularis</i> (Boeckeler), <i>Cyperus vegetus obtusangulus</i> (Kuntze), <i>Cyperus declinatus</i> (Moench), <i>Cyperus monandrus</i> (Röth), <i>Cyperus ochrocephalus</i> (Steud.), <i>Cyperus prionotropis</i> (Steud.), <i>Cyperus serrulatus</i> (S.Watson), <i>Cyperus vegetus</i> (Willd.), <i>Chlorocyperus eragrostis</i> (Lam. Rikli), <i>Cyperus vegetus trigonus</i> (Kuntze)</p> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus esculentus</i> L.   | <p><i>Cyperus cubensis</i> (Steud.), <i>Chlorocyperus aureus</i> (K.Richt. Palla ex Kneuck.), <i>Cyperus esculentus aureus</i> (K.Richt.), <i>Cyperus esculentus leptostachyus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus esculentus sativus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus</i></p>  | FDB |   | 1 | Rocha & Martins 2011 |

*esculentus cyclolepis* (Boeckeler ex Kük.), *Cyperus esculentus macrostachyus* (Boeckeler), *Cyperus esculentus lutescens* (Torr. & Hook. Kük. ex Osten), *Cyperus esculentus heermannii* (Buckley Britton), *Cyperus esculentus helodes* (Schrad. ex Nees C.B. Clarke), *Cyperus esculentus phymatodes* (Muhl. Kük.), *Chlorocyperus phymatodes* (Muhl. Palla), *Cyperus aureus* (L. Nyman), *Cyperus callistus* (Ridl.), *Cyperus bahiensis* (Steud.), *Cyperus buchananii* (Boeckeler), *Cyperus chrysostachys* (Boeckeler), *Cyperus fulvescens* (Liebm.), *Cyperus fresenii* (Steud.), *Cyperus damiettensis* (A.Dietr.), *Cyperus heermannii* (Buckley), *Cyperus gracilis* (Link), *Cyperus gracilescens* (Schult.), *Cyperus helodes* (Schrad. ex Nees), *Cyperus lutescens* (Torr. & Hook.), *Cyperus melanorhizus* (Delile), *Cyperus nervosus* (Bertol.), *Cyperus phymatodes* (Muhl.), *Cyperus*



|                   |                |  |   |     |   |  |
|-------------------|----------------|--|---|-----|---|--|
|                   |                |  | <i>ruficomus</i> (Buckley), <i>Cyperus scirpoides</i> (R.Br.), <i>Cyperus repens</i> (Elliott), <i>Cyperus tenoreanus</i> (Schult.), <i>Cyperus tuberosus</i> (Pursh), <i>Cyperus variabilis</i> (Salzm. ex Steud.), <i>Pycneus esculentus</i> (L. Hayek), <i>Cyperus esculentus sprucei</i> (C.B. Clarke), <i>Cyperus esculentus angustispicatus</i> (Britton), <i>Pterocyperus esculentus</i> (L. Opiz), <i>Cyperus sieberianus</i> (Link), <i>Cyperus phymatodes heermannii</i> (Buckley S. Watson), <i>Cyperus tenorii</i> (C. Presl) |     |   |  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus friburgensis</i><br>Boeckeler | <i>Cyperus virens montanus</i> (Boeckeler Deuton), <i>Cyperus bulbosus</i> (Schrank), <i>Cyperus fuscoferrugineus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus martianus</i> (Schrad. ex Nees), <i>Eucyperus martianus</i> (Rikli)   | FDB | 1 | Duarte et al. 2015                             |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus gardneri</i> Nees             | <i>Cyperus gardneri vegetior</i> (Kük.), <i>Cyperus corticatus</i> (C. Wright)  | FDB | 1 | Kufner et al. 2011                             |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus giganteus</i> Vahl            | <i>Cyperus berteroi</i> (Kunth), <i>Cyperus conspicuus</i> (Steud.), <i>Cyperus</i>   | FDB | 1 | 1<br>Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |

## CYPERACEAE

|         |                   |  |     |   |   |  |
|---------|-------------------|--|-----|---|---|--|
| Cyperus | Cyperus haspan L. | <p><i>princeps</i> (Kunth), <i>Cyperus trinidadensis</i> (Boeckeler), <i>Papyrus odoratus</i> (Willd. ex Nees), <i>Papyrus giganteus</i> (Vahl Schrad. ex Nees), <i>Cyperus elegans</i> (Schrad.), <i>Cyperus spicigenes</i> (Rottb.), <i>Papyrus elegans</i> (Schrad. ex Nees), <i>Chlorocyperus giganteus</i> (Vahl Palla)</p> <p><i>Cyperus haspan junciformis</i> (Kük.), <i>Cyperus haspan juncoides</i> (Lam. Kük.), <i>Cyperus haspan tuberiferus</i> (T.Koyama), <i>Cyperus haspan dietrichiae</i> (Domin), <i>Cyperus haspan bulboides</i> (Kük.), <i>Cyperus haspan cancellatus</i> (Ridl. Kük.), <i>Cyperus haspan riparius</i> (Kük.), <i>Cyperus haspan flaccidissimus</i> (Kük.), <i>Cyperus haspan adenophorus</i> (Schrad. ex Nees Kük.), <i>Cyperus haspan americanus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus haspan amplissimus</i> (Kük.), <i>Cyperus haspan firmicaulis</i> (Kük.), <i>Cyperus nudus firmior</i> (C.Presl), <i>Cyperus nudus flaccidior</i> (C.Presl), <i>Cyperus haspan</i> (L. <i>haspan</i>),</p> | FDB | 1 | 1 | Ximenes et al. 2017;<br>Ferreira et al. 2011 |
|---------|-------------------|--|-----|---|---|--|

*Cyperus aphyllus* (Vahl), *Cyperus autumnalis* (Vahl), *Cyperus adenophorus* (Schrad. ex Nees), *Cyperus americanus* (Boeckeler Palla), *Cyperus cancellatus* (Ridl.), *Cyperus efoliatus* (Boeckeler), *Cyperus graminifolius* (Poir.), *Cyperus gramineus* (Roem. & Schult.), *Cyperus hyemalis* (Pursh ex C.B. Clarke), *Cyperus microcarpus* (Boeckeler), *Cyperus muehlenbergii* (Spreng.), *Cyperus pedatus* (Nees), *Cyperus planiculmis* (Steud.), *Cyperus platyculmis* (R.Br.), *Cyperus riparius* (Schrad. ex Nees), *Cyperus stellatus* (Link), *Cyperus triqueter* (Boeckeler), *Cyperus tunicatus* (Roem. & Schult.), *Cyperus vaginatus* (Link), *Cyperus haspan* (L. haspan), *Cyperus adenophorus aphyllus* (Boeckeler), *Cyperus junceus* (Link), *Cyperus juncoides* (Lam.), *Cyperus laticulmis* (Spreng.), *Cyperus leptos* (Schult.)

## CYPERACEAE

|         |   |  |     |   |   |                    |
|---------|---|--|-----|---|---|--------------------|
| Cyperus | Cyperus<br><i>hermaphroditus</i> (Jacq.)<br>Standl. | Cyperus <i>hermaphroditus</i><br><i>condensatus</i> (Kük.), <i>Cyperus</i><br><i>hermaphroditus longispicatus</i><br>(Boeckeler Kük.), <i>Cyperus</i><br><i>hermaphroditus longiradiatus</i><br>(Liebm. Kük.), <i>Mariscus jacquinii</i><br><i>angustior</i> (C.B. Clarke), <i>Cyperus</i><br><i>hermaphroditus angustior</i><br>(C.B. Clarke Kük.), <i>Carex</i><br><i>hermaphrodita</i> (Jacq.), <i>Cyperus</i><br><i>alpinus</i> (Liebm.), <i>Cyperus</i><br><i>longispicatus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus</i><br><i>sertularinus</i> (Liebm.), <i>Cyperus</i><br><i>ruizianus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus</i><br><i>tetragonus</i> (Hemsl.), <i>Cyperus</i><br><i>subambiguus</i> (Kük.), <i>Eleocharis</i><br><i>cyperina</i> (Roem. & Schult.),<br><i>Kobresia cyperina</i> (Willd.), <i>Kyllinga</i><br><i>incompleta</i> (Jacq.), <i>Mariscus</i><br><i>jacquinii</i> (Kunth), <i>Mariscus</i><br><i>longiradiatus</i> (Liebm.), <i>Mariscus</i><br><i>ambiguus</i> (Liebm.), <i>Mariscus alpinus</i><br>(Liebm. C.B. Clarke), <i>Mariscus</i><br><i>sertularinus</i> (Liebm. T.Koyama),<br><i>Mariscus tovari</i> (Kunth), <i>Mariscus</i> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|---------|---|--|-----|---|---|--------------------|

## CYPERACEAE

|         |  |  |     |   |                         |
|---------|--|--|-----|---|-------------------------|
| Cyperus | <i>Cyperus hortensis</i> (Salzm. ex Steud.) Dorr | <p><i>hermaphroditus</i> (Jacq. Urb.),<br/> <i>Cyperus incompletus</i> (Boeckeler),<br/> <i>Mariscus jacquini</i> angustior (C.B. Clarke), <i>Mariscus patulus</i> (Schrad.), <i>Mariscus conflexus</i> (Link)</p> <p><i>Cyperus densicaespitosus rigidulus</i> (Steud. Kük.), <i>Kyllinga caespitosa elatior</i> (Kunth Boeckeler), <i>Kyllinga caespitosa pumila</i> (Michx. Boeckeler), <i>Kyllinga pumila</i> (Michx.), <i>Cyperus densicaespitosus</i> (Mattf. &amp; Kük.), <i>Hedychloa fragrans</i> (Raf.), <i>Kyllinga blepharivota</i> (Hochst. ex Engl.), <i>Kyllinga caespitosa</i> (Nees), <i>Kyllinga flexuosa</i> (Boeckeler), <i>Kyllinga fraterna</i> (Steud.), <i>Kyllinga naumanniana</i> (Boeckeler), <i>Kyllinga rigidula</i> (Steud.), <i>Kyllinga uncinata</i> (Link), <i>Kyllinga viridiflora</i> (Roxb. ex Spreng.), <i>Thryocephalon pumilum</i> (Michx. Nieuwl.), <i>Kyllinga pumila elatior</i> (Kunth), <i>Kyllinga hortensis</i> (Salzm.)</p> | FDB | 1 | Rocha & Martins<br>2011 |
|---------|--|--|-----|---|-------------------------|

## CYPERACEAE

|         |                                 |   |     |   |                |
|---------|---------------------------------|---|-----|---|----------------|
| Cyperus | <i>Cyperus imbricatus</i> Retz. | <p><i>Cyperus imbricatus elongatus</i> (Boeckeler T.Koyama), <i>Cyperus digitatus mexicanus</i> (Liebm. Kük.), <i>Cyperus digitatus hookeri</i> (Boeckeler C.B.Clarke), <i>Cyperus exaltatus oatesii</i> (C.B.Clarke), <i>Cyperus imbricatus multiflorus</i> (Kük.), <i>Cyperus imbricatus viridispicatus</i> (Boeckeler Kük.), <i>Cyperus imbricatus elongatus</i> (Boeckeler Kük.), <i>Cyperus imbricatus capitatus</i> (Boeckeler Kük.), <i>Cyperus radiatus minor</i> (Boeckeler), <i>Cyperus radiatus elongatus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus radiatus capitatus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus digitatus</i> (Roxb. digitatus), <i>Cyperus anabaptistus</i> (Steud.), <i>Cyperus biceps</i> (Vahl), <i>Cyperus confertiflorus</i> (Schult.), <i>Cyperus campestris</i> (Schrad. ex Nees), <i>Cyperus densispicatus</i> (Cherm.), <i>Cyperus flexifolius</i> (Boeckeler), <i>Cyperus mediorubescens</i> (Hayata), <i>Cyperus macrosciadion</i> (Steud.), <i>Cyperus mexicanus</i> (Liebm.),</p> | FDB | 1 | Rodrigues 2011 |
|---------|---------------------------------|---|-----|---|----------------|

## CYPERACEAE

|                |                               |   |     |   |   |                    |
|----------------|-------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|
| <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus incomtus</i> Kunth | <p><i>Cyperus neesii</i> (Kunth), <i>Cyperus ornithopodioides</i> (Delile), <i>Cyperus oatesii</i> (C.B. Clarke), <i>Cyperus obscurus</i> (Nees), <i>Cyperus radiatus</i> (Vahl), <i>Cyperus raphiostachys</i> (Humb. &amp; Bonpl. ex Kunth), <i>Cyperus roylei</i> (Arn.), <i>Cyperus semidives</i> (Steud.), <i>Cyperus spicatus</i> (J. Presl &amp; C. Presl), <i>Cyperus spongiosovaginatus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus tuberiferus</i> (Steud.), <i>Cyperus viridispicatus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus xanthocomus</i> (Link), <i>Cyperus venustus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus verticillatus</i> (Roxb.), <i>Cyperus wiestii</i> (Steud.), <i>Mariscus leptochloides</i> (Steud.), <i>Cyperus imbricatus minor</i> (Boeckeler Kük.), <i>Dichostylis radiata</i> (Vahl Palla), <i>Cyperus imbricatus</i> (Retz. <i>imbricatus</i>)</p> <p><i>Cyperus incomtus miguelii</i> (Kük.), <i>Cyperus incomtus venturii</i> (Kük. Barros), <i>Cyperus cinereus</i> (Maury ex Micheli), <i>Cyperus curvifolius</i></p> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|----------------|-------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|

|            |                |   |  |     |   |                               |                    |
|------------|----------------|---|--|-----|---|-------------------------------|--------------------|
| CYPERACEAE | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus intricatus</i> Schrad.<br>ex Schult. | (Boeckeler), <i>Cyperus venturii</i> (Kük.),<br><i>Cyperus incomtus dissolutior</i> (Kük.)<br><i>Cyperus consanguineus usterii</i> (Palla<br>Kük.), <i>Cyperus consanguineus varius</i><br>(Boeckeler Kük.), <i>Cyperus reflexus</i><br><i>intricatus</i> (Schrad. ex Schult. Kük.),<br><i>Cyperus consanguineus widgrenii</i><br>(Boec. Kük.), <i>Cyperus consanguineus</i><br>(Kunth), <i>Cyperus chamissoi</i> (Schrad.<br>ex Nees), <i>Cyperus ciliolatus</i><br>(Boeckeler), <i>Cyperus longicaulis</i><br>(Boeckeler), <i>Cyperus pauloensis</i><br>(Palla), <i>Cyperus schraderi</i> (Schrad.<br>ex Schult. Herter), <i>Cyperus</i><br><i>schenckianus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus</i><br><i>varius</i> (Boeckeler), <i>Cyperus</i><br><i>widgrenii</i> (Boeckeler), <i>Cyperus</i><br><i>consanguineus chamissoi</i> (Schrad. ex<br>Nees Kük.), <i>Cyperus usterii</i> (Palla) | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al.<br>2014 |                    |
| CYPERACEAE | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus iria</i> L.                          | <i>Cyperus iria paniciformis</i><br>(C.B. Clarke), <i>Cyperus iria santonici</i><br>(Rottb. Fernald & Griscom), <i>Cyperus</i><br><i>iria typicus</i> (Domin), <i>Cyperus iria</i><br><i>flavescens</i> (Benth.), <i>Chlorocyperus</i>   | FDB | 1 | 1                             | Murphy et al. 2019 |



## CYPERACEAE

|         |                           |   |     |   |                    |
|---------|---------------------------|---|-----|---|--------------------|
| Cyperus | Cyperus lanceolatus Poir. | <p>iria (L. Rikli), Cyperus chrysomelinus (Link), Cyperus nangtciangensis (Pamp.), Cyperus paniciformis (Franch. &amp; Sav.), Cyperus resinosus (Hochst. ex Steud.), Cyperus santonici (Rottb.), Cyperus diaphaniria (Steud.), Cyperus panicoides (Lam.)</p> <p>Cyperus lanceolatus subunioloides (Kük.), Cyperus lanceolatus compositus (C.Presl), Cyperus olfersianus elatior (Boeckeler), Cyperus olfersianus maximiliani (Nees Boeckeler), Pycneus eliottianus humilis (Nees), Pycneus lanceolatus (Poir. C.B.Clarke), Cyperus ambiguus (Liebm.), Cyperus correctus (Steud.), Cyperus densus (Link), Cyperus eliottianus (Schult.), Cyperus fasciculatus (Elliott), Cyperus jacquemontii (Boeckeler), Cyperus helvus (Liebm.), Cyperus pycnocephalus (Steud.), Pycneus helvus (Liebm. C.B.Clarke), Pycneus infirmus (Nees), Pycneus eliottianus</p> | FDB | 1 | Duarte et al. 2015 |
|---------|---------------------------|---|-----|---|--------------------|

## CYPERACEAE

Cyperus

*Cyperus laxus* Lam.

(Nees), *Pycneus densus* (Link C.B. Clarke), *Pycneus maximiliani* (Nees), *Pycneus olfersianus* (Urb.), *Mariscus setaceus* (Raddi), *Cyperus setaceus* (Raddi), *Pycneus propinquus* (Nees), *Cyperus olfersianus* (Kunth), *Cyperus humboldtianus* (Schult.), *Pycneus humboldtianus* (Schult. Cufod.), *Cyperus lanceolatus helvus* (Liebm. Kük.)

*Cyperus diffusus toluensis* (Kunth Borhidi), *Cyperus laxus* (Lam. laxus), *Cyperus diffusus toluensis* (Kunth Kük.), *Cyperus diffusus umbrosus* (Lindl. & Nees Kük.), *Cyperus diffusus* (Vahl), *Cyperus macrostachyus* (Ten. ex Boeckeler), *Cyperus limbatus* (Maury ex Micheli), *Cyperus octophyllus* (Hochst. ex Steud.), *Cyperus toluensis* (Kunth), *Cyperus umbrosus* (Lindl. & Nees), *Cyperus homoiiria* (Steud.)

FDB

1

Mormul et al. 2010

|                   |                |                                   |   |     |   |   |   |
|-------------------|----------------|-----------------------------------|---|-----|---|---|---|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus ligularis</i> L.       | <i>Cyperus ligularis spicatocapitatus</i> (Steud. Kük.), <i>Cyperus thyrsoiflorus</i> (Jungh.), <i>Cyperus anceps</i> (Steud.), <i>Cyperus callophorus</i> (G.Mey.), <i>Cyperus dissolutus</i> (Kunth), <i>Cyperus glauco-viridis</i> (Boeckeler), <i>Cyperus glandulosus</i> (Bojer Rolfe), <i>Cyperus punctatifolius</i> (Steud.), <i>Cyperus rionensis</i> (Boeckeler), <i>Cyperus rufus</i> (Kunth), <i>Cyperus spicatocapitatus</i> (Steud.), <i>Cyperus sintenisii</i> (Boeckeler), <i>Cyperus ubertus</i> (Willd. ex Link), <i>Cyperus vulnerans</i> (Salzm. ex Schltl.), <i>Mariscus coriaceus</i> (G.Mey.), <i>Mariscus dissolutus</i> (Kunth T.Koyama), <i>Mariscus glandulosus</i> (Bojer), <i>Mariscus ligularis</i> (L. Urb.), <i>Mariscus rufus</i> (Kunth), <i>Cyperus coriaceus</i> (G.Mey. Schrad. ex Nees), <i>Cyperus trigonus</i> (Boeckeler) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus luzulae</i> (L.) Retz. | <i>Cyperus luzulae umbellulatus</i> (Britton), <i>Cyperus bangianus</i> (Gand.), <i>Cyperus globulosus</i> (Aubl.), <i>Cyperus guatemalensis</i> (Gand.),   | FDB | 1 | 1 | Silva & Carniello 2007; Kita & Souza 2003 |

## CYPERACEAE

|  |                |                        |   |   |     |   |   |                    |
|--|----------------|------------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
|  |                |                        | <p><i>Cyperus hostmannii</i> (Steud.),<br/> <i>Cyperus polycephalus</i> (Lam.),<br/> <i>Cyperus pseudosurinamensis</i><br/> (Boeckeler), <i>Cyperus sphaerostachys</i><br/> (Link), <i>Cyperus trinitatis</i> (Steud.),<br/> <i>Eucyperus luzulae</i> (L. Rikli),<br/> <i>Kyllinga polycephala</i> (Lam. Link),<br/> <i>Kyllinga scirpina</i> (Rchb. ex Steud.),<br/> <i>Mariscus parviflorus</i> (Nees),<br/> <i>Mariscus polycephalus</i> (Lam. Link),<br/> <i>Scirpus elegans</i> (Salisb.), <i>Scirpus</i><br/> <i>luzulae</i> (L.), <i>Cyperus glomuliferus</i><br/> (Shrad. ex Schult.), <i>Cyperus luzulae</i><br/> <i>minor</i> (Boeckeler)</p> |   |     |   |   |                    |
|  | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus</i><br>Lam. | <i>macrostachyos</i>  | <p><i>Cyperus flavicomus</i> (Michx.),<br/> <i>Cyperus albomarginatus tenuis</i><br/> (Boeckeler Kük.), <i>Cyperus</i><br/> <i>albomarginatus pachyanthemos</i><br/> (Kük.), <i>Cyperus albomarginatus</i><br/> <i>sabulosus</i> (Nees Kük.), <i>Cyperus</i><br/> <i>hochstetteri tenuis</i> (Boeckeler),<br/> <i>Pycneus albomarginatus bromoides</i><br/> (C.B. Clarke), <i>Pycneus</i><br/> <i>macrostachyos tenuis</i> (Boeckeler<br/> Wickens), <i>Pycneus macrostachyos</i></p> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

## CYPERACEAE

|         |  |  |     |   |                   |
|---------|--|--|-----|---|-------------------|
| Cyperus | Cyperus megapotamicus (A.Dietr.) Kunth | <p>(Lam. J.Raynal), Chlorocyperus patuliflorus (Boeckeler Rikli), Cyperus albomarginatus (Mart. &amp; Schrad. ex Nees Steud.), Cyperus argyraeus (Steud.), Cyperus hochstetteri (Nees ex Krauss), Cyperus ornatissimus (F.Muell.), Cyperus patuliflorus (Boeckeler), Cyperus sabulosus (Nees Boeckeler), Distimus flavicomus (Raf.), Pycneus flavicomus (Michx. C.D.Adams), Pycneus sabulosus (Nees), Pycneus albomarginatus (Mart. &amp; Schrad. ex Nees), Cyperus retusus (A.Rich.), Pycneus macrostachyos (Lam. J.Raynal macrostachyos)</p> <p>Cyperus megapotamicus jaeggii (Boeckeler Kük.), Cyperus megapotamicus nematodes (Kük. ex Osten), Cyperus megapotamicus genuinus (Osten), Pycneus megapotamicus jaeggii (Boeckeler Guagl.), Pycneus megapotamicus (Kunth Nees), Chlorocyperus megapotamicus (A.Dietr. Rikli),</p> | FDB | 1 | Neiff et al. 2011 |
|---------|--|--|-----|---|-------------------|

|                   |                |   |  |     |   |   |                        |
|-------------------|----------------|---|--|-----|---|---|------------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus meridionalis</i> Barros        | <i>Cyperus nematodes</i> (Schrad. ex Nees), <i>Cyperus mauryi</i> (Kuntze), <i>Isolepis megapotamica</i> (A.Dietr.), <i>Pycrus nematodes</i> (C.B.Clarke)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus meyenianus</i> Kunth           | <i>Mariscus meyenianus</i> (Kunth Nees), <i>Cyperus meyenianus oligostachys</i> (Schrad. ex Nees Kük.), <i>Cyperus meyenianus breviradiatus</i> (Maury), <i>Cyperus meyenianus patentissimus</i> (Kük.), <i>Cyperus meyenianus paranaguensis</i> (Palla Kük.), <i>Cyperus prionensis</i> (Boeckeler), <i>Cyperus subulatus</i> (Meyen), <i>Cyperus trispicatus</i> (Boeckeler), <i>Mariscus oligostachys</i> (Schrad. ex Nees), <i>Mariscus subulatus</i> (Nees), <i>Mariscus uliginosus</i> (Schrad. ex Nees), <i>Chlorocyperus paranaguensis</i> (Palla), <i>Cyperus kunthianus</i> (Nees) | FDB |   | 1 | Galindo & Almeida 2010 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus michelianus</i> (L.)<br>Delile |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |

|                   |                |  |  |     |   |   |                    |
|-------------------|----------------|--|--|-----|---|---|--------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus miliifolius</i> Poepp. & Kunth                  | <i>Cyperus miliifolius saturatus</i> (Donn.Sm. Kük.), <i>Cyperus miliifolius rotheryi</i> (A.Gross), <i>Cyperus macrolepis</i> (Boeckeler), <i>Cyperus saturatus</i> (Donn.Sm. C.B.Clarke), <i>Mariscus saturatus</i> (Donn.Sm.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus mundtii</i> (Nees) Kunth                        | <i>Pycreus decumbens</i> (T.Koyama), <i>Pycreus mundtii</i> (Nees)   | FDB |   | 1 | Pavão et al. 2017  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus neotropicalis</i> Alain                         | <i>Lipocarpha maculata</i> (Michx. Torr.), <i>Kyllinga maculata</i> (Michx.), <i>Mariscus maculatus</i> (Michx. Roem. & Schult.), <i>Scirpus pycnostachys</i> (Salzm. ex Steud.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus obtusatus</i> (J.Presl & C.Presl) Mattf. & Kük. | <i>Kyllinga vaginata</i> (Lam.), <i>Cyperus obtusatus tenuis</i> (Boeckeler Kük.), <i>Cyperus obtusatus cylindrostachyus</i> (Boeckeler Kük.), <i>Kyllinga obtusata subaphylla</i> (Boeckeler), <i>Kyllinga obtusata aphylla</i> (Boeckeler), <i>Kyllinga obtusata cylindrostachya</i> (Boeckeler), <i>Cyperus peruvianus</i> (Lam. F.N.Williams), <i>Cyprolepis denudata</i> (Steud.), <i>Kyllinga capitata</i> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                   |                |                               |  |     |   |   |   |
|-------------------|----------------|-------------------------------|--|-----|---|---|---|
|                   |                |                               | ( <i>P.Beauv.</i> ), <i>Kyllinga globosa</i><br>( <i>P.Beauv.</i> ), <i>Kyllinga rigida</i><br>( <i>Baldwin</i> ), <i>Kyllinga peruviana</i><br>( <i>Lam.</i> ), <i>Kyllinga repens</i> ( <i>Salzm. ex Steud.</i> ), <i>Kyllinga stricta</i> ( <i>Schrad. ex Nees</i> ), <i>Lyprolepis denudata</i> ( <i>Steud.</i> ), <i>Schoenus angularis</i> ( <i>Spreng. ex Kunth</i> ), <i>Kyllinga obtusata</i> ( <i>J.Presl &amp; C.Presl</i> ), <i>Kyllinga pungens</i> ( <i>Link</i> )   |     |   |   |   |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus ochraceus</i> Vahl | <i>Cyperus ochraceus minor</i> ( <i>Kük.</i> ),<br><i>Cyperus ochraceus excelsior</i> ( <i>Kük.</i> ),<br><i>Cyperus ochraceus humilis</i> ( <i>Kunth</i> ),<br><i>Cyperus bakeri</i> ( <i>C.B.Clarke</i> )  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus odoratus</i> L.    | <i>Cyperus haenkei</i> ( <i>J.Presl &amp; C.Presl</i> ),<br><i>Diclidium odoratum</i> ( <i>L. Schrad. ex Nees</i> ),<br><i>Torulium ferax</i> ( <i>Rich. Ham.</i> ),<br><i>Cyperus huarmensis</i> ( <i>Kunth M.C.Johnst.</i> ),<br><i>Cyperus ferax</i> ( <i>Rich.</i> ),<br><i>Cyperus ferax speciosus</i> ( <i>Vahl Kük.</i> ),<br><i>Cyperus ferax engelmannii</i> ( <i>Steud. Kük.</i> ),<br><i>Cyperus ferax maximiliani</i> ( <i>Schrad. ex Nees Boeckeler</i> ),<br><i>Cyperus ferax squarrosus</i> ( <i>Britton Kük.</i> ),<br><i>Cyperus ferax bulbiferus</i> | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |



(Barros), *Cyperus eggersii laticeps* (Kük.), *Cyperus ferax densiflorus* (G.Mey. Kük.), *Cyperus ferax engelmannii* (Steud. Kük. ex Osten), *Cyperus ferax conglobatus* (Link Kük.), *Cyperus macrocephalus eggersii* (Boeckeler S.D.Jones et al.), *Cyperus laetus obtusiflorus* (Boeckeler), *Cyperus odoratus attenuatus* (Fosberg & Sachet), *Cyperus speciosus parvus* (Britton), *Cyperus odoratus engelmannii* (Steud. R.Carter et al.), *Cyperus odoratus squarrosus* (Britton S.D.Jones et al.), *Cyperus speciosus squarrosus* (Britton), *Cyperus speciosus ferruginescens* (Boeckeler Britton), *Torulinium macrocephalum davidsei* (C.D.Adams), *Torulinium macrocephalum eggersii* (Boeckeler C.D.Adams), *Cyperus odoratus* (L. odoratus), *Cyperus flexuosus* (Vahl), *Cyperus acicularis* (Schrad. ex Nees Steud.), *Cyperus cephalophorus* (J.Presl & C.Presl), *Cyperus*

*bracteolatus* (Steud.), *Cyperus*  
*carruthii* (Alph.Wood), *Cyperus*  
*californicus* (S.Watson), *Cyperus*  
*conglobatus* (Link), *Cyperus eggersii*  
(Boeckeler), *Cyperus ehrenbergii*  
(Kunth), *Cyperus densiflorus*  
(G.Mey.), *Cyperus cubanus* (Liebm.),  
*Cyperus fragilis* (Liebm.), *Cyperus*  
*fastuosus* (Desv. ex Ham.), *Cyperus*  
*ferruginescens* (Boeckeler), *Cyperus*  
*granadinus* (Liebm.), *Cyperus*  
*erythrorhizus* (Torr.), *Cyperus*  
*fossarum* (Liebm.), *Cyperus*  
*engelmannii* (Steud.), *Cyperus*  
*horizontalis* (Steud.), *Cyperus*  
*insignis* (Kunth), *Cyperus*  
*lomentaceus* (Nees & Meyen ex  
Kunth), *Cyperus ignoratus*  
(Boeckeler), *Cyperus lucidus*  
(Kunth), *Cyperus maximiliani*  
(Schrud. ex Nees Griseb.), *Cyperus*  
*longiradiatus* (Steud.), *Cyperus*  
*lenticularis* (Steud.), *Cyperus*  
*michauxianus* (Schult.), *Cyperus*  
*multibracteatus* (Boeckeler),

*Cyperus multiceps* (Hook. & Arn.),  
*Cyperus parvispiculatus* (Boeckeler),  
*Cyperus parvus* (Boeckeler), *Cyperus*  
*prescottianus* (Hook. & Arn.),  
*Cyperus phleoides* (Seem.), *Cyperus*  
*pohlianus* (Nees Kuntze), *Cyperus*  
*nitidulus* (Boeckeler), *Cyperus*  
*nortonii* (A.Heller), *Cyperus*  
*oxycarioides* (Britton), *Cyperus*  
*oerstedii* (Liebm.), *Cyperus*  
*pseudostrigosus* (Steud.), *Cyperus*  
*raiateensis* (J.W.Moore), *Cyperus*  
*raphiostachys* (Link), *Cyperus*  
*pennatus* (Boeckeler), *Cyperus*  
*reineckeii* (Boeckeler), *Cyperus*  
*sanctae-crucis* (Liebm.), *Cyperus*  
*rufinus* (Liebm.), *Cyperus tenuior*  
(Engelm.), *Cyperus speciosus* (Vahl),  
*Cyperus virginicus* (Jacq. ex Steud.),  
*Cyperus vahlüi* (Schrad. ex Nees  
Steud.), *Diclidium auriculatum*  
(Nees), *Diclidium ferox* (Rich.  
Schrad. ex Nees), *Diclidium fuscatum*  
(Schrad. ex Nees), *Diclidium*  
*lomentaceum* (Nees), *Diclidium*

*maximiliani* (Schrad. ex Nees),  
*Diclidium reinwardtii* (Schrad. ex  
Nees), *Diclidium vahlii* (Schrad. ex  
Nees), *Diclidium aciculare* (Schrad.  
ex Nees), *Diclidium lenticulare*  
(Schrad. ex Nees), *Diclidium ferax*  
(Rich. Steud.), *Diclidium uliginosum*  
(Schrad. ex Nees), *Mariscus ferax*  
(Rich. C.B. Clarke), *Mariscus*  
*huarmensis* (Kunth), *Mariscus*  
*pohlianus* (Nees), *Mariscus*  
*rhaphiostachys* (Liebm.), *Papyrus*  
*spectabilis* (Schrad. ex Nees),  
*Torulinium eggersii* (Boeckeler  
C.B. Clarke), *Torulinium flexuosum*  
(Vahl T. Koyama), *Torulinium*  
*michauxianum* (C.B. Clarke),  
*Torulinium odoratum* (L.  
S.S. Hooper), *Torulinium vahlii*  
(Schrad. ex Nees C.B. Clarke),  
*Torulinium macrocephalum* (Liebm.  
C.B. Clarke), *Torulinium confertum*  
(Desv. ex Ham.), *Cyperus odoratus*  
*acicularis* (Schrad. ex Nees O'Neill),  
*Cyperus ferox* (Vahl), *Cyperus ferax*

|                   |                |                                     |   |     |   |   |                    |
|-------------------|----------------|-------------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|
|                   |                |                                     | <p><i>novae-hannoverae</i> (Boeckeler Kük.),<br/> <i>Cyperus macrocephalus</i> (Liebm.),<br/> <i>Cyperus hamiltonii</i> (Kunth), <i>Cyperus novae-hannoverae</i> (Boeckeler),<br/> <i>Cyperus odoratus curtispiculus</i> (Fosberg &amp; Sachet), <i>Diclidium conglobatum</i> (Link Nees ex B.D.Jacks.), <i>Cyperus poeoides</i> (Desv. ex Ham.), <i>Cyperus flexuosus insignis</i> (Kunth Kük.), <i>Cyperus odoratus novae-hannoverae</i> (Boeckeler Fosberg &amp; Sachet)</p> |     |   |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus papyrus</i> L.           | <p><i>Chlorocyperus papyrus</i> (L. Rikli),<br/> <i>Papyrus antiquorum</i> (Willd.)</p>   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus pohlii</i> (Nees) Steud. | <p><i>Cyperus pohlii bahiensis</i> (D.A.Simpson), <i>Mariscus pohlii bahiensis</i> (D.A.Simpson), <i>Cyperus pohlii obscuricoloratus</i> (Kük.),<br/> <i>Cyperus pohlii warmingii</i> (Boeckeler Kük.), <i>Cyperus pohlii mendoncae</i> (Boeckeler Kük.), <i>Cyperus pohlii</i> (Nees Steud. pohlii), <i>Chlorocyperus meridionalis</i> (Palla), <i>Chlorocyperus riograndensis</i> (Palla), <i>Cyperus</i></p>   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011     |

## CYPERACEAE

Cyperus

Cyperus polystachyos Rottb.

*mendoncae* (Boeckeler), *Cyperus warmingii* (Boeckeler), *Cyperus validus* (Boeckeler), *Mariscus bracteosus* (Schltdl.), *Mariscus pohlii* (Nees D.A.Simpson), *Mariscus setiglumis* (C.B.Clarke ex S.Moore), *Papyrus pohlii* (Nees)

*Pycreus caespitosus* (Poir. C.B.Clarke), *Cyperus litos* (Schult.), *Pycreus polystachyos holosericeus* (Link T.Koyama), *Cyperus polystachyos holosericeus* (Link T.Koyama), *Cyperus polystachyos laxiflorus* (Benth. Lye), *Pycreus polystachyos microdontus* (Torr. Govaerts), *Pycreus polystachyos laxiflorus* (Benth. C.B.Clarke), *Pycreus polystachyos typicus* (Domin), *Pycreus polystachyos hahnianus* (Boeckeler C.B.Clarke), *Cyperus filicinus microdontus* (Torr. Fernald), *Cyperus microdontus texensis* (Torr.), *Cyperus polystachyos caespitosus* (Poir. Kük.), *Cyperus polystachyos*

FDB

1

Rodrigues 2011

*chlorostachys* (Boeckeler Kük.),  
*Cyperus polystachyos hahnianus*  
(Boeckeler Kük.), *Cyperus*  
*polystachyos laxiflorus* (Benth.),  
*Cyperus polystachyos leptostachyus*  
(Boeckeler), *Cyperus polystachyos*  
*longispiculatus* (Suringar), *Cyperus*  
*polystachyos macrostachyus*  
(Boeckeler), *Cyperus polystachyos*  
*pallidus* (Hillebr.), *Cyperus*  
*polystachyos holosericeus* (Link  
C.B. Clarke), *Cyperus polystachyos*  
*glaucescens* (Boeckeler), *Cyperus*  
*polystachyos circinatus* (Ridl. Kük.),  
*Cyperus polystachyos fascicularis*  
(Poir. Kuntze), *Cyperus polystachyos*  
*texensis* (Torr. Fernald), *Cyperus*  
*polystachyos thouarsii* (Kunth Kük.),  
*Pycneus caespitosus minor* (Cherm.),  
*Pycneus odoratus hahnianus*  
(Boeckeler Stehlé), *Pycneus*  
*polystachyos* (Rottb. P.Beauv.),  
*Cyperus hilairenus* (Steud.),  
*Chlorocyperus polystachyus* (Rottb.  
Rikli), *Cyperus caespitosus* (Poir.),

*Cyperus aquatilis* (F.Muell.),  
*Cyperus boivinii* (Boeckeler),  
*Cyperus chlorostachys* (Boeckeler),  
*Cyperus holosericeus* (Link),  
*Cyperus jaeggii* (Boeckeler),  
*Cyperus incrassatus* (Beyr. ex  
Kunth), *Cyperus gatesii* (Torr.),  
*Cyperus hahnianus* (Boeckeler),  
*Cyperus microdontus* (Torr.),  
*Cyperus liebmannii* (Steud.),  
*Cyperus olidus* (Vahl), *Cyperus*  
*olivaceus* (Vahl), *Cyperus*  
*paniculatus* (Rottb.), *Cyperus*  
*scopellatus* (Rich.), *Cyperus strictus*  
(Rottler ex C.B.Clarke), *Cyperus*  
*sonderi* (J.A.Schmidt), *Cyperus*  
*teretifructus* (Steud.), *Cyperus*  
*texensis* (Steud.), *Pycreus odoratus*  
(Urb.), *Pycreus holosericeus* (Merr.),  
*Pycreus paniculatus* (Rottb. Nees),  
*Cyperus hookerianus* (Arn. ex  
C.B.Clarke), *Pycreus polystachyos*  
*circinatus* (Ridl. H.B.Naithani &  
S.Biswas), *Pycreus polystachyos*  
*riograndensis* (D.A.Simpson),



|                   |                |                               |  |     |   |   |  |
|-------------------|----------------|-------------------------------|--|-----|---|---|--|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus prolixus</i> Kunth | <p><i>Pycreus polystachyos</i> (Rottb. P.Beauv. <i>polystachyos</i>), <i>Pycreus polystachyos paniculatus</i> (Rottb. Donn.Sm.), <i>Cyperus circinatus</i> (Ridl.), <i>Cyperus fascicularis</i> (Poir.), <i>Cyperus polystachyos paniculatus</i> (Rottb. C.B.Clarke), <i>Cyperus polystachyos miser</i> (Kük.), <i>Cyperus thouarsii</i> (Kunth)</p> <p><i>Cyperus prolixus vialis</i> (Ridl. Kük.), <i>Comostemum schottii</i> (Nees), <i>Chlorocyperus prolixus</i> (Kunth Palla), <i>Comostemum prolixum</i> (Kunth Nees), <i>Cyperus amplissimus</i> (Steud.), <i>Cyperus bisumbellatus</i> (Steud.), <i>Cyperus schottii</i> (Nees D.Dietr.), <i>Cyperus vialis</i> (Ridl.), <i>Cyperus jubaeflorus</i> (Rudge)</p> | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus reflexus</i> Vahl  | <p><i>Cyperus rufescens</i> (Torr. &amp; Hook.), <i>Cyperus cyrtolepis arenicola</i> (Steud. Boeckeler), <i>Cyperus pseudovegetus arenicola</i> (Steud. Kük.), <i>Cyperus reflexus macrostachys</i> (Boeckeler), <i>Cyperus reflexus genuinus</i> (Osten),</p>   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |

## CYPERACEAE

|         |                        |   |     |   |   |                    |
|---------|------------------------|---|-----|---|---|--------------------|
| Cyperus | Cyperus rigens C.Presl | <p><i>Cyperus reflexus fraternus</i> (Kunth Kuntze), <i>Cyperus virens arenicola</i> (Steud. Shinnars), <i>Cyperus baazas</i> (Steud.), <i>Cyperus arenicola</i> (Steud.), <i>Cyperus brazas</i> (Boeckeler), <i>Cyperus fraternus</i> (Kunth), <i>Cyperus fernandezianus</i> (Colla), <i>Cyperus haematostachys</i> (Steud.), <i>Cyperus herteri</i> (Kük. ex Osten), <i>Cyperus sellowii</i> (Link), <i>Cyperus sparteus</i> (Schrud. ex Nees), <i>Pycnus fernandezianus</i> (C.B.Clarke)</p> <p><i>Cyperus laetus laeviculmis</i> (Kük.), <i>Cyperus oostachyus</i> (Nees), <i>Cyperus laetus oostachyus</i> (Nees Kük.), <i>Cyperus rigens arechavaletae</i> (Boeckeler Pedersen), <i>Cyperus laetus eu-laetus</i> (Kük.), <i>Cyperus rigens latifolius</i> (Kük.), <i>Cyperus digitatus oatesi</i> (C.B.Clarke Kük.), <i>Cyperus laetus arechavaletae</i> (Boeckeler Kük.), <i>Cyperus laetus cephalanthus</i> (Torr. &amp; Hook. Kük.), <i>Cyperus laetus conceptionis</i> (Steud. Kük.), <i>Cyperus laetus elatior</i></p> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|---------|------------------------|---|-----|---|---|--------------------|

(Boeckeler), *Cyperus laetus maximus* (Kük.), *Cyperus laetus parviflorus* (Kük.), *Cyperus laetus* (J.Presl & C.Presl), *Cyperus cephalanthus* (Torr. & Hook.), *Chlorocyperus serrae* (Boeckeler Palla), *Chlorocyperus oostachyus* (Nees Palla), *Cyperus aurescens* (Boeckeler), *Cyperus arechavaletae* (Boeckeler), *Cyperus conceptionis* (Steud.), *Cyperus chilensis* (Boeckeler), *Cyperus paposanus* (Phil.), *Cyperus nocha* (Phil.), *Cyperus rancoanus* (Phil.), *Cyperus rufidulus* (Steud.), *Cyperus quinquespicus* (Boeckeler), *Mariscus cephalanthus* (Torr. & Hook. C.B.Clarke), *Mariscus laetus* (J.Presl & C.Presl Lindm.), *Mariscus conceptionis* (Steud. C.B.Clarke), *Mariscus rigens* (J.Presl & C.Presl T.Koyama), *Comostemum laetum* (J.Presl & C.Presl Nees), *Cyperus rigens cephalanthus* (Torr. & Hook. Pedersen), *Cyperus laetus*

## CYPERACEAE

|         |                     |   |     |   |   |                    |
|---------|---------------------|---|-----|---|---|--------------------|
| Cyperus | Cyperus rotundus L. | <p><i>obtusiflora</i> (Boeckeler), <i>Cyperus purpureovaginata</i> (Boeckeler)</p> <p><i>Cyperus rotundus comosus</i> (Sm. K.Richt.), <i>Cyperus rotundus brevibracteatus</i> (Legrand M.Laínz), <i>Cyperus rotundus inconspicuus</i> (Nyman K.Richt.), <i>Cyperus badius inconspicuus</i> (Nyman), <i>Cyperus olivaris brevibracteatus</i> (Legrand), <i>Cyperus rotundus amaliae</i> (C.B.Clarke), <i>Cyperus rotundus major</i> (Parl.), <i>Cyperus rotundus nubicus</i> (C.B.Clarke Kük.), <i>Cyperus rotundus procerula</i> (C.B.Clarke), <i>Cyperus rotundus salsolus</i> (C.B.Clarke), <i>Cyperus rotundus spadiceus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus rotundus subcapitatus</i> (C.B.Clarke Kük.), <i>Cyperus rotundus carinalis</i> (Benth.), <i>Cyperus rotundus hydra</i> (Michx. A.Gray), <i>Cyperus rotundus platystachys</i> (Bojer ex C.B.Clarke), <i>Cyperus rotundus carinatus</i> (F.M.Bailey), <i>Cyperus rotundus elongatus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus</i></p> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|---------|---------------------|---|-----|---|---|--------------------|

*rotundus comosus* (Sm. Nyman),  
*Cyperus rotundus pallidus* (Benth.),  
*Cyperus rudoi minor* (Boeckeler),  
*Cyperus rotundus disruptus*  
 (C.B. Clarke Kük.), *Cyperus rotundus*  
*inconspicuus* (Nyman), *Cyperus*  
*rotundus macrostachyus* (Boiss.),  
*Cyperus rotundus* (L. *rotundus*),  
*Chlorocyperus rotundus* (L. Palla),  
*Cyperus badius* (Steud.), *Cyperus*  
*agrestis* (Willd. ex Spreng. & Link),  
*Cyperus bulbosostoloniferus* (Miq.),  
*Cyperus bicolor* (Vahl), *Cyperus*  
*bifax* (C.B. Clarke), *Cyperus comosus*  
 (Sm.), *Cyperus elongatus* (Sieber ex  
 Kunth), *Cyperus inconspicuus*  
 (Gennari), *Cyperus laevissimus*  
 (Steud.), *Cyperus herbicavus*  
 (Melliss), *Cyperus longus*  
 (Boeckeler), *Cyperus hildra* (Poir.),  
*Cyperus hexastachyos* (Rottb.),  
*Cyperus hydra* (Michx.), *Cyperus*  
*leptostachyus* (Griff.), *Cyperus*  
*micreilema* (Steud.), *Cyperus*  
*ochreoides* (Steud.), *Cyperus*

*officinalis* (Nees ex Gren. & Godr.),  
*Cyperus preslii* (A.Dietr.), *Cyperus*  
*nubicus* (C.B.Clarke), *Cyperus*  
*patulus* (M.Bieb.), *Cyperus*  
*proteinolepis* (Boeckeler), *Cyperus*  
*pseudovariegatus* (Boeckeler),  
*Cyperus radicosus* (Sm.), *Cyperus*  
*platystachys* (Cherm.), *Cyperus*  
*rudioi* (Boeckeler), *Cyperus retzii*  
(Nees), *Cyperus rubicundus* (Vahl),  
*Cyperus subcapitatus* (C.B.Clarke),  
*Cyperus tetrastachyos* (Desf.),  
*Cyperus taylorii* (C.B.Clarke),  
*Cyperus weinlandii* (Kük.), *Cyperus*  
*yoshinagae* (Ohwi), *Pycneus*  
*rotundus* (L. Hayek), *Schoenus*  
*tuberosus* (Burm.f.), *Cyperus*  
*rotundus acutus* (Boeckeler),  
*Cyperus disruptus* (C.B.Clarke),  
*Cyperus procerulus* (Nees), *Cyperus*  
*rotundus retzii* (Kük.), *Cyperus*  
*purpureovariegatus* (Boeckeler),  
*Cyperus stoloniferus pallidus*  
(Boeckeler), *Cyperus rotundus*  
*centiflorus* (C.B.Clarke), *Cyperus*

|                   |                |  |  |     |   |   |  |
|-------------------|----------------|--|--|-----|---|---|--|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus schomburgkianus</i><br>Nees               | <i>olivaris</i> (O.Targ.Tozz.), <i>Cyperus rotundus taylorii</i> (C.B.Clarke Kük.), <i>Cyperus viridis</i> (Roxb. ex C.B.Clarke)<br><br><i>Cyperus schomburgkianus trilobatus</i> (Kük.), <i>Cyperus schomburgkianus leucanthus</i> (Schrad. Kük.), <i>Cyperus leucanthus</i> (Schrad. ex Nees), <i>Cyperus schomburgkianus</i> (Nees <i>schomburgkianus</i> ) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                         |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus sellowianus</i> (Kunth)<br>T.Koyama       | <i>Lipocarpha sellowiana</i> (Kunth), <i>Lipocarpha humboldtiana</i> (Nees), <i>Ascolepis venezuelensis</i> (Schnee), <i>Lipocarpha glomerata</i> (Nees), <i>Hypolytrum sellowiana</i> (Kunth Kuntze)  | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                         |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus sesquiflorus</i> (Torr.)<br>Mattf. & Kük. | <i>Kyllinga odorata</i> (Vahl), <i>Cyperus sesquiflorus pluriceps</i> (Kük.), <i>Cyperus sesquiflorus minor</i> (Boeckeler Kük.), <i>Kyllinga leucocephala pluriceps</i> (Kük.), <i>Kyllinga odorata gracilis</i> (Boeckeler), <i>Kyllinga odorata rigida</i>  | FDB | 1 | 1 | Silva & Carniello 2007; Mormul et al. 2010 |

(Boeckeler), *Kyllinga odorata fallax* (Kük.), *Kyllinga odorata bulbifera* (Kük.), *Kyllinga odorata latifolia* (Benth.), *Kyllinga odorata genuina* (Osten), *Kyllinga odorata dunensis* (Osten), *Kyllinga odorata* (Vahl *odorata*), *Kyllinga odorata* (Vahl *odorata*), *Kyllinga brasiliensis b* (Raddi), *Cyperus sesquiflorus fallax* (Kük.), *Kyllinga leucocephala* (Baldwin), *Cyperus kernianus* (Ohwi & T.Koyama), *Kyllinga campestris* (Salzm. ex Steud.), *Kyllinga martiana* (Schrad. ex Nees), *Kyllinga sesquiflora* (Torr.), *Kyllinga pellucidolucida* (Boeckeler), *Kyllinga tuberosa* (Scheele), *Schoenus odoratus* (Aubl.), *Kyllinga brasiliensis* (Raddi), *Kyllinga odorata pluriceps* (Kük.), *Kyllinga odorata minor* (Boeckeler), *Kyllinga pellucidoalbida* (Boeckeler), *Kyllinga odorata elongata* (Boeckeler)



|                   |                |   |  |     |   |   |                    |
|-------------------|----------------|---|--|-----|---|---|--------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus shepherdii</i> G.C.<br>Tucker & Gandhi | <i>Cyperus palustris</i> (Schrad. Kük.),<br><i>Mariscus palustris</i> (Schrad.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus sphacelatus</i> Rottb.                 | <i>Cyperus balbisii</i> (Kunth), <i>Cyperus duchaisingii</i> (Steud.), <i>Cyperus nemorosus</i> (G.Mey.), <i>Cyperus chromatolepis</i> (Steud.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus squarrosus</i> L.                      | <i>Cyperus pygmaeus</i> (Nutt.), <i>Cyperus aristatus</i> (Rottb.), <i>Dichostylis aristatus</i> (Rottb. Palla), <i>Cyperus aristatus perennis</i> (M.E.Jones), <i>Cyperus aristatus versicolor</i> (Nees Boeckeler), <i>Cyperus aristatus semiglobosus</i> (Kük.), <i>Cyperus aristatus runyonii</i> (O'Neill), <i>Cyperus inflexus elongatus</i> (Hook.f.), <i>Cyperus squarrosus cylindraceus</i> (Benth.), <i>Cyperus squarrosus runyonii</i> (O'Neill S.D.Jones & Wipff), <i>Chlorocyperus inflexus</i> (Muhl. Palla), <i>Cyperus brownei</i> (Roem. & Schult.), <i>Cyperus falciculosus</i> (Liebm.), <i>Cyperus inflexus</i> (Muhl.), <i>Cyperus purshii</i> (Roem. & Schult.), <i>Cyperus versicolor</i> (Nees), | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                   |                |  |  |     |   |   |                    |
|-------------------|----------------|--|--|-----|---|---|--------------------|
|                   |                |  | <p><i>Dichostylis squarrosa</i> (L. Palla),<br/> <i>Isolepis echinulata</i> (Kunth),<br/> <i>Mariscus aristatus</i> (Rottb. Cherm.),<br/> <i>Mariscus intricatus</i> (L. Cufod.),<br/> <i>Mariscus squarrosus</i> (L. C.B.Clarke),<br/> <i>Pycreus squarrosus</i> (L. Nees),<br/> <i>Scirpus intricatus</i> (L.),<br/> <i>Scirpus lappaceus</i> (Lam.),<br/> <i>Cyperus inflexus acaulis</i> (Hook.f.),<br/> <i>Cyperus squarrosus congestus</i> (Benth.),<br/> <i>Cyperus aristatus inflexus</i> (Muhl. Boeckeler ex Kük.),<br/> <i>Cyperus uncinatus gratus</i> (C.B.Clarke Kük.),<br/> <i>Cyperus uncinatus</i> (R.Br.)</p> |     |   |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus strigosus</i> L.                  |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus subsquarrosus</i> (Muhl.) Bauters | <p><i>Isolepis caespitula</i> (Liebm.),<br/> <i>Hemicarpha micrantha</i> (Vahl Britton),<br/> <i>Hemicarpha micrantha minor</i> (Roem. &amp; Schult. Friedl.),<br/> <i>Hemicarpha micrantha humboldtii</i> (Boeckeler Beetle),<br/> <i>Isolepis subsquarrosa minor</i> (Roem. &amp; Schult.),<br/> <i>Scirpus micranthus humboldtii</i> (Boeckeler),<br/> <i>Lipocarpha</i></p>  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

## CYPERACEAE

|         |                             |   |     |   |   |  |
|---------|-----------------------------|---|-----|---|---|--|
| Cyperus | Cyperus surinamensis Rottb. | <p><i>micrantha</i> (Vahl G.C.Tucker), <i>Hemicarpha subsquarrosa</i> (Muhl. Nees), <i>Hemicarpha caespitula</i> (Liebm. Palla), <i>Isolepis micrantha</i> (Vahl Roem. &amp; Schult.), <i>Isolepis squarrosa</i> (Kunth), <i>Scirpus minimus</i> (Pursh), <i>Scirpus subsquarrosus</i> (Muhl.), <i>Scirpus sesquipollicaris</i> (Willd. ex Kunth), <i>Scirpus micranthus minor</i> (Roem. &amp; Schult. B.Boivin), <i>Scirpus micranthus</i> (Vahl), <i>Isolepis humboldtii</i> (Roem. &amp;Schult.), <i>Isolepis subsquarrosa</i> (Muhl. Schrad. ex Schult.), <i>Scirpus humboldtii</i> (Roem. &amp; Schult. A.Dietr.)</p> <p><i>Cyperus surinamensis viridis</i> (Boeckeler), <i>Cyperus surinamensis</i> (Rottb. surinamensis), <i>Cyperus bipontini</i> (Boeckeler), <i>Cyperus denticulatus</i> (Schrad. ex Schult.), <i>Cyperus subenervius</i> (Steud.), <i>Cyperus tenuicapitatus</i> (Steud.), <i>Cyperus barrancae</i> (M.E.Jones),</p> | FDB | 1 | 1 | Ximenes et al. 2017;<br>Ferreira et al. 2011 |
|---------|-----------------------------|---|-----|---|---|--|

|                   |                |  |  |     |   |   |                    |
|-------------------|----------------|--|--|-----|---|---|--------------------|
|                   |                |  | <i>Cyperus surinamensis lutescens</i> (Boeckeler)  |     |   |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus tenuifolius</i> (Steud.)<br>Dandy | <i>Kyllinga tenuifolia</i> (Steud.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i> | <i>Cyperus unioloides</i> R.Br.              | <i>Cyperus lanceus</i> (F.Muell.), <i>Cyperus unioloides compositus</i> (T.Koyama), <i>Cyperus unioloides bromoides</i> (Link C.B.Clarke), <i>Cyperus unioloides fissivaginatus</i> (Kük.), <i>Pycreus unioloides wightii</i> (Nees ex C.B.Clarke Karthik.), <i>Pycreus unioloides angulatus</i> (Nees Domin), <i>Pycreus angulatus wightii</i> (Nees ex C.B.Clarke), <i>Pycreus unioloides compositus</i> (T.Koyama N.K.Khoi), <i>Pycreus unioloides insularis</i> (Domin), <i>Pycreus unioloides typicus</i> (Domin), <i>Pycreus unioloides</i> (R.Br. Urb.), <i>Cyperus angulatus</i> (Nees), <i>Cyperus bromoides</i> (Link), <i>Cyperus luteolus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus selloanus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus spinuliferus</i> (Boeckeler), <i>Cyperus taubertii</i> (Boeckeler), <i>Cyperus</i> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                   |                   |  |   |     |   |                      |                                      |
|-------------------|-------------------|--|---|-----|---|----------------------|--------------------------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Cyperus</i>    | <i>Cyperus virens</i> Michx.                 | <i>tosaensis</i> (Makino), <i>Pycreus umbrosiformis</i> (Cherm.), <i>Pycreus angulatus</i> (Nees ex C.B.Clarke), <i>Cyperus unioloides wightii</i> (C.B.Clarke)   | FDB | 1 | Rocha & Martins 2011 |                                      |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis acutangula</i> (Roxb.) Schult. | <i>Eleocharis acutangula</i> (Roxb. Schult. <i>acutangula</i> ), <i>Baeothryon fistulosum</i> (Schult. A.Dietr.), <i>Eleocharis fistulosa</i> (Schult.), <i>Eleocharis planiculmis</i> (Steud.), <i>Eleocharis media</i> (Roxb. Schult.), <i>Limnochloa</i> | FDB | 1 | 1                    | Pott & Pott 1997; Mormul et al. 2010 |

|                   |                   |  |  |     |   |   |                    |
|-------------------|-------------------|--|--|-----|---|---|--------------------|
|                   |                   |  | <i>media</i> (Roxb. Nees), <i>Limnochloa acutangula</i> (Roxb. Nees), <i>Limnochloa fistulosa</i> (Schult. Nees), <i>Scirpus acutangulus</i> (Roxb.), <i>Scirpus angulatus</i> (Willd. ex Kunth), <i>Scirpus fistulosus</i> (Poir.), <i>Scirpus medius</i> (Roxb.), <i>Scirpus spiraloides</i> (Roxb.)   |     |   |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis angustirostris</i> R. Trevis. & Boldrini   |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis atrobrunnea</i> R. Trevis. & S. González   |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis atropurpurea</i> (Retz.) J.Presl & C.Presl | <i>Eleocharis atropurpurea setiformis</i> (Benth.), <i>Eleocharis atropurpurea zanardinii</i> (Parl. A.Terracc.), <i>Eleocharis atropurpurea albivaginata</i> (Boeckeler), <i>Eleocharis atropurpurea trigyna</i> (Boeckeler), <i>Eleogenus laetevirens tenuis</i> (Nees), <i>Eleogenus laetovirens umbonatus</i> (Nees), <i>Scirpus lereschii</i> (Shuttlew. Thomas ex W.D.J.Koch), <i>Aplostemon atropurpureum</i> (Retz. Raf.), <i>Eleocharis laetevirens</i> (Schrad. ex | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

*Nees Steud.*), *Eleocharis lereschii*  
*(Shuttlew.)*, *Eleocharis monandra*  
*(Hochst. ex Steud.)*, *Eleocharis*  
*multiflora (Chapm.)*, *Eleocharis*  
*erratica (Rota ex De Not. Steud.)*,  
*Eleogenus laetevirens (Nees)*,  
*Eleogiton atropurpurea (Retz.*  
*A.Dietr.)*, *Isolepis allochroa (Steud.)*,  
*Isolepis atropurpurea (Retz. Roem. &*  
*Schult.)*, *Isolepis dichroa (Steud.)*,  
*Isolepis lereschii (Shuttlew. ex Parl.)*,  
*Scirpus atropurpureus (Retz.)*,  
*Scirpus laetevirens (Schrad. ex*  
*Nees)*, *Scirpus sulciculmis (Schrad.*  
*ex Nees)*, *Scirpus zanardinii (Parl.*  
*Ambrosi)*, *Trichophyllum*  
*atropurpureum (Retz. House)*,  
*Eleogenus lereschii (Shuttlew.)*,  
*Eleocharis zanardinii (Parl.)*,  
*Eleogenus laetovirens (Nees)*,  
*Eleogenus atropurpureus (Retz.*  
*Nees)*, *Scirpus erraticus (Rota ex De*  
*Not.)*

|                   |                   |   |  |     |   |   |                        |
|-------------------|-------------------|---|--|-----|---|---|------------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis ayacuchensis</i> S. González & Reznicek |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis baldwinii</i> (Torr.) Champ.            | <i>Eleocharis prolifera</i> (Torr.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis barrosii</i> Svenson                    |  | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis bonariensis</i> Nees                    | <i>Chaetocyperus bonariensis fluitans</i> (Nees), <i>Chaetocyperus bonariensis</i> (Nees), <i>Chaetocyperus obtusatus</i> (Nees), <i>Eleocharis amphibia</i> (Durand), <i>Eleocharis oxyoneura</i> (Durand), <i>Eleocharis striatula</i> (E.Desv.), <i>Scirpus bonariensis</i> (Nees Kuntze), <i>Scirpus striatulus</i> É. (Desv. Griseb.), <i>Eleocharis aciculariformis</i> (Greenm.), <i>Scirpus amphibius</i> (Durand Bonnier) | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011      |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis capillacea</i> Kunth                    | <i>Chaetocyperus capillaceus</i> (Kunth Nees), <i>Scirpus capillaceus</i> (Kunth Griseb.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |



|                   |                   |   |   |     |   |   |                    |
|-------------------|-------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis confervoides</i> (Poir.) Steud. | <i>Websteria submersa luetzelburgii</i> (Suess.), <i>Websteria confervoides</i> (Poir. Hooper), <i>Baeothryon confervoides</i> (Poir. A.Dietr.), <i>Eleocharis submersa</i> (Miq.), <i>Schoenus confervoides</i> (Poir. Willd. ex Kunth), <i>Scirpus confervoides</i> (Poir.), <i>Scirpus grisebachii</i> (Britton), <i>Scirpus ruppioides</i> (Thwaites ex C.Wright), <i>Websteria limnophila</i> (C.Wright), <i>Websteria submersa</i> (C.Wright Britton), <i>Dulichium confervoides</i> (Poir. Alston), <i>Scirpus submersus</i> (C.Wright), <i>Rhynchospora ruppioides</i> (Benth.), <i>Websteria submersa negrensis</i> (Suess.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis contracta</i> Maury ex Micheli  | <i>Eleocharis posadensis</i> (Kük.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis cylindrica</i> Buckley          | <i>Eleocharis spgazzinii</i> (Barros), <i>Eleocharis texana</i> (Britton), <i>Trichophyllum cylindricum</i> (Buckley House)   | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                   |                   |   |   |     |   |   |   |
|-------------------|-------------------|---|---|-----|---|---|---|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis debilis</i> Kunth                                 | <i>Eleocharis macra</i> (Kunth),<br><i>Eleocharis yunquensis</i> (Britton),<br><i>Scirpus debilis</i> (Kunth Kuntze),<br><i>Eleocharis ekmanii</i> (Kük.),<br><i>Eleocharis shaferi</i> (Britton)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis dunensis</i> Kük.                                 |   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                         |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis elegans</i> (Kunth)<br>Roem. & Schult.            | <i>Eleocharis constricta</i> (Schult.),<br><i>Eleocharis crassiculmis</i> (Nees<br>Steud.), <i>Eleocharis mexicana</i> (Peyr.),<br><i>Eleocharis viridis</i> (Boeckeler),<br><i>Scirpus crassiculmis</i> (Nees Schrad.<br>ex Griseb.), <i>Scirpus viridis</i><br>(Boeckeler Kuntze), <i>Limnochloa</i><br><i>crassiculmis</i> (Nees), <i>Scirpus elegans</i><br>(Kunth) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis elongata</i> Chapm.                               |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis emarginata</i><br>(Nees) Klotzsch ex<br>Boeckeler | <i>Chaetocyperus emarginatus</i> (Nees),<br><i>Chlorocharis emarginata</i> (Nees<br>Rikli), <i>Eleocharis quinquangularis</i><br>(Boeckeler), <i>Scirpus emarginatus</i><br>(Nees Kuntze)   | FDB | 1 |   | Silva & Carniello<br>2007                 |

## CYPERACEAE

|                   |  |   |     |   |   |  |
|-------------------|--|---|-----|---|---|--|
| <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis exigua</i> (Kunth) Roem. & Schult. | <i>Chaetocyperus costulatus</i> (Nees & Meyen ex Kunth), <i>Chaetocyperus radicans</i> (A.Dietr. Steud.), <i>Eleocharis acicularis lindheimeri</i> (C.B.Clarke ex Britton), <i>Eleocharis acicularis radicans</i> (A.Dietr. Britton), <i>Eleocharis costulata</i> (Nees & Meyen ex Kunth), <i>Eleocharis lindheimeri</i> (Svenson), <i>Eleocharis radicans</i> (A.Dietr. Kunth), <i>Eleocharis rivularis</i> (Phil.), <i>Eleogiton radicans</i> (A.Dietr.), <i>Scirpus costulatus</i> (Nees & Meyen ex Kunth Kuntze), <i>Scirpus exiguus</i> (Kunth), <i>Scirpus radiatus</i> (A.Dietr. Steud.) | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                           |
| CYPERACEAE        | <i>Eleocharis</i>                                | <i>Eleocharis filiculmis</i> Kunth  | FDB | 1 | 1 | Ximenes et al. 2017;<br>Ferreira et al. 2011 |

## CYPERACEAE

|  |                   |  |  |     |   |                       |
|--|-------------------|--|--|-----|---|-----------------------|
|  |                   |  | <p><i>calyptrata</i> (Liebm. Steud.),<br/> <i>Eleocharis costaricensis</i> (Boeckeler),<br/> <i>Eleocharis purpureovaginata</i><br/> (Boeckeler), <i>Eleocharis stylosa</i><br/> (Steud.), <i>Eleocharis sulcata</i> (Schult.<br/> Nees), <i>Eleocharis piauiensis</i> (Nees<br/> Steud.), <i>Fimbristylis sulcata</i><br/> (Schult.), <i>Limnochloa calyptrata</i><br/> (Liebm.), <i>Scirpidium piauiense</i><br/> (Nees), <i>Scirpidium sulcatum</i> (Nees),<br/> <i>Scirpus sulcatus</i> (Röth), <i>Scirpus</i><br/> <i>tenuiculus</i> (Schrad. ex Schult.),<br/> <i>Scirpus filiculmis</i> (Schrad. ex<br/> Griseb.)</p> |     |   |                       |
|  | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis flavescens</i> (Poir.)<br>Urb. | <p><i>Eleocharis flaccida</i> (Rchb. Urb.),<br/> <i>Eleocharis albovaginata flaccida</i><br/> (Boeckeler), <i>Eleocharis</i><br/> <i>albovaginata humilis</i> (Boeckeler),<br/> <i>Eleocharis albovaginata stricta</i><br/> (Boeckeler), <i>Eleocharis</i><br/> <i>albovaginata tenuis</i> (Boeckeler),<br/> <i>Eleocharis flaccida capitata</i><br/> (H.Pfeiff.), <i>Eleocharis flaccida</i><br/> <i>fuscescens</i> (Kük.), <i>Eleocharis</i><br/> <i>flaccida genuina</i> (Osten), <i>Eleocharis</i></p>   | FDB | 1 | Rodrigues et al. 2015 |

*flaccida macrostachya* (Osten),  
*Eleocharis flavescens fuscescens*  
 (Kük. Svenson), *Eleocharis*  
*flavescens thermalis* (Rydb.  
 Cronquist), *Eleocharis albovaginata*  
*macrostachya* (Boeckeler),  
*Eleocharis flaccida arechavaletae*  
 (Osten), *Eleocharis flavescens*  
*dussiana* (Boeckeler Stehlé),  
*Eleocharis flaccida humilis* (Kük. ex  
 Osten), *Eleocharis ochreatea flaccida*  
 (Rchb. ex A.Spreng. Boeckeler),  
*Eleocharis flaccida olivacea*  
 (Fernald & Griscom), *Baeothryon*  
*flavescens* (Poir. A.Dietr.),  
*Eleocharis albovaginata*  
 (Boeckeler), *Eleocharis*  
*arechavaletae* (Boeckeler),  
*Eleocharis biocreata* (Nees),  
*Eleocharis dussiana* (Boeckeler),  
*Eleocharis ochreatea* (Nees Steud.),  
*Eleocharis polymorpha* (Nees),  
*Eleocharis praticola* (Britton),  
*Eleocharis sulciculmis* (Rchb. ex  
 Kunth), *Eleocharis thermalis*

## CYPERACEAE

|  |                   |  |  |     |   |   |   |
|--|-------------------|--|--|-----|---|---|---|
|  |                   |  | (Rydb.), <i>Eleogenus ochreatus</i> (Nees),<br><i>Scirpus alboater</i> (Schrud. ex Nees),<br><i>Scirpus anisochaetus</i> (C.Wright),<br><i>Scirpus albobaginat</i> (Boeckeler<br>Kuntze), <i>Scirpus gaudichaudianus</i><br>(Kunth), <i>Scirpus flavescens</i> (Poir.),<br><i>Scirpus ochreatus</i> (Nees Griseb.),<br><i>Scirpus palmaris</i> (Willd. ex Kunth),<br><i>Trichophyllum thermale</i> (Rydb.<br>House), <i>Trichophyllum praticola</i><br>(Britton House), <i>Trichophyllum</i><br><i>ochreatum</i> (Nees House), <i>Eleogenus</i><br><i>ocreatus</i> (Nees), <i>Eleocharis</i><br><i>flavescens</i> (Poir. Urb. <i>flavescens</i> ),<br><i>Scirpus flaccidus</i> (Rchb. ex<br>A.Spreng.) |     |   |   |   |
|  | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis geniculata</i> (L.)<br>Roem. & Schult. | <i>Eleocharis capitata dispar</i> (E.J.Hill<br>Fernald), <i>Eleogenus capitatus major</i><br>(Nees), <i>Eleogenus capitatus minor</i><br>(Nees), <i>Eleocharis caribaea</i><br><i>achlamydea</i> (Zavaro & Pabón),<br><i>Scirpus geniculatus minor</i> (Vahl),<br><i>Bulbostylis capitata</i> (L. Steven),<br><i>Chlorocharis capitata</i> (L. Rikli),<br><i>Chlorocharis geniculata</i> (L. Rikli),   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |

*Cyperus capitatus* (L. Burm.f. ex B.D.Jacks.), *Eleocharis brizantha* (Steud.), *Eleocharis caribaea* (Rottb. S.F.Blake), *Eleocharis densisquamata* (Steud.), *Eleocharis dispar* (E.J.Hill), *Eleocharis capitata* (L. R.Br.), *Eleocharis melanosperma* (Steud.), *Eleocharis riparia* (Nees ex Spreng.), *Eleocharis setacea* (R.Br.), *Eleocharis singularis* (Steud.), *Eleocharis sintenisii* (Boeckeler), *Eleocharis microformis* (Buckley), *Eleocharis valida* (Boeckeler), *Eleogenus capitatus* (L. Nees), *Limnochloa geniculata* (L. Nees), *Limnochloa constricta* (Schrad. ex Kunth Nees), *Limnochloa densa* (Liebm.), *Megadenus capitatus* (L. Raf.), *Scirpus atrofactus* (Steud.), *Scirpus brownii* (Spreng.), *Scirpus capitatus* (L.), *Scirpus constrictus* (Schrad. ex Kunth), *Scirpus depressus* (Vell.), *Scirpus caribaeus* (Rottb.), *Scirpus geniculatus* (L.), *Scirpus repens* (Willd. ex Schult.),

|                   |                   |  |  |   |   |   |   |  |
|-------------------|-------------------|--|--|---|---|---|---|--|
|                   |                   |  |  | <i>Eleocharis geniculata minor</i> (Vahl Roem. & Schult.), <i>Scirpus interstinctus</i> (Poepp. ex C.Presl), <i>Eleocharis capitata typica</i> (Svenson), <i>Eleocharis caribaea dispar</i> (E.J.Hill S.F.Blake), <i>Bulbostylis geniculatus</i> (L. Steven), <i>Trichophyllum capitatum</i> (L. House) |   |   |   |  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis glaucovirens</i><br>Boeckeler              | <i>Scirpus glaucovirens</i> (Boeckeler Kuntze)   | FDB   | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis haumaniana</i><br>Barros                   |  | FDB   | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis interstincta</i><br>(Vahl) Roem. & Schult. | <i>Eleocharis cognata</i> (Steud.),<br><i>Eleocharis articulata</i> (Kunth),<br><i>Eleocharis septata</i> (Miq.),<br><i>Eleocharis obsoleta</i> (Nees Steud.),<br><i>Limnochloa obsoleta</i> (Nees),<br><i>Limnochloa articulata</i> (Nees),<br><i>Scirpus plantagineus</i> (Sw.),<br><i>Trichophyllum interstinctum</i> (Vahl House), <i>Scirpus interstinctus</i> (Vahl) | FDB   | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |  |



|                   |                   |   |   |     |   |   |                    |
|-------------------|-------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis jelskiana</i><br>Boeckeler              |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis kleinii</i> Barros                      |   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis laeviglumis</i><br>R.Trevis. & Boldrini |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis liesneri</i><br>S.González & Reznicek   |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis loefgreniana</i><br>Boeckeler           | <i>Eleocharis almensis</i> (D.A.Simpson),<br><i>Eleocharis leptostachys</i> (Lindm.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis maculosa</i> (Vahl)<br>Roem. & Schult.  | <i>Eleocharis maculosa genuina</i><br>(Osten), <i>Bulbostylis maculosus</i><br>(Steven), <i>Eleocharis arcuata</i> (Kunze<br>ex Kunth), <i>Eleocharis gracillima</i><br>(Boeckeler), <i>Eleocharis lehmanniana</i><br>(Boeckeler), <i>Eleocharis schottiana</i><br>(Nees Steud.), <i>Eleocharis</i><br><i>glazioviana</i> (Boeckeler), <i>Scirpus</i><br><i>maculosus</i> (Vahl), <i>Trichophyllum</i><br><i>maculosum</i> (Vahl House), <i>Eleocharis</i><br><i>mendoncae</i> (Boeckeler), <i>Eleocharis</i><br><i>vincentina arcuata</i> (Kunze ex Kunth<br>C.B.Clarke), <i>Eleocharis maculosa</i> | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015 |

|                   |                   |  |  |     |   |                   |   |
|-------------------|-------------------|--|--|-----|---|-------------------|---|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis minarum</i><br>Boeckeler | <i>maritima</i> (Osten), <i>Eleocharis schottianus</i> (Nees)  | FDB | 1 | Cervi et al. 2009 |   |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis minima</i> Kunth         | <i>Eleocharis minima tenuissima</i> (Boeckeler D.A.Simpson), <i>Eleocharis minima oropuchensis</i> (Britton C.D.Adams), <i>Eleocharis minima</i> (Kunth minima), <i>Chaetocyperus jamesonii</i> (Steud.), <i>Chaetocyperus reptans</i> (Boeckeler), <i>Eleocharis ambigua</i> (Urb.), <i>Eleocharis durandii</i> (Boeckeler), <i>Eleocharis savannarum</i> (Britton), <i>Eleocharis villaricensis</i> (Maury ex Micheli), <i>Eleocharis wrightiana</i> (Boeckeler), <i>Scirpus tenerrimus</i> (Schrud. ex Nees), <i>Scirpus tenuissimus</i> (Boeckeler Kuntze), <i>Scirpus viviparus</i> (Schrud. ex Nees), <i>Eleocharis tenuissima</i> (Boeckeler), <i>Eleocharis uncialis</i> (Chapm. ex Small), <i>Helonema estrellensis</i> (Suess.), <i>Eleocharis jamesonii</i> (Steud. N.E.Br.), | FDB | 1 | 1                 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |

|                   |                   |  |   |     |   |                    |                    |
|-------------------|-------------------|--|---|-----|---|--------------------|--------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis montana</i> (Kunth)<br>Roem. & Schult. | <p><i>Chaetocyperus viviparus</i> (Nees),<br/><i>Eleocharis subtilis</i> (Boeckeler),<br/><i>Eleocharis oropuchensis</i> (Britton)</p> <p><i>Eleocharis nodulosa humilis</i> (Boeckeler), <i>Eleocharis nodulosa tenuis</i> (Boeckeler), <i>Eleocharis nodulosa subnodulosa</i> (Steud. Kük.), <i>Eleocharis nodulosa angulata</i> (Svenson), <i>Eleocharis montana nodulosa</i> (Roth Svenson), <i>Eleocharis nodulosa</i> (Schult.), <i>Eleocharis consanguinea</i> (Kunth), <i>Eleocharis vulcani</i> (Boeckeler), <i>Scirpus heteromorphus</i> (Steud. ex F.Phil.), <i>Scirpus montanus</i> (Kunth), <i>Scirpus nodulosus</i> (Röth), <i>Trichophyllum nodulosum</i> (Roth House), <i>Eleocharis andesica</i> (C.B. Clarke), <i>Eleocharis nodulosus</i> (Roth Nees), <i>Eleocharis chrysocarpa</i> (Boeckeler), <i>Eleocharis subnodulosa</i> (Steud.)</p> | FDB | 1 | Mormul et al. 2010 |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis montevidensis</i><br>Kunth             | <p><i>Eleocharis palmeri</i> (Svenson),<br/><i>Limnochloa montevidensis</i> (Kunth Nees), <i>Scirpus montevidensis</i> (Kunth</p>   | FDB | 1 | 1                  | Murphy et al. 2019 |

|                   |                   |  |   |     |   |                   |
|-------------------|-------------------|--|---|-----|---|-------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis mutata</i> (L.)<br>Roem. & Schult. | <i>Kuntze</i> ), <i>Trichophyllum arenicola</i> (Torr. ex Engelm. & A.Gray House), <i>Scirpus arenicolus</i> (Torr. ex Engelm. & A.Gray Kuntze), <i>Eleocharis arenicola</i> (Torr. ex Engelm. & A.Gray), <i>Eleocharis montana montevidensis</i> (Kunth Osten)<br><br><i>Scirpus mutatus</i> (L.), <i>Eleocharis scariosa</i> (Steud.), <i>Eleocharis spiralis</i> (Boeckeler), <i>Scirpus marginatus</i> (Muhl.), <i>Scirpus obtuse-trigonus</i> (Salzm. ex Steud.), <i>Trichophyllum mutatum</i> (L. House), <i>Heleocharis mutata</i> (R.Br.), <i>Limnochloa mutata</i> (L. Nees) | FDB | 1 | Pott & Pott 2003  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis nana</i> Kunth                     | <i>Chaetocyperus polymorphus sphagnicola</i> (Nees), <i>Eleocharis prolifera camptotricha</i> (C.Wright Urb.), <i>Eleocharis punctata</i> (Boeckeler), <i>Fimbristylis glazioviana</i> (Boeckeler), <i>Baeothryon pusillum</i> (Vahl A.Dietr.), <i>Chaetocyperus punctatus</i> (Nees), <i>Chaetocyperus polymorphus</i> (Nees & Lindl.),  | FDB | 1 | Cervi et al. 2009 |

|                   |                   |  |                     |   |     |   |                            |                    |
|-------------------|-------------------|--|---------------------|---|-----|---|----------------------------|--------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis</i><br>Boeckeler             | <i>niederleinii</i> | <i>Eleocharis camptotricha</i> (C.Wright C.B.Clarke), <i>Scirpus camptotrichus</i> (C.Wright), <i>Scirpus floridanus</i> (Michx. ex Kunth), <i>Scirpus leptos</i> (C.Wright), <i>Scirpus humilis</i> (Wallr.), <i>Scirpus punctatus</i> (Schrad. ex Nees), <i>Scirpus pusillus</i> (Vahl), <i>Scirpus translucens</i> (Le Gall ex J.Lloyd), <i>Scirpus nanus</i> (Kunth Kuntze), <i>Chaetocyperus polymorphus capillaceus</i> (Michx. Nees) | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis</i><br>(Nees) Kunth          | <i>nigrescens</i>   | <i>Eleocharis hildebrandtii</i> (Boeckeler), <i>Isolepis nigrescens</i> (Nees Steud.), <i>Scirpidium nigrescens</i> (Nees), <i>Scirpus nigrescens</i> (Nees Salzm. ex Steud.), <i>Eleocharis perrieri</i> (Cherm.), <i>Scirpidium nigrescens</i> (Nees)   | FDB | 1 | 1                          | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis nudipes</i> (Kunth)<br>Palla |                     | <i>Eleocharis grandis</i> (Nees Boeckeler), <i>Isolepis nudipes</i> (Kunth), <i>Scirpidium</i>  | FDB | 1 | Pott & Pott 1997           |                    |

|                   |                   |   |  |     |   |   |                    |
|-------------------|-------------------|---|--|-----|---|---|--------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis obtusetrigona</i><br>(Lindl. & Nees) Steud. | <i>Eleocharis mutata obtusitrigona</i><br>(Lindl. & Nees C.B.Clarke),<br><i>Eleocharis fistulosa obtusitrigona</i><br>(Lindl. & Nees M.Barros),<br><i>Eleocharis strobilacea</i> (Pedersen),<br><i>Limnochloa obtusitrigona</i> (Lindl. & Nees),<br><i>Limnochloa obtusetrigona</i><br>(Lindl. & Nees) | FDB | 1 |   | Silva 2013         |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis parodii</i> Barros                          |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis parvispicula</i><br>R.Trevis. & Boldrini    |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis plicarhachis</i><br>(Griseb.) Svenson       | <i>Scirpus plicarhachis</i> (Griseb.),<br><i>Eleocharis elata</i> (Boeckeler)  | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011   |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis rabenii</i><br>Boeckeler                    |  | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis radicans</i> (Poir.)<br>Kunth               |  | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009  |

|                   |                   |   |  |     |   |   |                            |
|-------------------|-------------------|---|--|-----|---|---|----------------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis riograndensis</i> R. Trevis. & Boldrini |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019         |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis sellowiana</i> Kunth                    | <i>Eleocharis sellowiana</i> (Kunth sellowiana), <i>Eleocharis ramboii</i> (H.E.Hess), <i>Eleocharis salzmanniana</i> (Steud.), <i>Eleocharis pittieri</i> (Boeckeler), <i>Eleocharis tuerckheimii</i> (Boeckeler), <i>Eleogenus sellovianus</i> (Kunth Nees), <i>Scirpus sellowianus</i> (Kunth Griseb.), <i>Scirpus bahiensis</i> (Steud.), <i>Eleocharis galapagensis</i> (Svenson), <i>Eleocharis mesopotamica</i> (Boeckeler) | FDB |   | 1 | Martins et al. 2009        |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis squamigera</i> Svenson                  | <i>Eleocharis squamigera</i> (Svenson squamigera), <i>Eleocharis squamata</i> (Boeckeler)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019         |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i> | <i>Eleocharis subarticulata</i> (Nees) Boeckeler      | <i>Chaetocyperus subarticulatus</i> (Nees), <i>Eleocharis widgrenii</i> (Boeckeler), <i>Scirpus subarticulatus</i> (Nees Kuntze), <i>Scirpus widgrenii</i> (Boeckeler Kuntze)  | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |

|                   |                     |   |   |     |   |   |                      |
|-------------------|---------------------|---|---|-----|---|---|----------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i>   | <i>Eleocharis urceolata</i> R. Trevis. & Boldrini   |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Eleocharis</i>   | <i>Eleocharis viridans</i> Kük. ex Osten            |   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis autumnalis</i> (L.) Roem. & Schult. | <i>Trichelostylis geminata</i> (Kunth Nees), <i>Fimbristylis autumnalis gracilis</i> (Kunth Kük.), <i>Iria autumnalis geminata</i> (Kunth Farw.), <i>Fimbristylis frankii brachyactis</i> (Fernald), <i>Fimbristylis autumnalis mucronulata</i> (Michx. Fernald), <i>Iria autumnalis caespitosa</i> (Kuntze), <i>Fimbristylis firmula</i> (Steud.), <i>Fimbristylis microstachya</i> (Steud.), <i>Fimbristylis leptostachya</i> (Steud.), <i>Fimbristylis frankii</i> (Steud.), <i>Fimbristylis geminata</i> (Kunth), <i>Fimbristylis mucronulata</i> (Michx. S.F.Blake), <i>Iria autumnalis</i> (L. Kuntze), <i>Isolepis gracilis</i> (Kunth), <i>Scirpus autumnalis</i> (L.), <i>Scirpus castaneus</i> (Willd. ex Kunth), <i>Scirpus michauxii</i> (Pers.), <i>Scirpus mucronulatus</i> (Michx.), | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011 |



## CYPERACEAE

|  |                     |                                     |   |  |     |   |                               |
|--|---------------------|-------------------------------------|---|--|-----|---|-------------------------------|
|  |                     |                                     | <i>Trichelostylis autumnalis</i> (L. Nees),<br><i>Trichelostylis mucronulata</i> (Michx.<br>Torr.), <i>Isolepis autumnalis</i> (L.<br>J.Presl & C.Presl), <i>Oncostylis<br/>autumnalis</i> (Nees) |  |     |   |                               |
|  | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis</i><br>(Retz.) Link | <i>complanata</i>   | <i>Fimbristylis autumnalis complanata</i><br>(Retz. Kük.), <i>Fimbristylis<br/>complanata</i> (Retz. Link <i>complanata</i> ),<br><i>Cyperus amentaceus</i> (Rudge),<br><i>Cyperus complanatus</i> (Retz. Willd.),<br><i>Fimbristylis amblyphylla</i> (Steud.),<br><i>Fimbristylis anceps</i> (Steud.),<br><i>Fimbristylis kielmaieri</i> (Steud.),<br><i>Fimbristylis cylindrostachya</i><br>(Steud.), <i>Fimbristylis conferta</i><br>(A.Rich.), <i>Fimbristylis rudgeana</i><br>(Nees Steud.), <i>Isolepis anceps</i><br>(A.Dietr.), <i>Isolepis complanata</i> (Retz.<br>Roem. & Schult.), <i>Isolepis<br/>willdenowii</i> (Roem. & Schult.),<br><i>Scirpus amentaceus</i> (Rudge Griseb.),<br><i>Scirpus anceps</i> (Willd.), <i>Scirpus<br/>complanatus</i> (Retz.), <i>Scirpus<br/>kielmeyeri</i> (Schimp. ex Steud.),<br><i>Trichelostylis kielmeyeri</i> (Nees ex | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al.<br>2014 |

## CYPERACEAE

|                     |                                  |   |     |   |   |                    |
|---------------------|----------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|
| <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis cymosa</i> R.Br. | <p><i>Boeckeler</i>), <i>Trichelostylis rudgeana</i> (Nees), <i>Trichelostylis complanata</i> (Retz. Nees), <i>Trichelostylis scabra</i> (Nees), <i>Fimbristylis complanata macrocarya</i> (Domin), <i>Fimbristylis obscura</i> (Fernald), <i>Fimbristylis bequaertii</i> (De Wild.), <i>Fimbristylis boeckeleri</i> (Steud.)</p> <p><i>Fimbristylis cymosa spathacea</i> (Roth T.Koyama), <i>Fimbristylis cymosa subcapitata</i> (C.B.Clarke), <i>Fimbristylis cymosa typica</i> (Domin), <i>Fimbristylis cymosa multifolia</i> (Domin), <i>Fimbristylis cymosa spathacea</i> (Roth T.Koyama), <i>Fimbristylis spathacea depauperata</i> (T.Koyama), <i>Fimbristylis cymosa</i> (R.Br. <i>cymosa</i>), <i>Cyperus triceps</i> (Rottb. Endl.), <i>Fimbristylis atollensis</i> (H.St.John), <i>Fimbristylis biumbellulata</i> (Boeckeler), <i>Fimbristylis capitulifera</i> (Merr.), <i>Fimbristylis ciliolata</i> (Steud.), <i>Fimbristylis capitata</i> (Sieber ex C.Presl), <i>Fimbristylis kankaoensis</i></p> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|---------------------|----------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|

(Hayata), *Fimbristylis melanospora*  
(Fernald), *Fimbristylis monini*  
(Steud.), *Fimbristylis glomerata*  
(Schrad. ex Schult. Nees),  
*Fimbristylis multifolia* (Boeckeler),  
*Fimbristylis sintenisii* (Boeckeler),  
*Fimbristylis spathacea* (Röth),  
*Fimbristylis reunionis* (Steud.),  
*Fimbristylis umbellatocapitata*  
(Steud.), *Fimbristylis warburgii*  
(K.Schum. ex Warb.), *Fimbristylis*  
*wightiana* (Nees), *Iria obtusifolia*  
(Lam. Hitchc.), *Iria cymosa* (R.Br.  
Kuntze), *Iria glomerata* (Schrad. ex  
Schult. Kuntze), *Isolepis haenkei*  
(J.Presl & C.Presl), *Isolepis*  
*rigescens* (Willd. ex Schult. C.Presl),  
*Isolepis glomerata* (Schrad. ex  
Schult.), *Isolepis stricta* (Roxb.  
A.Dietr.), *Isolepis schraderi*  
(A.Dietr.), *Scirpus ciliolatus*  
(Boeckeler), *Scirpus cymosus* (Lam.),  
*Scirpus rigescens* (Willd. ex Schult.),  
*Scirpus strictus* (Roxb.), *Iria*

## CYPERACEAE

|                     |  |  |     |   |                   |
|---------------------|--|--|-----|---|-------------------|
| <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.)<br>Vahl | <p><i>multifolia</i> (Boeckeler Kuntze),<br/><i>Fimbristylis laevis</i> (Steud.)</p> <p><i>Scirpus pubescens</i> (Pers.),<br/><i>Fimbristylis diphylla diffusa</i><br/>(D.B.Ward), <i>Fimbristylis annua</i><br/><i>brizoides</i> (Sm. ex Nees &amp; Meyen<br/>A.Gross &amp; Brade), <i>Fimbristylis</i><br/><i>annua gaimardioides</i> (Skotts.),<br/><i>Fimbristylis annua paucispiculata</i><br/>(Blatt. &amp; McCann), <i>Fimbristylis</i><br/><i>annua pseudoferruginea</i> (Kük.),<br/><i>Fimbristylis brizoides pallens</i> (Nees),<br/><i>Fimbristylis brizoides tenuifolia</i><br/>(Nees), <i>Fimbristylis dichotoma</i><br/><i>tashiroana</i> (Ohwi), <i>Fimbristylis</i><br/><i>dichotoma tentsuki</i> (T.Koyama),<br/><i>Fimbristylis dichotoma tikushiensis</i><br/>(Hayata T.Koyama), <i>Fimbristylis</i><br/><i>diphylla floribunda</i> (Miq.),<br/><i>Fimbristylis diphylla gracilis</i> (R.Br.<br/>Benth.), <i>Fimbristylis diphylla laxa</i><br/>(E.G.Camus), <i>Fimbristylis</i><br/><i>dichotoma annua</i> (All. T.Koyama),<br/><i>Fimbristylis dichotoma glaberrima</i><br/>(Boeckeler), <i>Fimbristylis diphylla</i></p> | FDB | 1 | Neiff et al. 2011 |
|---------------------|--|--|-----|---|-------------------|

*nilagirica* (C.B.Clarke), *Fimbristylis*  
*diphylla paucispiculata* (Cherm.),  
*Fimbristylis dichotoma*  
*paucispiculata* (Blatt. & McCann  
 Panigrahi), *Fimbristylis diphylla*  
*polystachya* (Domin), *Fimbristylis*  
*annua diphylla* (Retz. Kük.),  
*Fimbristylis brizoides humboldtiana*  
 (Nees), *Fimbristylis tashiroana*  
*cincta* (Ohwi), *Fimbristylis*  
*verrucosa glabrescens* (C.Presl),  
*Fimbristylis verrucosa hirsuta*  
 (C.Presl), *Fimbristylis dichotoma* (L.  
 Vahl *dichotoma*), *Fimbristylis*  
*castanea puberula* (Michx. Britton),  
*Fimbristylis diphylla* (Vahl),  
*Fimbristylis villosissima* (Steud.),  
*Cyperus annuus* (Willd. ex Kunth),  
*Eleocharis dichotoma* (L. H.Karst.),  
*Ficinia ambigua* (Steud.),  
*Fimbristylis annua* (All. Roem. &  
 Schult.), *Fimbristylis arenicola*  
 (Wiggins), *Fimbristylis baldwiniana*  
 (Schult. Torr.), *Fimbristylis ambigua*  
 (Steud.), *Fimbristylis alamosana*

(Fernald), *Fimbristylis boiviniana*  
(Steud.), *Fimbristylis brachyphylla*  
(Schult.), *Fimbristylis brizoides* (Sm.  
ex Nees & Meyen), *Fimbristylis*  
*candelabrum* (Link), *Fimbristylis*  
*carinata* (Nees), *Fimbristylis*  
*curvifolia* (Schrad. Steud.),  
*Fimbristylis darlingtoniana*  
(Pennell), *Fimbristylis diffusula*  
(Steud.), *Fimbristylis elongata*  
(R.Br.), *Fimbristylis foliosa* (Link),  
*Fimbristylis communis* (Kunth),  
*Fimbristylis fuscescens* (Link Steud.),  
*Fimbristylis gracilis* (R.Br.),  
*Fimbristylis heynei* (Boeckeler),  
*Fimbristylis fuscata* (Steud.),  
*Fimbristylis holwayana* (Fernald),  
*Fimbristylis luzuliformis* (Domin),  
*Fimbristylis mauritiana* (Nees ex  
Kunth), *Fimbristylis metzii* (Steud.),  
*Fimbristylis meostachya* (Link),  
*Fimbristylis nitidula* (Schult.),  
*Fimbristylis novae-britanniae*  
(Boeckeler), *Fimbristylis hookeri*  
(Endl.), *Fimbristylis goeringiana*

*(Steud.)*, *Fimbristylis germainii*  
*(E.G.Camus)*, *Fimbristylis eggersii*  
*(Boeckeler)*, *Fimbristylis caripensis*  
*(Steud.)*, *Fimbristylis humboldtii*  
*(J.Presl & C.Presl)*, *Fimbristylis*  
*dregeana (Kunth)*, *Fimbristylis*  
*obtusifolia (Lam. Kunth)*,  
*Fimbristylis ovalis (Nees)*,  
*Fimbristylis pallescens (Link)*,  
*Fimbristylis parviflora (R.Br.)*,  
*Fimbristylis philippica (Steud.)*,  
*Fimbristylis pohliana (Steud.)*,  
*Fimbristylis polymorpha*  
*(Boeckeler)*, *Fimbristylis laxa (Vahl)*,  
*Fimbristylis pubescens (Link)*,  
*Fimbristylis pubigera (Link)*,  
*Fimbristylis ramosii (Kük.)*,  
*Fimbristylis royeniana (Nees)*,  
*Fimbristylis scherardii (Bubani)*,  
*Fimbristylis sechellensis (Baker)*,  
*Fimbristylis serrulata (Vahl)*,  
*Fimbristylis similis (Steud.)*,  
*Fimbristylis striata (Labill.)*,  
*Fimbristylis stricta (R.Br.)*,  
*Fimbristylis tashiroana (Ohwi)*,

*Fimbristylis tikushiensis* (Hayata),  
*Fimbristylis trifurca* (Nees),  
*Fimbristylis sororia* (Kunth),  
*Fimbristylis variabilis* (R.Br.),  
*Fimbristylis verrucosa* (J.Presl &  
C.Presl), *Fimbristylis squamulosa*  
(Hochst. ex Boeckeler), *Fimbristylis*  
*villosa* (Poir. Roem. & Schult.),  
*Isolepis brachyphylla* (Schult.), *Iria*  
*stricta* (R.Br. Kuntze), *Iria*  
*spirostachya* (Kuntze), *Isolepis*  
*obtusifolia* (Lam. Roem. & Schult.),  
*Isolepis pallescens* (Link A.Dietr.),  
*Isolepis elliottii* (Spreng. A.Dietr.),  
*Isolepis varia* (Schrud. ex Nees),  
*Scirpus baldwinianus* (Schult.),  
*Scirpus brevifolius* (Roxb.), *Scirpus*  
*candelabrum* (Willd. ex Kunth),  
*Scirpus diphyllus* (Retz.), *Scirpus*  
*arvensis* (Roxb.), *Scirpus annuus*  
(Allerh.), *Scirpus elliottii*  
(Spreng.), *Scirpus elongatus* (R.Br.  
Poir.), *Scirpus fuscescens* (Link),  
*Scirpus laxus* (Vahl Poir.), *Scirpus*  
*glomeratus* (Roxb.), *Scirpus*



*fimbriatus* (Poir.), *Scirpus miliaceus* (Roxb.), *Scirpus parviflorus* (R.Br. Poir.), *Scirpus puberulus* (Michx.), *Scirpus pubigerus* (Bernh. ex Link), *Scirpus obtusifolius* (Lam.), *Scirpus variabilis* (R.Br. Poir.), *Scirpus villosus* (Poir.), *Scirpus tomentosus* (Poir.), *Trichelostylis curvifolia* (Schrader. Nees), *Trichelostylis obtusifolia* (Lam. Nees), *Trichelostylis stricta* (R.Br. Nees), *Fimbristylis dichotoma nilagirica* (C.B. Clarke Karthik.), *Fimbristylis confinis* (Steud.), *Fimbristylis brevifolia* (Roxb. Wall. ex Schult.), *Fimbristylis circinnata* (Steud.), *Isolepis dichotoma* (L. Kunth), *Fimbristylis dichotoma floribunda* (Miq. T.Koyama), *Fimbristylis hirtella* (Vahl), *Fimbristylis calocarpa* (Steud.), *Iria polymorpha* (Boeckeler Kuntze), *Scirpus serrulatus* (Vahl), *Fimbristylis juncifolia* (J.Presl & C.Presl), *Scirpus niloticus* (J.F.Gmel.),

|                   |                     |   |  |  |     |   |   |                    |
|-------------------|---------------------|---|--|--|-----|---|---|--------------------|
|                   |                     |   |  | <i>Scirpus nitidulus</i> (Willd. ex Kunth),<br><i>Scirpus hirtellus</i> (Vahl), <i>Iria polymorpha normalis</i> (Kuntze),<br><i>Fimbristylis affinis</i> (Hook. & Arn.),<br><i>Scirpus pallescens</i> (Willd. ex Link),<br><i>Fimbristylis limosa</i> (Kunth),<br><i>Fimbristylis dichotoma laxa</i> (Vahl Napper), <i>Isolepis curvifolia</i> (Schrad.)   |     |   |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis littoralis</i><br>Gaudich |  | <i>Fimbristylis miliacea</i> (L. Vahl)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis spadicea</i> (L.)<br>Vahl |  | <i>Iria spadicea nigra</i> (Kuntze),<br><i>Fimbristylis spadicea castanea</i> (Michx. A.Gray), <i>Fimbristylis spadicea longestigmata</i> (Zavaro),<br><i>Iria spadicea pallida</i> (Kuntze),<br><i>Eleogiton spadicea</i> (L. A.Dietr.),<br><i>Fimbristylis castanea</i> (Michx. Vahl),<br><i>Fimbristylis cylindrica</i> (Vahl),<br><i>Fimbristylis speciosa</i> (Rohde ex Spreng.), <i>Fimbristylis sterilis</i> (Nees),<br><i>Fimbristylis riehleana</i> (Steud.),<br><i>Fimbristylis pallidula</i> (Kral),<br><i>Fimbristylis umbellata</i> (Schrad. ex | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

## CYPERACEAE

*Fimbristylis**Fimbristylis squarrosa* Vahl

*Nees*), *Iria umbellata* (Schrad. ex Nees Kuntze), *Iria spadicea* (L. Kuntze), *Iria castanea* (Michx. Farw.), *Schoenus spadiceus* (L. Vahl), *Scirpus cylindraceus* (Willd. ex Kunth), *Scirpus domingensis* (Pers.), *Scirpus dichotomus* (G.Mey.), *Scirpus sterilis* (Salzm. ex Steud.), *Scirpus spadiceus* (L.), *Fimbristylis spadicea depauperata* (T.Koyama)

*Fimbristylis aestivalis squarrosa* (Vahl T.Koyama), *Cyperus hirtus* (Thunb.), *Fimbristylis ecklonii* (Nees), *Iria squarrosa* (Vahl Kuntze), *Isolepis hirta* (Kunth), *Isolepis glaucescens* (Schrad. & Schult.), *Pogonostylis squarrosus* (Vahl Bertol.), *Scirpus aestivalis* (Wall.), *Scirpus cornatus* (C.Wright), *Scirpus squarrosus* (Vahl Poir.), *Fimbristylis hirta* (Kunth Roem. & Schult.), *Fimbristylis comata* (Nees), *Scirpus propinqua* (R.Br. Poir.)

FDB

1

Rocha & Martins  
2011

|                   |                     |   |   |     |   |   |                    |
|-------------------|---------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Fimbristylis</i> | <i>Fimbristylis vahlii</i> (Lam.)<br>Link | <i>Fimbristylis apus</i> (A.Gray S.Watson),<br><i>Fimbristylis breviculmis</i> (Boeckeler),<br><i>Fimbristylis congesta</i> (Torr.),<br><i>Fimbristylis vincentii</i> (Steud.), <i>Iria</i><br><i>apus</i> (A.Gray Kuntze), <i>Iria vahlii</i><br>(Lam. Kuntze), <i>Isolepis hartmannii</i><br>(Steud.), <i>Isolepis subacaulis</i> (Steud.),<br><i>Isolepis vincentii</i> (Steud.), <i>Isolepis</i><br><i>vahlii</i> (Lam. Kunth), <i>Scirpus apus</i><br>(A.Gray), <i>Scirpus trichophyllus</i><br>(Willd. ex Kunth), <i>Scirpus vahlii</i><br>(Lam.), <i>Fimbristylis vahlii</i><br><i>subacaulis</i> (Steud. Boeckeler),<br><i>Dichostylis congesta</i> (Torr. Palla) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Fuirena</i>      | <i>Fuirena incompleta</i> Nees            | <i>Fuirena incompleta obliterata</i><br>(Kral), <i>Fuirena hexachaeta</i><br>(Schltdl.), <i>Scirpus incompletus</i> (Nees<br>T.Koyama)  | FDB | 1 | 1 | Neiff et al. 2011  |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Fuirena</i>      | <i>Fuirena robusta</i> Kunth              | <i>Fuirena glabrata</i> (Steud.), <i>Fuirena</i><br><i>latifolia</i> (Steud.), <i>Fuirena bahiensis</i><br>(Lindl. & Nees), <i>Fuirena</i><br><i>schizophylla</i> (C.Wright)  | FDB | 1 | 1 | Neiff et al. 2011  |

## CYPERACEAE

|                |                                 |   |     |   |   |  |
|----------------|---------------------------------|---|-----|---|---|--|
| <i>Fuirena</i> | <i>Fuirena umbellata</i> Rottb. | <p><i>Fuirena umbellata americana</i> (H.Pfeiff.), <i>Fuirena umbellata pilosa</i> (Domin), <i>Fuirena umbellata typica</i> (Domin), <i>Fuirena umbellata unguiculata</i> (Kük.), <i>Fuirena mauritiana angustifolia</i> (Kunth), <i>Fuirena brasiliensis</i> (Palla), <i>Fuirena guianensis</i> (Klotzsch), <i>Fuirena haemaglottis</i> (Steud.), <i>Fuirena hildebrandtii</i> (Boeckeler), <i>Fuirena mahouxii</i> (Cherm.), <i>Fuirena mauritiana</i> (Nees ex Kunth), <i>Fuirena paniculata</i> (L.f.), <i>Fuirena rivularis</i> (Nees), <i>Fuirena canescens</i> (Vahl), <i>Fuirena seriata</i> (C.B.Clarke), <i>Fuirena tereticulmis</i> (C.Presl), <i>Fuirena thouarsiana</i> (Kunth), <i>Fuirena complotricha</i> (C.Wright), <i>Fuirena philippinensis</i> (Gand.), <i>Scirpus fuirena</i> (T.Koyama), <i>Scirpus rivularis</i> (D.Don. ex Nees), <i>Fuirena glomerata</i> (Rottb.), <i>Fuirena brasiliensis</i> (Raddi), <i>Fuirena pentagona</i> (Wight &amp; Arn. ex Nees), <i>Fuirena quinquangularis</i> (Hassk.)</p> | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Martins et al. 2008 |
|----------------|---------------------------------|---|-----|---|---|--|

|                   |                     |  |  |     |   |   |  |
|-------------------|---------------------|--|--|-----|---|---|--|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Isolepis</i>     | <i>Isolepis cernua</i> (Vahl)<br>Roem. & Schult. | <i>Eleogiton cernua</i> (Vahl A.Dietr.),<br><i>Fimbristylis pygmaea</i> (Vahl),<br><i>Isolepis brevifolia</i> (J.Presl &<br>C.Presl), <i>Schoenoplectus cernuus</i><br>(Vahl Hayek), <i>Scirpus cernuus</i> (Vahl)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                       |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora brasiliensis</i><br>Boeckeler    |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                       |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora corymbosa</i><br>(L.) Britton    | <i>Rhynchospora asperula</i> (Nees<br>Steud.), <i>Scirpus corymbosus</i> (L.),<br><i>Rhynchospora corymbosa legrandii</i><br>(Kük. ex Barros Luceño & Vanzela),<br><i>Calyptrostylis asperula minor</i><br>(Nees), <i>Rhynchospora corymbosa</i><br><i>minor</i> (Nees Kük.), <i>Rhynchospora</i><br><i>corymbosa chacoensis</i> (Barros<br>Svenson), <i>Rhynchospora corymbosa</i><br><i>florida</i> (Rudge Kük.), <i>Rhynchospora</i><br><i>corymbosa legrandii</i> (Kük. ex Barros<br>Guagl.), <i>Rhynchospora corymbosa</i><br><i>asperula</i> (Nees Kük.), <i>Rhynchospora</i><br><i>corymbosa singularis</i> (Kük.),<br><i>Rhynchospora legrandii</i> (Kük. ex<br>Barros), <i>Calyptrostylis articulata</i><br>(Roxb. Nees), <i>Calyptrostylis</i> | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007;<br>Mormul et al. 2010 |

*divergens* (Nees), *Chaetospora aurea*  
 (Vahl Kunth), *Cephaloschoenus*  
*articulatus* (Roxb. Nees),  
*Cephaloschoenus divergens* (Nees),  
*Dichromena corymbosa* (L.  
 J.F.Macbr.), *Rhynchospora*  
*articulata* (Roxb. Schult.),  
*Rhynchospora aurea* (Vahl),  
*Schoenus corymbosus* (L. Pers.),  
*Rhynchospora florida* (Rudge  
 Schult.), *Rhynchospora corymbifera*  
 (Nees), *Rhynchospora schraderiana*  
 (Steud.), *Rhynchospora macrocarpa*  
 (Boeckeler), *Rhynchospora*  
*subulirostris* (Steud.), *Schoenus*  
*articulatus* (Roxb.), *Rhynchospora*  
*surinamensis* (Rottb. Nees),  
*Schoenus floridus* (Rudge), *Scirpus*  
*bangalorensis* (B.Heyne ex Wall.),  
*Scirpus umbellatus* (Roxb. ex Kunth),  
*Rhynchospora corymbosa*  
*angustirostris* (Barros Guagl.),  
*Calyptrostylis fascicularis* (Nees),  
*Calyptrostylis florida* (Rudge Nees),  
*Calyptrostylis gaudichaudii* (Nees),

|                   |                     |   |   |     |   |   |                           |
|-------------------|---------------------|---|---|-----|---|---|---------------------------|
|                   |                     |   | <i>Calyptrostylis rudgei</i> (Nees),<br><i>Schoenus surinamensis</i> (Rottb.),<br><i>Rhynchospora corymbosa</i><br><i>bonariensis</i> (Barros ex Cabrera &<br>Dawson)   |     |   |   |                           |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora gigantea</i> Link                     | <i>Rhynchospora gigantea scaberrima</i><br>(Boeckler Kük.), <i>Cephaloschoenus</i><br><i>pseudomariscus</i> (Nees), <i>Dichromena</i><br><i>gigantea</i> (Link J.F.Macbr.),<br><i>Rhynchospora pseudomariscus</i><br>(Kunth), <i>Rhynchospora scaberrima</i><br>(Boeckler), <i>Calyptrostylis gigantea</i><br>(Link Nees) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019        |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora gollmeri</i><br>Boeckler              |   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009         |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora hassleri</i><br>C.B.Clarke            | <i>Rhynchospora viridilutea</i><br>(C.B.Clarke)   | FDB | 1 |   | Silva & Carniello<br>2007 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora holoschoenoides</i> (Rich.)<br>Herter | <i>Rhynchospora arechavaletae ostenii</i><br>(Kük.), <i>Rhynchospora cyperoides</i><br><i>triquetrifolia</i> (Kük.), <i>Rhynchospora</i><br><i>cyperoides longifructus</i> (Kük.),<br><i>Cephaloschoenus polycephalus</i><br>(Nees), <i>Cephaloschoenus</i>   | FDB |   | 1 | Rodrigues et al. 2015     |



*oligocephalus* (Hochst.),  
*Ephippiorhynchium tenuirostre*  
 (Nees), *Ephippiorhynchium*  
*polycephalum* (Nees), *Mariscus*  
*piluliferus* (G.Bertol.),  
*Rhynchospora arechavaletae*  
 (Boeckeler), *Rhynchospora*  
*cyperoides* (Mart.), *Rhynchospora*  
*dolichostyla* (K.Schum.),  
*Rhynchospora globulifera* (Link),  
*Rhynchospora ostenii* (Kük.),  
*Rhynchospora mauritii* (Steud.),  
*Rhynchospora tenuirostris* (Nees  
 Kunth), *Rhynchospora triceps* (Vahl  
 Hochst.), *Rhynchospora urvillei*  
 (Steud.), *Rhynchospora schoenoides*  
 (Britton), *Rhynchospora*  
*sphaerocephala* (Boeckeler),  
*Schoenus cyperinus* (J.F.Gmel.),  
*Schoenus cyperoides* (Sw.), *Schoenus*  
*fragiferus* (Rudge), *Schoenus*  
*globuliferus* (Link Willd. ex Kunth),  
*Schoenus polycephalus* (Pers.),  
*Schoenus sparganoides* (Lindl. ex  
 Kunth), *Schoenus triceps* (Vahl),

|                   |                     |   |   |     |   |                               |
|-------------------|---------------------|---|---|-----|---|-------------------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora marisculus</i><br>Lindl. & Nees | <p><i>Schoenus holoschoenoides</i> (Rich.),<br/> <i>Scirpus muricatus</i> (Poir.),<br/> <i>Rhynchospora sparganoides</i> (Bojer),<br/> <i>Cephaloschoenus tenuirostris</i> (Nees),<br/> <i>Dichromena cyperoides</i> (Mart. J.F.Macbr.)</p> <p><i>Rhynchospora tenuiseta</i> (C.Wright),<br/> <i>Rhynchospora marisculus elatior</i> (Boeckeler),<br/> <i>Dichromena marisculus</i> (Lindl. &amp; Nees J.F.Macbr.),<br/> <i>Dichromena weberbaueri</i> (C.B.Clarke J.F.Macbr.),<br/> <i>Rhynchospora rigidula</i> (Schrad. ex Knuth),<br/> <i>Rhynchospora weberbaueri</i> (C.B.Clarke),<br/> <i>Schoenus marisculus</i> (Salzm. ex Steud.),<br/> <i>Rhynchospora uleana</i> (Boeckeler),<br/> <i>Rhynchospora borinquensis</i> (Britton)</p> | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al.<br>2014 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora nervosa</i><br>(Vahl) Boeckeler | <p><i>Dichromena ciliata vahliana</i> (C.B.Clarke),<br/> <i>Rhynchospora nervosa tenuifolia</i> (Kunth H.Pfeiff.),<br/> <i>Rhynchospora nervosa</i> (Vahl Boeckeler nervosa),<br/> <i>Dichromena nervosa</i> (Vahl),<br/> <i>Dichromena pilosa</i></p>  | FDB | 1 | Silva & Carniello<br>2007     |

|                   |                     |  |   |     |   |   |                    |
|-------------------|---------------------|--|---|-----|---|---|--------------------|
|                   |                     |  | (Spreng.), <i>Rhynchospora exigua</i> (Boeckeler), <i>Schoenus tenuifolius</i> (Kunth), <i>Dichromena tenuifolia</i> (Kunth Spreng.)  |     |   |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora organensis</i><br>C.B.Clarke     | <i>Rhynchospora corymbosa organensis</i> (C.B.Clarke Kük.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora pedersenii</i> Guagl.            | <i>Rhynchospora gigantea latifolia</i> (H.Pfeiff.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora riparia</i><br>(Nees) Boeckeler  | <i>Rhynchospora tenuis riparia</i> (Nees T.Koyama), <i>Haloschoenus capillaris congestus</i> (Nees), <i>Rhynchospora tenuis maritima</i> (Boeckeler), <i>Rhynchospora tenuis congesta</i> (Nees Kük.), <i>Dichromena canaliculata</i> (Steud.), <i>Dichromena riparia</i> (Nees Steud.), <i>Haloschoenus riparius</i> (Nees), <i>Rhynchospora canaliculata</i> (Steud. Boeckeler), <i>Rhynchospora rudioi</i> (Boeckeler), <i>Schoenus maritimus</i> (Salzm. ex Steud.) | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011     |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora robusta</i><br>(Kunth) Boeckeler | <i>Psilocarya robusta minor</i> (Nees), <i>Psilocarya robusta major</i> (Nees), <i>Rhynchospora robusta</i>   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                   |                     |   |  |     |   |   |                    |
|-------------------|---------------------|---|--|-----|---|---|--------------------|
|                   |                     |   | <i>platyrrhyncha</i> (C.B.Clarke ex Chodat & Hassl.), <i>Rhynchospora robusta polyantha</i> (Kük.), <i>Rhynchospora semihirsuta</i> (Boeckeler), <i>Rhynchospora widgrenii</i> (Boeckeler), <i>Dichromena robusta</i> (Kunth), <i>Psilocarya robusta</i> (Kunth Nees), <i>Schoenus pubigerus</i> (Schrاد. ex Nees) |     |   |   |                    |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora rugosa</i> (Vahl)<br>Gale | <i>Rhynchospora durandiana</i> (Boeckeler), <i>Rhynchospora laevigata</i> (Steud.), <i>Rhynchospora ferruginea</i> (Roem. & Schult.), <i>Rhynchospora pauloensis</i> (Boeckeler), <i>Rhynchospora vicozensis</i> (Schult.), <i>Schoenus rugosus</i> (Vahl), <i>Rhynchospora glauca</i> (Vahl)                      | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora scutellata</i><br>Griseb. |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora tenuis</i> Link           | <i>Rhynchospora tenuis austro-brasiliensis</i> (T.Koyama), <i>Haloschoenus capillaris descendens</i> (Nees), <i>Haloschoenus capillaris</i>  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                   |                     |  |  |     |   |                  |
|-------------------|---------------------|--|--|-----|---|------------------|
| <b>CYPERACEAE</b> | <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora trispicata</i><br>(Nees) Schrad. ex Steud. | <p><i>ustilaginosa</i> (Nees), <i>Rhynchospora tenuis brevinux</i> (Kük.), <i>Rhynchospora enmanuelis</i> (Luceño &amp; Rocha), <i>Dichromena cubensis</i> (Poepp. &amp; Kunth), <i>Dichromena linkii</i> (J.F.Macbr.), <i>Dichromena sabulosa</i> (Kunth), <i>Fuirena gracilis</i> (Spreng.), <i>Haloschoenus caracasanus</i> (Liebm.), <i>Haloschoenus sabulosus</i> (Nees), <i>Haloschoenus capillaris</i> (Nees), <i>Rhynchospora gracilis</i> (Spreng. Kuntze), <i>Spermodon curvulus</i> (Nees), <i>Dichromena brasiliensis</i> (Raddi), <i>Dichromena capillaris</i> (Kunth), <i>Rhynchospora tenuis austrobrasiliensis</i> (T.Koyama), <i>Rhynchospora tenuis pseudolunata</i> (Boeckeler Kük.), <i>Haloschoenus capillaris minor</i> (Nees), <i>Rhynchospora pseudolunata</i> (Boeckeler)</p> <p><i>Ephippiorhynchium trispicatum</i> (Nees), <i>Rhynchospora guianensis</i> (Lindeman &amp; Donsel.)</p> | FDB | 1 | Pott et al. 2011 |
|-------------------|---------------------|--|--|-----|---|------------------|

## CYPERACEAE

|                     |   |   |     |   |                  |
|---------------------|---|---|-----|---|------------------|
| <i>Rhynchospora</i> | <i>Rhynchospora velutina</i><br>(Kunth) Boeckeler | <i>Psilocarya velutina glabrescens</i> (Boeckeler), <i>Rhynchospora rufa liebmanniana</i> (C.B. Clarke), <i>Dichromena sellowiana</i> (Kunth), <i>Dichromena velutina</i> (Kunth), <i>Haplostylis mexicana</i> (Liebm.), <i>Pachymitra conferta</i> (Nees ex Boeckeler), <i>Pachymitra rufa</i> (Nees ex Boeckeler), <i>Pachymitra velutina</i> (Kunth Nees), <i>Psilocarya divergens</i> (Nees), <i>Psilocarya pauloensis</i> (Boeckeler), <i>Psilocarya pohlii</i> (Nees), <i>Psilocarya sellowiana</i> (Kunth Nees), <i>Psilocarya velutina</i> (Kunth Nees), <i>Psilocarya mexicana</i> (Liebm.), <i>Psilocarya rufa</i> (Nees), <i>Rhynchospora aureiformis</i> (C.B. Clarke), <i>Rhynchospora kuekenthalii</i> (Herter), <i>Rhynchospora niederleiniana</i> (Boeckeler), <i>Rhynchospora rufa</i> (Nees Boeckeler), <i>Schoenus velutinus</i> (Schrad. ex Kunth), <i>Rhynchospora buchii</i> (Urb.), <i>Rhynchospora mexicana</i> (Liebm. Steud.) | FDB | 1 | Pott & Pott 1997 |
|---------------------|---|---|-----|---|------------------|

## CYPERACEAE

|                          |   |  |     |   |   |                    |
|--------------------------|---|--|-----|---|---|--------------------|
| <i>Schoenoplectiella</i> | <i>Schoenoplectiella supina</i> (L.) Lye            | <i>Isolepis supina</i> (L. R.Br.), <i>Scirpus lateralis</i> (Forssk.), <i>Scirpus supinus glomeratus</i> (A.Terracc.), <i>Cyperus supinus</i> (L. Missbach & E.H. Krause), <i>Isolepis polycolea</i> (De Not.), <i>Isolepis pentasticha</i> (Boeckeler), <i>Isolepis simillima</i> (Steud.), <i>Isolepis striolata</i> (Nees ex Boeckeler), <i>Schoenoplectus supinus</i> (L. Palla), <i>Scirpus adscendens</i> (Willd. ex Kunth), <i>Scirpus guaraniticus</i> (Pedersen), <i>Scirpus halleri</i> (Vitman), <i>Scirpus mucronatus</i> (Roxb.), <i>Scirpus tristachyos</i> (Zoll. ex Steud.), <i>Scirpus supinus</i> (L.), <i>Scirpus natans</i> (Bojer), <i>Heleophylax supinus</i> (L. Schinz & Thell.), <i>Schoenoplectus supinus densicorrugatus</i> (Tang & F.T.Wang S.Yun Liang & S.R.Zhang), <i>Scirpus polycoleus</i> (De Not.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| CYPERACEAE               | <i>Schoenoplectus californicus</i> (C.A.Mey.) Soják | <i>Scirpus paschalis</i> (Kük.), <i>Schoenoplectus californicus tereticulmis</i> (Steud. Soják), <i>Scirpus riparius paschalis</i> (Kük.), <i>Scirpus</i>  | FDB | 1 | 1 | Neiff et al. 2014  |

*riparius tereticulmis* (Steud. C.B. Clarke), *Malacochaete riparia chamissoi* (Nees), *Scirpus californicus spoliatus* (Barros), *Scirpus californicus tatora* (Kunth Barros), *Scirpus californicus paschalis* (Kük. Beetle), *Schoenoplectus californicus tereticulmis* (Steud. Vegetti), *Dichromena atrosanguinea* (Desv.), *Elytrospermum californicum* (C.A.Mey.), *Malacochaete oligostachya* (Phil.), *Malacochaete riparia* (Nees & Meyen), *Malacochaete sanguinolenta* (Nees & Meyen ex Boeckeler), *Malacochaete chilensis* (Nees & Meyen ex Boeckeler), *Malacochaete assimilis* (Ces.), *Schoenoplectus chamissoi* (Nees Soják), *Schoenoplectus pseudotriquetrum* (Steud. Soják), *Schoenoplectus riparius* (Nees & Meyen Palla), *Schoenoplectus tatora* (Kunth Palla), *Scirpus atrosanguineus* É. (Desv.



## CYPERACEAE

|  |                       |   |   |     |   |   |                    |
|--|-----------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
|  |                       |   | <p><i>Skotts.</i>), <i>Scirpus californicus</i> (C.A.Mey. Steud.), <i>Scirpus chamissoi</i> (Schr. ex Nees), <i>Scirpus decipiens</i> (A.St. -Hil.), <i>Scirpus pseudotriquetus</i> (Steud.), <i>Scirpus rigidus</i> (Schr. ex Nees), <i>Scirpus riparius</i> (J.Presl &amp; C.Presl), <i>Scirpus tereticulmis</i> (Steud.), <i>Scirpus validus</i> (Benth.), <i>Schoenoplectus californicus spoliatus</i> (Barros Vegetti), <i>Scirpus californicus tatora</i> (Kunth T.Koyama), <i>Malacochaete tatora</i> (Kunth Meyen), <i>Scirpus californicus chamissoi</i> (Nees Beetle), <i>Fimbristylis rigida</i> (Beetle), <i>Scirpus tatora</i> (Kunth)</p> |     |   |   |                    |
|  | <i>Schoenoplectus</i> | <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla | <p><i>Scirpus glaucus</i> (Sm.), <i>Schoenoplectus lacustris tabernaemontani</i> (CCGmel. Á.Löve &amp; D.Löve), <i>Schoenoplectus lacustris validus</i> (Vahl T.Koyama), <i>Scirpus lacustris glaucus</i> (Hartm.), <i>Schoenoplectus lacustris glaucus</i> (Hartm. Luceño &amp; Marín), <i>Schoenoplectus validus luxurians</i></p>  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

## CYPERACEAE

*Scleria**Scleria distans* Poir.

(Miq. Soják), *Scirpus lacustris validus* (Vahl T.Koyama), *Scirpus validus laeviglumis* (Tang & F.T.Wang), *Scirpus lacustris validus* (Vahl Kük.), *Scirpus maritimus tabernaemontani* (C.C.Gmel. Nyman), *Eleogiton tabernaemontani* (C.C.Gmel. Fourr.), *Heleophylax tabernaemontani* (C.C.Gmel. Schinz & Thell.), *Hymenochaeta tabernaemontani* (C.C.Gmel. Nakai), *Schoenoplectus validus* (Vahl Á.Löve & D.Löve), *Scirpus tabernaemontani* (C.C.Gmel.), *Scirpus lacustris tabernaemontani* (C.C.Gmel. Nyman), *Cyperus tabernaemontani* (C.C.Gmel. Missbach & E.H.L.Krause), *Heleogiton tabernaemontani* (C.C.Gmel. Peterm.), *Scirpus uliginosus* (Kar. & Kir.), *Scirpus siculus* (Lojac.)

FDB

1

Rodrigues 2011

|            |                |                                   |   |     |   |   |   |
|------------|----------------|-----------------------------------|---|-----|---|---|---|
| CYPERACEAE | <i>Scleria</i> | <i>Scleria gaertneri</i> Raddi    | <i>Scleria pterota melaleuca</i> (Rchb. ex Schldl. & Cham. Uittien), <i>Scleria pratensis melanocarpa</i> (Nees), <i>Scleria melaleuca</i> (Rchb. ex Schldl. & Cham.), <i>Scleria pterota</i> (C.Presl), <i>Schoenus latifolius</i> (Vahl), <i>Scleria affinis</i> (C.Presl ex Steud.), <i>Scleria asperata</i> (C.Presl), <i>Scleria boliviana</i> (Palla), <i>Scleria communis</i> (Kunth), <i>Scleria congolensis</i> (De Wild.), <i>Scleria conspersa</i> (Sellow ex Nees), <i>Scleria flagellata</i> (Sw. ex Boeck.), <i>Scleria pittieri</i> (Boeckeler), <i>Scleria pratensis</i> (Lindl. ex Nees), <i>Scleria selloana</i> (Schrad. ex Nees), <i>Scleria simplicior</i> (Steud.), <i>Scleria ottonis</i> (Boeckeler), <i>Scleria platensis</i> (Lindl.), <i>Scleria margaritifera</i> (Willd.), <i>Scleria scindens</i> (Nees), <i>Dichromena vahlii</i> (A.Dietr.), <i>Scleria pterota submelaleuca</i> (Kük.) | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007;<br>Ferreira et al.2011 |
| CYPERACEAE | <i>Scleria</i> | <i>Scleria lacustris</i> C.Wright | <i>Scleria aquatica</i> (Cherm.)  | FDB | 1 |   | Aoki et al. 2017                          |

|                    |                |  |   |     |   |   |                        |
|--------------------|----------------|--|---|-----|---|---|------------------------|
| <b>CYPERACEAE</b>  | <i>Scleria</i> | <i>Scleria secans</i> (L.) Urb.        | <i>Mastigoscleria reflexa styligera</i> (Nees), <i>Carex margaritifera</i> (Steud.), <i>Carex flagellum</i> (J.F.Gmel.), <i>Omoscleria flagellum</i> (J.F.Gmel. Nees), <i>Schoenus secans</i> (L.), <i>Scleria flagellum</i> (J.F.Gmel. Sw.), <i>Scleria reflexa</i> (Kunth), <i>Scleria weigeltiana</i> (Schrad. ex Boeckeler), <i>Scleria reflexa surinamensis</i> (Boeckeler), <i>Mastigoscleria reflexa</i> (Kunth Nees), <i>Scleria renggeriana</i> (Steud.), <i>Mastigoscleria reflexa</i> (Nees) | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007 |
| <b>CYPERACEAE</b>  | <i>Scleria</i> | <i>Scleria tessellata</i> Willd.       | <i>Scleria biflora</i> (C.B. Clarke), <i>Scleria glandiformis</i> (Boeckeler), <i>Scleria tessellata</i> var. <i>tessellata</i>   | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |
| <b>CYPERACEAE</b>  | <i>Scleria</i> | <i>Scleria variegata</i> (Nees) Steud. | <i>Hypoporum variegatum</i> (Nees)  | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011       |
| <b>DROSERACEAE</b> | <i>Drosera</i> | <i>Drosera sessilifolia</i> A.St.-Hil. | <i>Drosera dentata</i> (Benth.)   | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011       |
| <b>ELATINACEAE</b> | <i>Elatine</i> | <i>Elatine lindbergii</i> Rohrb.       |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |
| <b>ELATINACEAE</b> | <i>Elatine</i> | <i>Elatine lorentziana</i> Hunz.       | <i>Elatine opposita</i> (Bacigalupo)  | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |

**ERIOCAULACEAE***Comanthera**Comanthera xeranthemoides*  
(Bong.) L.R.Parra & Giul.*Syngonanthus xeranthemoides*  
*alpinus* (Moldenke), *Syngonanthus*  
*xeranthemoides tricostatus* (Gleason  
Moldenke), *Syngonanthus*  
*xeranthemoides* (Bong. Ruhland  
*xeranthemoides*), *Comanthera*  
*xeranthemoides* (Bong. L.R.Parra &  
Giul. *xeranthemoides*),  
*Syngonanthus xeranthemoides*  
(Bong. Ruhland), *Dupatya*  
*xeranthemoides* (Bong. Kuntze),  
*Eriocaulon xeranthemoides* (Bong.),  
*Syngonanthus tricostatus* (Gleason),  
*Paepalanthus xeranthemoides*  
(Bong. Körn.)

FDB

1

1

Murphy et al. 2019

**ERIOCAULACEAE***Eriocaulon**Eriocaulon cinereum* R.Br.*Leucocephala spathacea* (Roxb.),  
*Eriocaulon cinereum sieboldianum*  
(Siebold & Zucc. ex Steud.  
T.Koyama), *Eriocaulon damazianum*  
(Beauverd), *Eriocaulon amboense*  
(Schinz), *Eriocaulon ciliiflorum*  
(F.Muell.), *Eriocaulon formosanum*  
(Hayata), *Eriocaulon heudelotii*  
(N.E.Br.), *Eriocaulon heteranthum*  
(Benth.), *Eriocaulon stuhlmannii*

FDB

1

1

Murphy et al. 2019

|                      |                   |  |  |     |   |   |                    |
|----------------------|-------------------|--|--|-----|---|---|--------------------|
|                      |                   |  | (N.E.Br.), <i>Eriocaulon reductum</i><br>(Ruhland)   |     |   |   |                    |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Eriocaulon</i> | <i>Eriocaulon elichrysoides</i><br>Bong.       | <i>Eriocaulon beauverdii</i> (Moldenke),<br><i>Eriocaulon helichrysoides</i><br><i>giganteum</i> (Beauverd), <i>Eriocaulon</i><br><i>giganteum</i> (Beauverd), <i>Eriocaulon</i><br><i>pardinum</i> (D.Dietr.), <i>Eriocaulon</i><br><i>helichrysoides</i> (Bong.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Eriocaulon</i> | <i>Eriocaulon leptophyllum</i><br>Kunth        | <i>Eriocaulon argentinum</i> (A.Cast.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Eriocaulon</i> | <i>Eriocaulon ligulatum</i> (Vell.)<br>L.B.Sm. | <i>Eriocaulon kunthii</i> (Körn.),<br><i>Eriocaulon magnificum goyazense</i><br>(Moldenke), <i>Eriocaulon vaginatum</i><br>(Körn.), <i>Dupatya ligulata</i> (Vell.),<br><i>Eriocaulon ligulatum</i> (Vell. L.B.Sm.<br><i>ligulatum</i> )                           | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009  |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Eriocaulon</i> | <i>Eriocaulon magnificum</i><br>Ruhland        | <i>Eriocaulon magnificum</i> (Ruhland<br><i>magnificum</i> )   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Eriocaulon</i> | <i>Eriocaulon magnum</i> Abbiatti              |  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011  |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Eriocaulon</i> | <i>Eriocaulon modestum</i> Kunth               | <i>Eriocaulon steyermarkii bahiense</i><br>(Moldenke), <i>Eriocaulon candidum</i>  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                      |                     |  |   |     |   |   |                    |
|----------------------|---------------------|--|---|-----|---|---|--------------------|
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Eriocaulon</i>   | <i>Eriocaulon setaceum</i> L.                  | (Moldenke), <i>Eriocaulon proximum</i> (Steud.), <i>Eriocaulon moldenkei</i> (Herter)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Eriocaulon</i>   | <i>Eriocaulon ulaei</i> Ruhland                | <i>Eriocaulon melanocephalum</i> (Kunth), <i>Eriocaulon melanocephalum longipes</i> (Griseb.), <i>Eriocaulon heteroepilon</i> (Silveira), <i>Eriocaulon lacustre</i> (Ruhland), <i>Eriocaulon usterianum</i> (P.Beauv.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Paepalanthus</i> | <i>Paepalanthus caldensis</i> Malme            | <i>Eriocaulon ulaei radiosum</i> (Ruhland), <i>Eriocaulon ulaei</i> (Ruhland ulaei), <i>Eriocaulon radiosum</i> (Ruhland A.L.R.Oliveira), <i>Eriocaulon itapevense</i> (Alff & Stützel)                                 | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009  |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Syngonanthus</i> | <i>Syngonanthus caulescens</i> (Poir.) Ruhland | <i>Syngonanthus planus</i> (Ruhland), <i>Syngonanthus caulescens gardnerianus</i> (Moldenke), <i>Syngonanthus caulescens hatschbachii</i> (Moldenke), <i>Syngonanthus caulescens proliferus</i>                         | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011  |

|                      |                     |  |   |     |   |   |                        |
|----------------------|---------------------|--|---|-----|---|---|------------------------|
|                      |                     |  | (Moldenke), <i>Syngonanthus caulescens obtusifolius</i> (Silveira), <i>Syngonanthus caulescens hirsutus</i> (Moldenke), <i>Syngonanthus caulescens</i> (Poir. Ruhland caulescens), <i>Syngonanthus caulescens angustifolius</i> (Moldenke), <i>Eriocaulon caulescens</i> (Poir.), <i>Paepalanthus caulescens</i> (Poir. Kunth), <i>Syngonanthus caulescens bellohorizontinus</i> (Silveira), <i>Syngonanthus glandulosus epapillosus</i> (Moldenke) |     |   |   |                        |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Syngonanthus</i> | <i>Syngonanthus chrysanthus</i> (Bong.) Ruhland                    | <i>Syngonanthus chrysanthus</i> (Bong. Ruhland chrysanthus)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |
| <b>ERIOCAULACEAE</b> | <i>Syngonanthus</i> | <i>Syngonanthus cuyabensis</i> (Bong.) Giul., Hensold & L.R. Parra | <i>Philodice cuyabensis</i> (Bong. Körn.), <i>Philodice hoffmannseggii laxa</i> (Körn.), <i>Philodice hoffmannseggii compacta</i> (Körn.), <i>Philodice hoffmannseggii</i> (Mart.), <i>Eriocaulon cuyabense</i> (Bong.), <i>Paepalanthus cuyabensis</i> (Bong. Kunth)   | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007 |



## ERIOCAULACEAE

|                     |   |   |     |   |   |                    |
|---------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
| <i>Syngonanthus</i> | <i>Syngonanthus fischerianus</i><br>(Bong.) Ruhland | <i>Syngonanthus fischerianus hatschbachii</i> (Moldenke),<br><i>Syngonanthus micropus</i> (Silveira),<br><i>Dupatya fischeriana</i> (Bong. Kuntze),<br><i>Dupatya vaginata</i> (Körn. Kuntze),<br><i>Eriocaulon fischerianum</i> (Bong.),<br><i>Eriocaulon nardifolium</i> (Kunth Steud.),<br><i>Paepalanthus fischerianus</i> (Bong. Körn.),<br><i>Paepalanthus nardifolius</i> (Kunth),<br><i>Syngonanthus breviramosus</i> (Diogo),<br><i>Syngonanthus ferrensis</i> (Silveira),<br><i>Leiothrix lanifera</i> (Silveira) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <i>Syngonanthus</i> | <i>Syngonanthus nitens</i><br>Ruhland               | <i>Syngonanthus flavipes</i> (Moldenke),<br><i>Syngonanthus chrysanthus castrensis</i> (Moldenke & L.B.Sm.),<br><i>Syngonanthus gracilis araxaensis</i> (Silveira),<br><i>Syngonanthus nitens erectus</i> (Ruhland),<br><i>Syngonanthus nitens filiformis</i> (Bong. Ruhland),<br><i>Syngonanthus nitens hirtulus</i> (Ruhland),<br><i>Syngonanthus nitens koernickei</i> (Ruhland),<br><i>Syngonanthus nitens viviparus</i> (Moldenke),<br><i>Syngonanthus pallens</i> (Silveira),   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                      |                  |   |   |     |   |                  |   |
|----------------------|------------------|---|---|-----|---|------------------|---|
| <b>EUPHORBIACEAE</b> | <i>Alchornea</i> | <i>Alchornea castaneifolia</i> (Willd.) A.Juss. | <p><i>Syngonanthus retrorsociliatus</i> (Silveira), <i>Syngonanthus nanus</i> (Moldenke), <i>Dupatya nitens</i> (Bong. Kuntze), <i>Paepalanthus nitens</i> (Bong. Kunth), <i>Syngonanthus kuhlmannii</i> (Moldenke), <i>Eriocaulon filiforme</i> (Bong.), <i>Syngonanthus auripes</i> (Silveira), <i>Eriocaulon nitens</i> (Bong.)</p> <p><i>Alchornea castaneifolia genuina</i> (Müll.Arg.), <i>Alchornea castaneifolia puberula</i> (Müll.Arg.), <i>Alchornea castaneifolia salicifolia</i> (Baill.), <i>Alchornea passargei</i> (Pax &amp; K.Hoffm.), <i>Hermesia castaneifolia</i> (Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.), <i>Hermesia salicifolia</i> (Baill.)</p> | FDB | 1 | Pott & Pott 2003 |   |
| <b>EUPHORBIACEAE</b> | <i>Caperonia</i> | <i>Caperonia castaneifolia</i> (L.) A.St.-Hil.  | <p><i>Ditaxis castaneifolia</i> (L. Baill.), <i>Caperonia bahiensis</i> (Müll.Arg.), <i>Caperonia similis</i> (Pax &amp; K.Hoffm.), <i>Argythamnia castaneifolia</i> (L. Kuntze), <i>Argythamnia bahiensis</i> (Müll.Arg. Kuntze), <i>Caperonia angusta</i> (S.F.Blake), <i>Caperonia stenomeres</i> (S.F.Blake), <i>Caperonia</i></p>  | FDB | 1 | 1                | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |

## EUPHORBIACEAE

|                  |  |  |     |                    |
|------------------|--|--|-----|--------------------|
| <i>Caperonia</i> | <i>Caperonia heteropetala</i><br>Didr. | <p><i>nervosa</i> (A.Rich.), <i>Croton castaneifolius</i> (L.), <i>Tournefolia castanifolia</i> (L. M.Gómez), <i>Argythamnia angustissima</i> (Klotzsch Kuntze), <i>Caperonia angustissima</i> (Klotzsch), <i>Caperonia paraguayensis</i> (Pax &amp; K.Hoffm.), <i>Caperonia castaneaefolia</i> (A. St.-Hil), <i>Meterana castaneifolia</i> (L. Raf.), <i>Caperonia paludosa</i> (Klotzsch), <i>Caperonia cubana</i> (Pax &amp; K.Hoffm.)</p> <p><i>Caperonia heteropetala major</i> (Müll.Arg.), <i>Caperonia heteropetala oblongifolia</i> (Müll.Arg.), <i>Caperonia heteropetaloides oblongifolia</i> (Müll.Arg.), <i>Caperonia heteropetala genuina</i> (Müll.Arg.), <i>Caperonia heteropetaloides genuina</i> (Müll.Arg.), <i>Caperonia heteropetaloides major</i> (Müll.Arg.), <i>Ditaxis polymorpha buttnerioides</i> (Baill.), <i>Ditaxis polymorpha longifolia</i> (Baill.), <i>Ditaxis polymorpha brevifolia</i> (Baill.), <i>Caperonia heteropetaloides</i></p> | FDB | Murphy et al. 2019 |
|------------------|--|--|-----|--------------------|

## EUPHORBIACEAE

*Caperonia**Caperonia palustris* (L.)  
A.St.-Hil.

*lanceolata* (Müll.Arg.), *Caperonia aculeolata* (Müll.Arg.), *Argythamnia aculeolata* (Müll.Arg. Kuntze), *Argythamnia heteropetala* (Didr. Kuntze), *Caperonia spinosa* (Endl. ex Pax & K.Hoffm.), *Caperonia heteropetaloides* (Müll.Arg.), *Croton lanceolatus* (Hornem. ex Didr.), *Caperonia heteropetala brevifolia* (Baill. Müll.Arg.), *Ditaxis polymorpha* (Baill.), *Caperonia heteropetala lanceolata* (Müll.Arg.), *Caperonia heteropetala elliptica* (Müll.Arg.)

*Croton palustris* (L.), *Lepidococca sieberi* (Turcz.), *Meterana palustris* (L. Raf.), *Argythamnia palustris* (L. Kuntze), *Caperonia liebmanniana* (Didr. ex Pax & K.Hoffm.), *Caperonia palustris linearis* (Standl. & L.O.Williams), *Caperonia palustris linearifolia* (Standl. & L.O.Williams)

FDB

1

Pott &amp; Pott 1997

|                      |                     |  |  |     |   |   |                        |
|----------------------|---------------------|--|--|-----|---|---|------------------------|
| <b>EUPHORBIACEAE</b> | <i>Croton</i>       | <i>Croton pallidulus</i> Baill.                      | <i>Croton pallidulus glabrus</i> (L.R.Lima)  | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009      |
| <b>EUPHORBIACEAE</b> | <i>Euphorbia</i>    | <i>Euphorbia thymifolia</i> L.                       | <i>Chamaesyce thymifolia</i> (L. Millsp.),<br><i>Chamaesyce microphylla</i> (Lam. Soják),<br><i>Chamaesyce mauritiana</i> (Comm. ex Denis),<br><i>Chamaesyce rubrosperma</i> (Lotsy Millsp.),<br><i>Euphorbia foliata</i> (Buch. -Ham. ex Dillwyn),<br><i>Euphorbia afzelii</i> (N.E.Br.),<br><i>Euphorbia botryoides</i> (Noronha),<br><i>Euphorbia microphylla</i> (Lam.),<br><i>Euphorbia rubicunda</i> (Blume),<br><i>Euphorbia philippina</i> (J.Gay ex Boiss.),<br><i>Euphorbia rubrosperma</i> (Lotsy),<br><i>Euphorbia thymifolia suffrutescens</i> (Boiss.),<br><i>Anisophyllum thymifolium</i> (L. Haw.) | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007 |
| <b>EUPHORBIACEAE</b> | <i>Microstachys</i> | <i>Microstachys hispida</i> (Mart. & Zucc.) Govaerts | <i>Sebastiania corniculata ferruginea</i> (Müll.Arg.),<br><i>Sebastiania corniculata incana</i> (Müll.Arg.),<br><i>Sebastiania corniculata intercedens</i> (Müll.Arg.),<br><i>Sebastiania corniculata klotzschiana</i> (Müll.Arg.),<br><i>Sebastiania corniculata megapontica</i> (Müll.Arg.),<br><i>Sebastiania corniculata occidentalis</i>  | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007 |

*(Müll.Arg.), Sebastiania corniculata purpurella (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata regnellii (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata riedelii (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata laeta (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata lagoensis (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata leucoblepharis (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata macrophylla (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata oligophylla (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata paraguayensis (Chodat), Sebastiania corniculata schuechiana (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata sclerophylla (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata speciosa (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata subglabrata (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata tomentosa (Müll.Arg.), Sebastiania corniculata weddelliana (Müll.Arg.), Sebastiania hispida ambigua (Pax & K.Hoffm.), Sebastiania hispida aspera (Pax & K.Hoffm.), Sebastiania hispida crotonoides*

(Mart. Pax), *Sebastiania hispida cuyabensis* (Pax & K.Hoffm.), *Sebastiania hispida ferruginea* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida graciliramea* (Pax & K.Hoffm.), *Sebastiania hispida incana* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida intercedens* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida klotzschiana* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida laeta* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida lagoensis* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida leucoblepharis* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida macrophylla* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida major* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida mansoana* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida occidentalis* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida oligophylla* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida paraguayensis* (Chodat Pax), *Sebastiania hispida purpurella* (Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida regnellii* (Müll.Arg. Pax),

*Sebastiania hispida riedelii*  
(Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida*  
*scandens* (Pax & K.Hoffm.),  
*Sebastiania hispida schuechiana*  
(Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida*  
*sclerophylla* (Müll.Arg. Pax),  
*Sebastiania hispida speciosa*  
(Müll.Arg. Pax), *Sebastiania hispida*  
*stenophylla* (Pax & K.Hoffm.),  
*Sebastiania hispida subpatula* (Pax  
& K.Hoffm.), *Sebastiania hispida*  
*tomentosa* (Müll.Arg. Pax),  
*Sebastiania hispida weddeliana*  
(Müll.Arg. Pax), *Sebastiania*  
*corniculata klotschiana* (Müll.Arg.),  
*Sebastiania hispida subglabrata*  
(Müll.Arg.), *Sebastiania hispida*  
(Mart. Pax), *Cnemidostachys hispida*  
(Mart.), *Stillingia crotonoides* (Mart.  
Baill.), *Sebastiania corniculata*  
*major* (Müll.Arg.), *Sebastiania*  
*hispida euhispida* (Pax), *Sebastiania*  
*hispida megapontica* (Müll.Arg.  
Pax), *Sebastiania corniculata*  
*mansoana* (Müll.Arg.)



## EUPHORBIACEAE

|               |   |   |     |   |                   |
|---------------|---|---|-----|---|-------------------|
| <i>Sapium</i> | <i>Sapium haemospermum</i><br>Müll.Arg. | <i>Excoecaria biglandulosa squarrosa</i><br>(Müll.Arg.), <i>Excoecaria biglandulosa stenophylla</i><br>(Müll.Arg.), <i>Excoecaria biglandulosa angustifolia</i><br>(Müll.Arg.), <i>Excoecaria marginata stenophylla</i> (Müll.Arg.), <i>Excoecaria biglandulosa longifolia</i> (Müll.Arg.), <i>Sapium biglandulosum stenophyllum</i> (Müll.Arg.), <i>Sapium marginatum stenophyllum</i> (Müll.Arg.), <i>Sapium longifolium</i> (Müll.Arg. Huber), <i>Excoecaria haemosperma</i> (Müll.Arg.), <i>Sapium gibertii</i> (Hemsl.), <i>Sapium linearifolium</i> (Hemsl.), <i>Sapium rojasii</i> (H.Lév.), <i>Sapium stenophyllum</i> (Müll.Arg. Huber), <i>Sapium tijucense</i> (Huber), <i>Excoecaria tijucensis</i> (Müll.Arg.), <i>Sapium biglandulosum longifolium</i> (Müll.Arg.), <i>Sapium biglandulosum longifolium longissimum</i> (Chodat & Hassl.), <i>Excoecaria biglandulosa lanceolata longifolia</i> (Müll. Arg. Arg.), <i>Excoecaria biglandulosa</i> | FDB | 1 | Kita & Souza 2003 |
|---------------|---|---|-----|---|-------------------|

## EUPHORBIACEAE

|               |   |   |     |   |                  |
|---------------|---|---|-----|---|------------------|
| <i>Sapium</i> | <i>Sapium obovatum</i> Klotzsch<br>ex Müll.Arg. | <p><i>lanceolata squarrosa</i> (Müll. Arg. Arg.), <i>Sapium cupuliferum</i> (Herzog), <i>Sapium bolivianum</i> (Pax &amp; K.Hoffm.), <i>Sapium marginatum spathulatum majus</i> (Müll. Arg.), <i>Excoecaria marginata spathulata major</i> (Müll. Arg. Arg.), <i>Sapium haematospermum arborea</i> (Chodat &amp; Hassl.), <i>Sapium biglandulosum lanceolatum longifolium</i> (Müll. Arg.), <i>Sapium biglandulosum lanceolatum longifolium</i> (Müll. Arg.), <i>Sapium biglandulosum lanceolatum longifolium</i> (Müll. Arg.), <i>Sapium squarrosum</i> (Klotzsch ex Pax), <i>Stillingia salicifolia</i> (Klotzsch ex Baill.)</p> <p><i>Excoecaria marginata intermedia</i> (Müll.Arg.), <i>Excoecaria marginata obovata</i> (Klotzsch ex Müll.Arg. Müll.Arg.), <i>Sapium marginatum obovatum</i> (Klotzsch ex Müll.Arg. Pax), <i>Sapium marginatum paraguariense</i> (Chodat &amp; Hassl.), <i>Excoecaria martii</i> (Müll.Arg.),</p> | FDB | 1 | Pott & Pott 2003 |
|---------------|---|---|-----|---|------------------|

|                 |                     |   |  |     |   |   |  |
|-----------------|---------------------|---|--|-----|---|---|--|
|                 |                     |   | <i>Sapium hasslerianum</i> (Huber),<br><i>Sapium martii</i> (Müll.Arg. Huber),<br><i>Stillingia obovata</i> (Klotzsch ex<br>Müll.Arg. Baill.), <i>Sapium obovatum</i><br><i>ellipticum</i> (Chodat & Hassl.),<br><i>Excoecaria obovata</i> (Klotzsch ex<br>Müll.Arg. Müll.Arg.), <i>Sapium</i><br><i>marginatum intermedium</i> (Müll.Arg.<br>Pax) |     |   |   |  |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene americana</i> L.                  |  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Galindo & Almeida   |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene ciliata</i> Vogel                 |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                         |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene denticulata</i><br>Rudd           | <i>Aeschynomene sensitiva</i><br><i>paucifoliolata</i> (Chod. & Hass.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Martins et al. 2008 |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene evenia</i><br>C.Wright & Sauvalle |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                       |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene filosa</i> Mart.                  |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                       |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene fluminensis</i><br>Vell.          |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                         |

|                 |                     |   |  |     |   |   |   |
|-----------------|---------------------|---|--|-----|---|---|---|
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene montevidensis</i><br>Vogel                          |  | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011                      |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene pratensis</i><br>Small                              |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene rudis</i> Benth.                                    | <i>Aeschynomene natans</i> (Hassler)   | FDB | 1 |   | Aoki et al. 2017                          |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene selloi</i> Vogel                                    |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene sensitiva</i> Sw.                                   | <i>Aeschynomene sensitiva</i> (P. Beauv.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Aeschynomene</i> | <i>Aeschynomene virginica</i> (L.)<br>Britton & al.                 | <i>Aeschynomene aspera</i> (Willd.),<br><i>Aeschynomene hispida</i> (Willd.),<br><i>Hedysarum virginicum</i> (L.)      | TPL |   | 1 | Ferreira et al. 2011                      |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Arachis</i>      | <i>Arachis diogoi</i> Hoehne  | <i>Arachis villosa diogoi</i> (Hoehne<br>A.Chev.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003                          |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Arachis</i>      | <i>Arachis vallsii</i> Krapov. &<br>W.C.Greg.                       |  | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011                          |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Bauhinia</i>     | <i>Bauhinia corniculata</i> Benth.                                  |  | FDB | 1 |   | Aoki et al. 2017                          |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Caetagitil</i>   | <i>Caetangil paraguariensis</i><br>(Chodat & Hassl).<br>L.P.Queiroz | <i>Camptosema paraguariense</i> (Chodat<br>& Hassl. Hassl. paraguariense),<br><i>Galactia paraguariensis</i> (Chodat & | FDB | 1 |   | Aoki et al. 2017                          |

|          |                     |   |   |     |   |   |                     |
|----------|---------------------|---|---|-----|---|---|---------------------|
|          |                     |   | <i>Hassl.</i> ), <i>Camptosema paraguariense</i><br>( <i>Chodat &amp; Hassl. Hassl.</i> )   |     |   |   |                     |
| FABACEAE | <i>Calopogonium</i> | <i>Calopogonium caeruleum</i><br>( <i>Benth.</i> ) C.Wright                                 | <i>Stenolobium caeruleum</i> ( <i>Benth.</i> ),<br><i>Stenolobium tomentosum</i> ( <i>Benth.</i> ),<br><i>Calopogonium plumosum</i> ( <i>Piper</i> )      | FDB | 1 |   | Kufner et al. 2011  |
| FABACEAE | <i>Clitoria</i>     | <i>Clitoria falcata</i> Lam.  | <i>Clitoria rubiginosa</i> ( <i>Juss. ex Pers.</i> ),<br><i>Clitoria glycinoides</i> ( <i>DC.</i> ), <i>Clitoria</i><br><i>cearensis</i> ( <i>Huber</i> ) | FDB | 1 |   | Ximenes et al. 2017 |
| FABACEAE | <i>Ctenodon</i>     | <i>Ctenodon elegans</i> ( <i>Schltl.</i><br>& <i>Cham.</i> ) D.B.O.S.Cardoso<br>& A.Delgado | <i>Aeschynomene elegans</i> ( <i>Schltl. &amp;</i><br><i>Cham.</i> ), <i>Aeschynomene falcata</i><br><i>elegans</i> ( <i>Cham. &amp; Schltl. Kuntze</i> ) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019  |
| FABACEAE | <i>Desmodium</i>    | <i>Desmodium adscendens</i><br>( <i>Sw.</i> ) DC.   | <i>Desmodium arinense</i> ( <i>Hoehne</i> ),<br><i>Hedysarum adscendens</i> ( <i>Sw.</i> )  | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011      |
| FABACEAE | <i>Dioclea</i>      | <i>Dioclea burkartii</i><br>R.H.Maxwell   |   | FDB | 1 |   | Aoki et al. 2017    |
| FABACEAE | <i>Discolobium</i>  | <i>Discolobium leptophyllum</i><br>Benth.   |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997    |
| FABACEAE | <i>Discolobium</i>  | <i>Discolobium psoraliifolium</i><br>Benth.   |   | TPL | 1 |   | Pott & Pott 1997    |

|                 |                    |   |   |     |   |                            |
|-----------------|--------------------|---|---|-----|---|----------------------------|
| <b>FABACEAE</b> | <i>Discolobium</i> | <i>Discolobium pulchellum</i> Benth.              | <i>Discolobium pulchellum</i> (Benth. <i>pulchellum</i> ), <i>Discolobium pulchellum major</i> (Moore), <i>Discolobium pulchellum viscosissimum</i> (Hassler), <i>Discolobium elongatum</i> (Benth.)    | FDB | 1 | Pott & Pott 1997           |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Erythrina</i>   | <i>Erythrina crista-galli</i> L.                  | <i>Erythrina fasciculata</i> (Walp. Benth.), <i>Erythrina laurifolia</i> (Jacq.)  | FDB | 1 | Neiff et al. 2011          |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Erythrina</i>   | <i>Erythrina speciosa</i> Andrews                 | <i>Erythrina reticulata</i> (C.Presl)   | FDB | 1 | Scremin-Dias et al. 1999   |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Indigofera</i>  | <i>Indigofera bongardiana</i> (Kuntze) Burkart    | <i>Indigofera gracilis</i> (Bong. ex Benth.)  | FDB | 1 | Neiff et al. 2011          |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Indigofera</i>  | <i>Indigofera lespedezioides</i> Kunth            |   | FDB | 1 | Silva & Carniello 2007     |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Indigofera</i>  | <i>Indigofera sabulicola</i> Benth.               |   | FDB | 1 | Silva & Carniello 2007     |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Leptospron</i>  | <i>Leptospron adenanthum</i> (G. Mey.) A. Delgado | <i>Vigna adenantha</i> (G.Mey. Maréchal et al.), <i>Phaseolus surinamensis</i> (Miq.), <i>Phaseolus subtortus</i> (Benth.), <i>Phaseolus adenanthus</i> (G.Mey.), <i>Phaseolus latifolius</i> (Benth.), | FDB | 1 | Marchetti & Acenólaza 2011 |

*Phaseolus truxillensis* (Kunth),  
*Phaseolus adenanthus caeduorus*  
(Mart. ex Benth. Hassl.), *Phaseolus*  
*adenanthus caeduorum* (Hassl.),  
*Phaseolus caeduorum* (Mart. ex  
Benth.), *Phaseolus adenanthus*  
*genuinus* (Hassl.), *Phaseolus*  
*adenanthus latifolius* (Benth. Hassl.),  
*Phaseolus adenanthus radicans*  
(Benth. Hassl.), *Phaseolus radicans*  
(Benth.), *Phaseolus adenanthus*  
*truxillensis* (Kunth Hassl.),  
*Phaseolus alatus* (Roxb.), *Phaseolus*  
*amoenus* (Macfad.), *Phaseolus*  
*barbulatus* (Benth.), *Phaseolus*  
*brevipes* (Benth.), *Phaseolus cirrosus*  
(Kunth), *Phaseolus cirrhosus*  
(Kunth), *Phaseolus cochleatus*  
(Bello), *Phaseolus cumingii* (Benth.),  
*Phaseolus cumingii* (Benth.),  
*Phaseolus rostratus* (Wall.),  
*Phaseolus cuernavacanus* (Rose),  
*Phaseolus macfadyeni* (Steud.),  
*Phaseolus occidentalis* (Rose),

|                 |                 |  |  |     |   |   |   |
|-----------------|-----------------|--|--|-----|---|---|---|
|                 |                 |  | <i>Phaseolus speciosus</i> (Bojer ex Benth.)                               |     |   |   |   |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Mimosa</i>   | <i>Mimosa adenocarpa</i> Benth.                      |  | FDB | 1 |   | Catian et al. 2012                      |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Mimosa</i>   | <i>Mimosa invis</i> Mart. ex Colla                   |  | FDB |   | 1 | Araujo et al. 2010                      |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Mimosa</i>   | <i>Mimosa pigra</i> L.                               |  | FDB | 1 | 1 | Pott et al. 2011; Kita & Souza 2003     |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Mimosa</i>   | <i>Mimosa polycarpa</i> Kunth                        |  | FDB | 1 |   | Aoki et al. 2017                        |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Mimosa</i>   | <i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.      |  | FDB | 1 |   | Rocha et al. 2007                       |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Mimosa</i>   | <i>Mimosa weddelliana</i> Benth.                     | <i>Mimosa eurycarpa</i> (Herzog)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003                        |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Neptunia</i> | <i>Neptunia oleracea</i> Lour.                       | <i>Neptunia prostrata</i> (Lam. Baill.),<br><i>Neptunia natans</i> (Druce) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Neptunia</i> | <i>Neptunia plena</i> (L.) Benth.                    |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Senna</i>    | <i>Senna alata</i> (L.) Roxb.                        | <i>Cassia alata</i> (L.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Duarte et al. 2015 |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Senna</i>    | <i>Senna obtusifolia</i> (L.)<br>H.S.Irwin & Barneby | <i>Cassia obtusifolia</i> (L.), <i>Cassia tora</i><br>(L.)                 | FDB |   | 1 | Araujo et al. 2010                      |



|                 |                 |   |   |     |   |   |  |
|-----------------|-----------------|---|---|-----|---|---|--|
| <b>FABACEAE</b> | <i>Senna</i>    | <i>Senna pendula</i> (Humb.& Bonpl.ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby | <i>Cassia pendula</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Marchetti & Aceñolaza 2011   |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Sesbania</i> | <i>Sesbania exasperata</i> Kunth                                  |   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Ferreira et al. 2011         |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Sesbania</i> | <i>Sesbania punicea</i> (Cav.) Benth.                             | <i>Piscidia punicea</i> (Cav.)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                              |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Sesbania</i> | <i>Sesbania virgata</i> (Cav.) Poir.                              | <i>Sesbania marginata</i> (Benth.),<br><i>Aeschynomene virgata</i> (Cav.)   | FDB | 1 | 1 | Pivari et al. 2008; Marchetti & Acenõlaza 2011 |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Vigna</i>    | <i>Vigna lasiocarpa</i> (Mart.ex Benth.) Verdc.                   | <i>Phaseolus pilosus</i> (Kunth),<br><i>Phaseolus lasiocarpus</i> (Mart. ex Benth.),<br><i>Phaseolus hirsutus</i> (Mart. ex Benth.),<br><i>Phaseolus balansae</i> (Micheli),<br><i>Phaseolus lasiocarpus balansae</i> (Micheli Chodat & Hassl.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Ferreira et al. 2011         |
| <b>FABACEAE</b> | <i>Vigna</i>    | <i>Vigna longifolia</i> (Benth.) Verdc.                           | <i>Phaseolus schottii</i> (Benth.),<br><i>Phaseolus ovatus</i> (Benth.),<br><i>Phaseolus longifolius</i> (Benth.),<br><i>Phaseolus productus</i> (Ducke),   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Neiff et al. 2011            |

|                     |               |  |  |     |   |                   |
|---------------------|---------------|--|--|-----|---|-------------------|
| <b>FABACEAE</b>     | <i>Vigna</i>  | <i>Vigna luteola</i> (Jacq.) Benth.        | <i>Phaseolus ovatus glabratus</i> (Benth.),<br><i>Phaseolus lanceolatus</i> (Bello)  | FDB | 1 | Rodrigues 2011    |
| <b>FABACEAE</b>     | <i>Vigna</i>  | <i>Vigna unguiculata</i> (L.)<br>Walp.     | <i>Vigna sinensis</i> (L. Savi), <i>Phaseolus sphaerospermus</i> (L.), <i>Dolichos sinensis</i> (L.), <i>Dolichos unguiculatus</i> (L.)  | FDB | 1 | Kita & Souza 2003 |
| <b>GENTIANACEAE</b> | <i>Curtia</i> | <i>Curtia tenuifolia</i> (Aubl.)<br>Knobl. | <i>Schuebleria patula martiana</i> (Mart.),<br><i>Schuebleria patula selloana</i> (Mart.),<br><i>Curtia patula</i> (Mart. Knobl.),<br><i>Exacum tenuifolium</i> (Aubl.), <i>Curtia malmeana</i> (Gilg), <i>Curtia tenuifolia</i> (Aubl. Knobl. tenuifolia),<br><i>Schuebleria patula</i> (Mart.), <i>Curtia montevidensis</i> (Arech.), <i>Schuebleria tenuifolia</i> (Aubl. G. Don),<br><i>Schuebleria coarctata</i> (Benth.),<br><i>Schuebleria intermedia</i> (Progel), | FDB | 1 | Pott & Pott 1997  |

## GESNERIACEAE

|                  |  |  |     |   |                             |
|------------------|--|--|-----|---|-----------------------------|
| <i>Seemannia</i> | <i>Seemannia sylvatica</i> (Kunth)<br>Hanst. | <p><i>Schuebleria tenuifolia gracilis</i> (Progel), <i>Curtia intermedia</i> (Progel Knobl.), <i>Curtia tenella tenuifolia</i> (Malme), <i>Curtia tenuifolia tenerrima</i> (Malme), <i>Apophragma tenuifolium</i> (Aubl. Griseb.)</p> <p><i>Fritschiantha sylvatica aurea</i> (Kuntze), <i>Gloxinia sylvatica</i> (Kunth Wiehler), <i>Seemannia regnelliana</i> (Fritsch), <i>Achimenes albescens</i> (Rusby), <i>Gesneria oxyphylla</i> (DC.), <i>Gesneria sylvatica</i> (Kunth), <i>Fritschiantha sylvatica</i> (Kunth Kuntze), <i>Fritschiantha benaryi</i> (Regel Kuntze), <i>Fritschiantha cuneata</i> (Rusby Kuntze), <i>Seemannia cuneata</i> (Rusby), <i>Seemannia ternifolia</i> (Regel), <i>Seemannia uniflora</i> (Baill.), <i>Seemannia latifolia</i> (Fritsch), <i>Fritschiantha sylvatica coccinea</i> (Kuntze), <i>Seemannia albescens</i> (Rusby Fritsch), <i>Seemannia benaryi</i> (Regel),</p> | FDB | 1 | Scremin-Dias et al.<br>1999 |
|------------------|--|--|-----|---|-----------------------------|

|                     |                     |   |   |     |   |   |  |
|---------------------|---------------------|---|---|-----|---|---|--|
|                     |                     |   | <i>Fritschiantha uniflora</i> (Baill. Kuntze)   |     |   |   |  |
| <b>HALORAGACEAE</b> | <i>Laurembergia</i> | <i>Laurembergia tetrandra</i> (Schott) Kanitz | <i>Haloragis tetrandra</i> (Schott),<br><i>Serpicula brasiliensis</i> (Cambess.),<br><i>Laurembergia engleri</i> (Schindl.),<br><i>Laurembergia angolensis</i> (Schindl.),<br><i>Laurembergia villosa</i> (Schindl.),<br><i>Laurembergia tetrandra brachypoda</i> (Welw. ex Hiern A.Raynal),<br><i>Laurembergia repens brachypoda</i> (Welw. ex Hiern Oberm.),<br><i>Serpicula repens brachypoda</i> (Welw. ex Hiern) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                           |
| <b>HALORAGACEAE</b> | <i>Myriophyllum</i> | <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.  | <i>Enydris aquatica</i> (Vell.),<br><i>Myriophyllum brasiliense</i> (Cambess.),<br><i>Myriophyllum proserpinacoides</i> (Gillies ex Hook. & Arn.)   | FDB | 1 | 1 | Scremin-Dias et al. 1999; Mormul et al. 2010 |
| <b>HALORAGACEAE</b> | <i>Myriophyllum</i> | <i>Myriophyllum mattogrossensis</i> Hoehne    |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                             |
| <b>HALORAGACEAE</b> | <i>Myriophyllum</i> | <i>Myriophyllum quitense</i> Kunth            | <i>Myriophyllum elatinoides ternatum</i> (Gaudichaud Reiche),<br><i>Myriophyllum titikakense</i> (Remy),<br><i>Myriophyllum ternatum</i> (Gaudichaud),  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2014                            |

|                         |                  |  |  |     |   |                    |
|-------------------------|------------------|--|--|-----|---|--------------------|
| <b>HELICONIACEAE</b>    | <i>Heliconia</i> | <i>Heliconia marginata</i><br>(Griggs) Pittier   | <i>Myriophyllum ternatum tetraphyllum</i><br>(Hook. & Arn.), <i>Myriophyllum elatinooides</i><br>(Gaudichaud), <i>Myriophyllum viridescens</i><br>(Gillies ex Hook. & Arn.), <i>Myriophyllum chuquitense</i><br>(Meyen)  | FDB | 1 | Kufner et al. 2011 |
| <b>HELICONIACEAE</b>    | <i>Heliconia</i> | <i>Heliconia psittacorum</i> L.f.                | <i>Musa humilis</i> (Aubl.), <i>Heliconia cannoidea</i><br>(L.C. Rich.), <i>Heliconia swartziana</i><br>(Roem. & Schult.)  | FDB | 1 | Duarte et al. 2015 |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Apalanthe</i> | <i>Apalanthe granatensis</i><br>(Bonpl.) Planch. | <i>Elodea guyanensis dicranoides</i><br>(Spruce ex Casp.), <i>Elodea granatensis</i><br>(Bonpl.), <i>Apalanthe guyanensis</i><br>(Rich. Planch.), <i>Elodea guyanensis</i><br>(Rich.), <i>Elodea orinocensis</i><br>(Rich.), <i>Udora brasiliensis</i><br>(Endl. & Mart. ex Seub.), <i>Philotria guyanensis</i><br>(Rich. Vict.), <i>Philotria orinocensis</i><br>(Rich. Vict.), <i>Udora guyanensis</i><br>(Rich. Steud.), <i>Udora granatensis</i><br>(Humb. & Bonpl. Spreng.), <i>Philotria granatensis</i> | FDB | 1 | Pott & Pott 2000   |

|                         |                 |   |  |     |   |   |   |
|-------------------------|-----------------|---|--|-----|---|---|---|
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Egeria</i>   | <i>Egeria densa</i> Planch.                 | (Humb. & Bonpl. Vict.), <i>Udora orinocensis</i> (Rich. Spreng.)<br><i>Elodea densa</i> (Planch. Casp.),<br><i>Elodea canadensis gigantea</i> (L.H.Bailey), <i>Elodea densa longifolia</i> (Bonstedt), <i>Anacharis densa</i> (Planch. Vict.), <i>Potamogeton densus</i> (Schwein. ex L.C.Beck),<br><i>Philotria densa</i> (Planch. Small) | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010                      |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Egeria</i>   | <i>Egeria najas</i> Planch.                 | <i>Elodea najas</i> (Planch. Casp.), <i>Elodea paraguayensis</i> (Herter), <i>Elodea kochii</i> (Herter), <i>Anacharis hilariana</i> (Casp.), <i>Anacharis naias</i> (Planch. Vict.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Elodea</i>   | <i>Elodea callitrichoides</i> (Rich.) Casp. | <i>Anacharis callitrichoides</i> (Rick.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Elodea</i>   | <i>Elodea canadensis</i> Michx.             |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Hydrilla</i> | <i>Hydrilla verticillata</i> (L.f.) Royle   | <i>Elodea verticillata</i> (L.f. F.Muell.),<br><i>Hydora lithuanica</i> (Rchb. Besser),<br><i>Hydrilla angustifolia</i> (Hassk.),<br><i>Hydrilla dentata</i> (Casp.), <i>Hydrilla dentata pomeranica</i> (Rchb. Casp.),  | TPL |   | 1 | Mormul et al. 2010                      |

|                         |                  |  |   |     |   |   |   |
|-------------------------|------------------|--|---|-----|---|---|---|
|                         |                  |  | <p><i>Hydrilla lithuanica</i> (Rchb. Dandy),<br/> <i>Hydrilla najadifolia</i> (Zoll. &amp; Moritzi), <i>Hydrilla polysperma</i> (Blatt.), <i>Hydrilla roxburghii</i> (Steud.),<br/> <i>Hydrilla subulata</i> (Royle), <i>Hydrilla verticillata brevifolia</i> (Casp.),<br/> <i>Hydrilla verticillata crispa</i> (Casp.),<br/> <i>Hydrilla verticillata roxburghii</i> (Casp.), <i>Hydrilla verticillata tenuis</i> (Casp.),<br/> <i>Hydrilla verticillata verticillata</i>, <i>Hydrilla wightii</i> (Planch.),<br/> <i>Hydrospondylus submersus</i> (Hassk.), <i>Serpicula verticillata</i> (L.f.),<br/> <i>Udora lithuanica</i> (Rchb.), <i>Udora lithuanica</i> (Andrz. ex Besser),<br/> <i>Udora occidentalis</i> (W.D.J.Koch), <i>Udora pomeranica</i> (Rchb.),<br/> <i>Udora verticillata</i> (L.f. Spreng.), <i>Vallisneria verticillata</i> (L.f. Roxb.)</p> |     |   |   |   |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Limnobium</i> | <i>Limnobium laevigatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine | <p><i>Hydromystria laevigata</i> (Humb. &amp; Bonpl. ex Willd. Hunz.), <i>Hydrocharis stolonifera</i> (G.Mey. Kuntze),<br/> <i>Jalambicea repens</i> (Cerv.),<br/> <i>Limnobium stoloniferum</i> (G.Mey.</p>  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |

|                         |                  |   |  |     |   |  |
|-------------------------|------------------|---|--|-----|---|--|
|                         |                  |   | <i>Griseb.</i> ), <i>Limnobium bogotense</i> (H.Karst. Delay), <i>Hydromystrina stolonifera</i> (G.Mey.), <i>Hydromystrina sinclairii</i> (Benth. Hauman), <i>Hydrocharella echinospora</i> (Spruce ex Benth. & Hook.f.), <i>Trianea bogotensis</i> (H.Karst.), <i>Limnobium sinclairii</i> (Benth.) |     |   |  |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Limnobium</i> | <i>Limnobium spongia</i> (Bosc) Steud.      | <i>Hydrocharis spongia</i> (Bosc), <i>Rhizakenia ovata</i> (Raf.)  | TPL | 1 | Tanaka et al. 2002                           |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Najas</i>     | <i>Najas conferta</i> A.Braun               | <i>Najas hoehnei</i> (W.Koch), <i>Najas arguta conferta</i> (A.Braun)  | FDB | 1 | Ferreira et al. 2011                         |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Najas</i>     | <i>Najas guadalupensis</i> (Spreng.) Magnus | <i>Najas flexilis guadalupensis</i> (Spreng. A.Braun), <i>Najas microdon guadalupensis</i> (Spreng. A.Br.), <i>Najas urbaniana</i> (O.C.Schmidt), <i>Caulinia guadalupensis</i> (Spreng.)  | FDB | 1 | 1<br>Pott & Pott 1997;<br>Tanaka et al. 2002 |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Najas</i>     | <i>Najas marina</i> L.                      | <i>Najas major intermedia</i> (Gorski K.Richt.), <i>Najas marina intermedia</i> (Gorski Casper), <i>Najas marina major</i> (All. Viinikka), <i>Najas marina susiana</i> (Triest), <i>Najas major multidentata</i> (A.Braun K.Richt.),  | FDB | 1 | Neiff et al. 2014                            |



*Najas marina ehrenbergii* (A.Braun Triest), *Najas marina kashmirensis* (Triest), *Najas marina mexicana* (Rendle), *Najas marina multidentata* (A.Braun K.Schum.), *Najas marina muricata* (Hartm.), *Najas marina paucidentata* (K.Schum.), *Najas major gracilis* (Morong), *Najas major intermedia* (Gorski A.Braun), *Najas major laevis* (DC.), *Najas major microcarpa* (A.Braun), *Najas major paucidentata* (A.Braun), *Najas marina angustissima* (K.Schum.), *Najas marina bollei* (K.Schum.), *Najas marina brevifolia* (Rendle), *Najas marina denticulata* (Rendle), *Najas marina ehrenbergii* (A.Braun K.Schum.), *Najas marina genuina* (K.Schum.), *Najas marina gracilis* (Morong), *Najas marina recurvata* (Dudley), *Najas marina intermedia* (Gorski Rendle), *Najas major ehrenbergii* (A.Braun), *Najas major angustifolia* (A.Braun), *Najas marina grossidentata* (Rendle), *Najas major*

*polonica* (Zalewski Tzvelev), *Najas marina californica* (Rendle), *Najas marina latifolia* (K.Schum.), *Najas marina* (L. marina), *Ittnera najas* (C.C.Gmel.), *Najas fluviatilis* (Poir.), *Najas fucoides* (Griff.), *Najas gracilis* (Morong Small), *Najas intermedia* (Gorski), *Najas laevis* (Lojac.), *Najas latifolia* (A.Braun), *Najas monosperma* (Willd.), *Najas muricata* (Thuill.), *Najas tetrasperma* (Willd.), *Najas major* (Allemão), *Najas polonica* (Zalewski), *Ittnera major* (All. C.C.Gmel.), *Najas marina microcarpa* (A.Braun Triest), *Najas marina angustifolia* (A.Braun ex K.Schum.), *Najas latior* (F.Muell. ex K.Schum.), *Najas marina riedelii* (K.Schum.), *Najas marina ohwii* (Triest), *Najas marina latior* (K.Schum.), *Najas major multidentata* (A.Braun), *Najas major paucidentata* (A.Braun K.Richt.), *Najas maritima* (Pall.), *Najas marina*

|                         |                 |   |  |     |   |   |   |
|-------------------------|-----------------|---|--|-----|---|---|---|
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Najas</i>    | <i>Najas microcarpa</i> K.Schum.            | <i>aculeolata</i> (Tzvelev), <i>Najas marina latior</i> (K.Schum. Triest)<br><i>Najas affinis</i> (Rendle)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Najas</i>    | <i>Najas wrightiana</i> A.Br.               | <i>Najas wrightiana multidentata</i> (W.Koch R.T.Clausen), <i>Najas wrightiana laxa</i> (A.Br.), <i>Najas multidentata</i> (W.Koch)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>HYDROCHARITACEAE</b> | <i>Ottelia</i>  | <i>Ottelia brasiliensis</i> (Planch.) Walp. | <i>Damasonium brasiliense</i> (Planch.), <i>Beneditaea brasiliensis</i> (Planch. Toledo)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011    |
| <b>HYDROLEACEAE</b>     | <i>Hydrolea</i> | <i>Hydrolea elatior</i> Schott              | <i>Hydrolea glabra albiflora</i> (Chodat & Hassl.), <i>Hydrolea elatior hirsutior</i> (A.W.Benn. ex Brand), <i>Hydrolea albiflora</i> (Chodat & Hassl. Brand), <i>Hydrolea multiflora</i> (Mart. ex Choisy), <i>Nama multiflora</i> (Mart. ex Choisy Kuntze) | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                         |
| <b>HYDROLEACEAE</b>     | <i>Hydrolea</i> | <i>Hydrolea spinosa</i> L.                  | <i>Hydrolea cervantesii</i> (Brand), <i>Reichelia palustris</i> (Billb. ex Beurl.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |

|                     |                  |  |  |     |   |                            |
|---------------------|------------------|--|--|-----|---|----------------------------|
| <b>HYPERICACEAE</b> | <i>Hypericum</i> | <i>Hypericum brasiliense</i><br>Choisy | <i>Hypericum campestre</i> (Cham. & Schltl.), <i>Hypericum linoides</i> (A.St. - Hil.), <i>Hypericum laxiusculum</i> (A. St.-Hil.), <i>Receveura graveolens</i> (Vell.), <i>Hypericum punctulatum</i> (A.St. -Hil.), <i>Sarothra brasiliensis</i> (Choisy Y.Kimura)  | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |
| <b>HYPERICACEAE</b> | <i>Hypericum</i> | <i>Hypericum mutilum</i> L.            | <i>Hypericum euphorbioides</i> (A.St. - Hil.)  | FDB | 1 | Rodrigues 2011             |
| <b>HYPERICACEAE</b> | <i>Hypericum</i> | <i>Hypericum rigidum</i> A.St.-Hil.    | <i>Hypericum meridionale</i> (L.B.Sm.), <i>Hypericum sellowianum</i> (R.Keller), <i>Hypericum rufescens</i> (Klotzsch ex Reichardt), <i>Hypericum rigidum bracteatum</i> (N.Robson), <i>Hypericum rigidum sellowianum</i> (R.Keller N.Robson), <i>Hypericum rigidum meridionale</i> (L.B.Sm. N.Robson), <i>Hypericum rigidum brevifolium</i> (A.St. -Hil.) | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |
| <b>IRIDACEAE</b>    | <i>Cipura</i>    | <i>Cipura paludosa</i> Aubl.           | <i>Cipura goodspeediana</i> (Vargas R.C.Foster), <i>Cipura paludosa warmingii</i> (Klatt Ravenna), <i>Cipura paludosa mexicana</i> (Ravenna),  | FDB | 1 | Silva & Carniello 2007     |

|                  |                     |                                      |   |     |   |   |                      |
|------------------|---------------------|--------------------------------------|---|-----|---|---|----------------------|
| <b>IRIDACEAE</b> | <i>Cypella</i>      | <i>Cypella aquatilis</i> Ravenna     | <i>Cipura paludosa boliviensis</i> (Ravenna), <i>Cipura paludosa decora</i> (Ravenna), <i>Cipura paludosa robusta</i> (Ravenna), <i>Cipura paludosa caatingensis</i> (Ravenna), <i>Cipura paludosa subglobosa</i> (Maury), <i>Cipura paludosa cubensis</i> (Griseb. Baker), <i>Cipura humilis</i> (Kunth), <i>Neomarica warmingii</i> (Klatt Sprague), <i>Cipura cubensis</i> (Griseb.), <i>Cipura graminea</i> (Kunth), <i>Cipura major</i> (Rusby), <i>Cypella goodspeediana</i> (Vargas), <i>Marica cipura</i> (J.F.Gmel.), <i>Marica paludosa</i> (Aubl. Willd.), <i>Marica warmingii</i> (Klatt), <i>Sphenostigma gramineum</i> (S.Moore), <i>Marica graminea</i> (Kunth Roem. & Schult.), <i>Trimezia wrmingii</i> (Klatt Christeh. & Byng) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>IRIDACEAE</b> | <i>Sisyrinchium</i> | <i>Sisyrinchium commutatum</i> Klatt | <i>Bermudiana secundiflora</i> (Klatt Kuntze), <i>Sisyrinchium secundiflorum</i> (Klatt)  | FDB |   | 1 | Rocha & Martins 2011 |

## IRIDACEAE

|                     |                                     |  |     |   |   |                                   |
|---------------------|-------------------------------------|--|-----|---|---|-----------------------------------|
| <i>Sisyrinchium</i> | <i>Sisyrinchium micranthum</i> Cav. | <i>Sisyrinchium micranthum scudiculare</i> (Ravenna), <i>Bermudiana bermudiana iridifolia</i> (Kunth Kuntze), <i>Sisyrinchium laxum</i> (Otto ex Sims), <i>Bermudiana micrantha</i> (Cav. Kuntze), <i>Marica iridifolia</i> (Kunth Ker Gawl.), <i>Marica micrantha</i> (Cav. Ker Gawl.), <i>Sisyrinchium dichroum</i> (Poepp. ex Klatt), <i>Sisyrinchium fimbriatum</i> (Dombey ex Klatt), <i>Sisyrinchium iridifolium</i> (Kunth), <i>Sisyrinchium micranthemum</i> (Pers.), <i>Sisyrinchium metae</i> (Herter), <i>Sisyrinchium schottii</i> (Herter), <i>Bermudiana iridifolia</i> (Kunth Kuntze), <i>Bermudiana bermudiana micrantha</i> (Cav. Kuntze) | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007; Rodrigues 2011 |
| IRIDACEAE           | <i>Sisyrinchium</i>                 | <i>Sisyrinchium palmifolium</i> L.   | FDB | 1 | 1 | Cervi et al. 2009                 |

|                  |                     |                                   |                   |   |     |   |                            |                    |
|------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------|---|-----|---|----------------------------|--------------------|
|                  |                     |                                   |                   | ( <i>Ten.</i> ), <i>Moraea alata</i> ( <i>Vahl</i> ), <i>Moraea palmifolia</i> ( <i>L. Thunb.</i> ), <i>Marica palmifolia</i> ( <i>L. Ker Gawl.</i> ), <i>Sisyrinchium giganteum</i> ( <i>Ten.</i> ), <i>Sisyrinchium grande</i> ( <i>Baker</i> )   |     |   |                            |                    |
| <b>IRIDACEAE</b> | <i>Sisyrinchium</i> | <i>Sisyrinchium</i><br>R.C.Foster | <i>rambonis</i>   |   | FDB | 1 | Cervi et al. 2009          |                    |
| <b>IRIDACEAE</b> | <i>Sisyrinchium</i> | <i>Sisyrinchium</i><br>Spreng.    | <i>restioides</i> | <i>Bermudiana restioides</i> ( <i>Spreng. Kuntze</i> ), <i>Sisyrinchium vaginatum restioides</i> ( <i>Spreng. Beauverd</i> )  | FDB | 1 | Cervi et al. 2009          |                    |
| <b>IRIDACEAE</b> | <i>Sisyrinchium</i> | <i>Sisyrinchium</i><br>Spreng.    | <i>vaginatum</i>  | <i>Bermudiana vaginata</i> ( <i>Spreng. Kuntze</i> )  | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |                    |
| <b>JUNCACEAE</b> | <i>Juncus</i>       | <i>Juncus bufonius</i> L.         |                   | <i>Juncus plebeius</i> ( <i>R.Br.</i> ), <i>Juncus bufonius juzepczukii</i> ( <i>V.I.Krecz. &amp; Gontsch. Sóo</i> ), <i>Juncus bufonius compactus</i> ( <i>Célak.</i> ), <i>Juncus bufonius dolichophyllus</i> ( <i>Zapal.</i> ), <i>Juncus bufonius filiformis</i> ( <i>Lojac.</i> ), <i>Juncus bufonius frondescens</i> ( <i>Döll</i> ), <i>Juncus bufonius pumilio</i> ( <i>Griseb.</i> ), <i>Juncus bufonius tuberiferus</i> ( <i>Krylov</i> ), <i>Juncus bufonius typicus</i> ( <i>Husn.</i> ), <i>Juncus bufonius genuinus</i> ( <i>Cout.</i> ), <i>Juncus</i> | FDB | 1 | 1                          | Murphy et al. 2019 |

*bufonius giganteus* (Asch. & Graebn.), *Juncus bufonius gramineus* (Lojac.), *Juncus bufonius juzepczukii* (V.I.Krecz. & Gontsch. Vorosch.), *Juncus bufonius laxus* (Célak.), *Juncus bufonius parviflorus* (Asch. & Graebn.), *Juncus bufonius suffocatus* (Lojac.), *Juncus bufonius alpinus* (Schur), *Juncus bufonius susianus* (Nábelek), *Juncus bufonius congestus* (Wahlenb.), *Juncus bufonius capillaris* (Rchb.), *Juncus bufonius scoparius* (Asch. & Graebn.), *Juncus bufonius leucanthus* (Asch. & Graebn.), *Juncus bufonius vulgaris* (Boiss.), *Juncus aletaiensis* (K.F.Wu), *Juncus fasciatus* (Lojac.), *Juncus creticus* (Raf.), *Juncus cespifolius* (Raf.), *Juncus erythropodus* (V.I.Krecz.), *Juncus bilineatus* (Gand.), *Juncus divaricatus* (Gilib.), *Juncus istriacus* (Gand.), *Juncus prolifer* (Kunth), *Juncus pumilus* (Raf.), *Juncus bufonius gracilis* (St. -Amans),



|                  |               |  |   |     |   |   |                            |
|------------------|---------------|--|---|-----|---|---|----------------------------|
| <b>JUNCACEAE</b> | <i>Juncus</i> | <i>Juncus conglomeratus</i> L.             | <i>Juncus juzepczukii</i> (V.I.Krecz. & Gontsch.), <i>Juncus bufonius grandiflorus</i> (Schult. & f.), <i>Juncus bufonius procerior</i> (Röth), <i>Tenageia bufonia</i> (L. Fourr.), <i>Juncus bufonum</i> (Bubani), <i>Juncus leptocladus</i> (Hayata), <i>Juncus bufonius subauriculatus</i> (Buchenau) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019         |
| <b>JUNCACEAE</b> | <i>Juncus</i> | <i>Juncus densiflorus</i> Kunth            | <i>Juncus densiflorus cyperinus</i> (Buchenau), <i>Juncus densiflorus pohlii</i> (Steud. Buchenau), <i>Juncus pohlii</i> (Steud.), <i>Juncus polycephalus</i> (Gay ex Laharpe), <i>Juncus cyperinus</i> (Willd. ex Spreng.)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011          |
| <b>JUNCACEAE</b> | <i>Juncus</i> | <i>Juncus effusus</i> L.                   | <i>Juncus communis</i> (E. Mey)   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009          |
| <b>JUNCACEAE</b> | <i>Juncus</i> | <i>Juncus micranthus</i> Schrad. ex Meyers | <i>Juncus scirpoides meridionalis</i> (Buchenau), <i>Juncus meridionalis</i> (Buchenau Herter)  | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |
| <b>JUNCACEAE</b> | <i>Juncus</i> | <i>Juncus microcephalus</i> Kunth          | <i>Juncus microcephalus floribundus</i> (Kunth E.Mey.), <i>Juncus microcephalus intermedius</i> (E.Mey.)  | FDB |   | 1 | Rocha & Martins 2011       |

## JUNCACEAE

|               |                             |   |     |   |                         |
|---------------|-----------------------------|---|-----|---|-------------------------|
| <i>Juncus</i> | <i>Juncus tenuis</i> Willd. | <p><i>ex</i> Schult. &amp; Schult.f.), <i>Juncus microcephalus virens</i> (Griseb.), <i>Juncus luzuloxiphium</i> (Griseb.), <i>Juncus sellowianus</i> (Kunth), <i>Juncus floribundus</i> (Phil.), <i>Juncus timotensis</i> (Barros), <i>Juncus rudis</i> (Kunth), <i>Juncus sellovianus</i> (Kunth), <i>Juncus microcephalus major</i> (Schult. &amp; f.)</p> <p><i>Juncus tenuis bicornis</i> (Michx. P.Fourn.), <i>Juncus macer williamsii</i> (Fernald), <i>Juncus bicornis williamsii</i> (Fernald Vict.), <i>Juncus tenuis bicornis</i> (Michx. E.Mey.), <i>Juncus tenuis williamsii</i> (Fernald), <i>Juncus dichotomus</i> (Elliott), <i>Juncus macer</i> (Gray), <i>Juncus germanorum</i> (Steud.), <i>Juncus involucratus</i> (Kirk), <i>Juncus gesneri</i> (Sm.), <i>Juncus lucidus</i> (Hochst.), <i>Juncus tristianus</i> (Hemsl.), <i>Juncus vacillans</i> (Steud.), <i>Juncus bicornis</i> (Michx.), <i>Juncus gracilis</i> (Sm.), <i>Juncus smithii</i> (Kunth), <i>Juncus chloroticus</i> (Schult. &amp; f.), <i>Juncus tenuis germanorum</i> (Steud. Rouy), <i>Juncus tenuis</i></p> | FDB | 1 | Rocha & Martins<br>2011 |
|---------------|-----------------------------|---|-----|---|-------------------------|

## LAMIACEAE

|                 |   |   |     |   |                       |
|-----------------|---|---|-----|---|-----------------------|
| <i>Cantinoa</i> | <i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.)<br>Harley & J.F.B.Pastore | <i>laxiflorus</i> (Fiek), <i>Juncus tenuis</i><br><i>multicornis</i> (E.Mey.), <i>Juncus tenuis</i><br><i>nakaii</i> (Satake)<br><br><i>Hyptis mutabilis pavoniana</i> (Briq.),<br><i>Hyptis mutabilis micrantha</i> (Briq.),<br><i>Hyptis spicata bromfieldii</i> (Benth.),<br><i>Hyptis mutabilis bromfieldii</i> (Briq.),<br><i>Hyptis spicata micrantha</i> (Pohl ex<br>Benth. Benth.), <i>Hyptis spicata</i><br><i>multiseta</i> (Benth. J.A.Schmidt),<br><i>Hyptis polystachya longiflora</i><br>(Benth.), <i>Hyptis mutabilis rostrata</i><br>(Briq.), <i>Hyptis mutabilis cuneata</i><br>(Briq.), <i>Hyptis mutabilis polystachya</i><br>(Briq.), <i>Mesosphaerum mutabile</i><br><i>spicatum</i> (Poit. Kuntze),<br><i>Mesosphaerum mutabile spicata</i><br>(Poit. Kuntze), <i>Hyptis mutabilis</i><br>(Rich. Briq.), <i>Hyptis canescens</i><br>(Kunth), <i>Hyptis canaminensis</i><br>(Rusby), <i>Hyptis barbata</i> (Schränk),<br><i>Hyptis micrantha</i> (Pohl ex Benth.),<br><i>Hyptis spicata</i> (Poit.), <i>Hyptis</i><br><i>polystachya</i> (Kunth), <i>Hyptis rostrata</i><br>(Salzm. ex Benth.), <i>Hyptis tenuiflora</i> | FDB | 1 | Rodrigues et al. 2015 |
|-----------------|---|---|-----|---|-----------------------|

## LAMIACEAE

Condea

*Condea undulata* (Schrank)  
Harley & J.F.B. Pastore

(Benth.), *Hyptis trichocalyx* (Briq. ex Micheli), *Mesosphaerum barbatum* (Schrank Kuntze), *Mesosphaerum canescens* (Kunth Kuntze), *Mesosphaerum mutabile* (Rich. Kuntze), *Mesosphaerum spicatum* (Poit. Rusby), *Nepeta mutabilis* (Rich.), *Teucrium rhombifolium* (Willd. ex Spreng.), *Hyptis arvensis* (Poepp. ex Benth.), *Hyptis singularis* (Glaz.), *Hyptis mutabilis spicata* (Briq.), *Hyptis mutabilis canescens* (Briq.), *Mesosphaerum mutabile polystachyum* (Kunth Kuntze), *Hyptis spicata rostrata* (Salzm. ex Benth. Benth.), *Hyptis aspera* (M.Martens & Galeotti)

*Hyptis fasciculata tomentella* (Benth.), *Hyptis fasciculata tomentosa* (J.A.Schmidt), *Hyptis fasciculata* (Benth.), *Lepechinia anomala* (Epling), *Clinopodium verticillatum* (Vell.), *Hypothronia undata* (Schrank), *Hyptis eriocalyx* (A.St. -Hil. ex Benth.), *Hyptis*

FDB

1

Alves-da-Silva et al.  
2014

|           |               |                               |  |     |   |   |   |
|-----------|---------------|-------------------------------|--|-----|---|---|---|
| LAMIACEAE | <i>Hyptis</i> | <i>Hyptis brevipes</i> Poit.  | <p><i>undulata</i> (Schrank), <i>Mesosphaerum fasciculatum</i> (Benth. Kuntze), <i>Mesosphaerum undulatum</i> (Schrank Kuntze), <i>Mesosphaerum eriocalyx</i> (A.St. -Hil. ex Benth. Kuntze)</p> <p><i>Hyptis brevipes serrata</i> (Briq.), <i>Hyptis brevipes robusta</i> (Loes.), <i>Hyptis brevipes vulgaris</i> (Briq.), <i>Hyptis acuta</i> (Benth.), <i>Hyptis melanosticta</i> (Griseb.), <i>Leucas poggeana</i> (Briq.), <i>Lasiocorys poggeana</i> (Briq. Baker), <i>Leucas globulifera</i> (Hassk.), <i>Mesosphaerum brevipes</i> (Poit. Kuntze), <i>Mesosphaerum melanostictum</i> (Griseb. Kuntze), <i>Mesosphaerum tweediei</i> (Benth. Kuntze), <i>Pycnanthemum subulatum</i> (Blanco), <i>Thymus biserratus</i> (Blanco), <i>Hyptis radiata</i> (Kunth)</p> | FDB | 1 | 1 | Ximenes et al. 2017;<br>Kita & Souza 2003 |
| LAMIACEAE | <i>Hyptis</i> | <i>Hyptis lappacea</i> Benth. | <p><i>Hyptis cinerea stenophylla</i> (Briq.), <i>Hyptis cinerea genuina</i> (Briq.), <i>Hyptis cinerea</i> (Morong), <i>Hyptis michelii</i> (Briq. ex Micheli), <i>Hyptis</i></p>  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011    |

|           |               |   |  |     |   |   |                               |
|-----------|---------------|---|--|-----|---|---|-------------------------------|
|           |               |   | <i>trichoneura</i> (Briq. ex Micheli),<br><i>Mesosphaerum lappaceum</i> (Benth.<br>Kuntze)   |     |   |   |                               |
| LAMIACEAE | <i>Hyptis</i> | <i>Hyptis lappulacea</i> Mart. ex<br>Benth.     | <i>Hyptis lappacea hirsuta</i> (Benth.),<br><i>Hyptis reineckii</i> (Briq.),<br><i>Mesosphaerum lappulaceum</i> (Mart.<br>ex Benth. Kuntze)  | FDB | 1 |   | Cervi et al. 2009             |
| LAMIACEAE | <i>Hyptis</i> | <i>Hyptis lorentziana</i> O.Hoffm.              | <i>Hyptis barbarensis</i> (Briq. ex<br>Micheli), <i>Hyptis czermakii</i> (Briq.),<br><i>Hyptis idiocephala</i> (Briq.), <i>Hyptis</i><br><i>paraguayensis</i> (Briq. ex Micheli),<br><i>Mesosphaerum lorentzianum</i><br>(O.Hoffm. Kuntze), <i>Mesosphaerum</i><br><i>idiocephalum</i> (Briq.) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997              |
| LAMIACEAE | <i>Hyptis</i> | <i>Hyptis microphylla</i> Pohl ex<br>Benth.     | <i>Hyptis inundata</i> (Herzog),<br><i>Mesosphaerum capitellatum</i> (Jenn.),<br><i>Mesosphaerum microphyllum</i> (Pohl<br>ex Benth. Kuntze)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997              |
| LAMIACEAE | <i>Hyptis</i> | <i>Hyptis uliginosa</i> A.St.-Hil.<br>ex Benth. | <i>Mesosphaerum uliginosum</i> (A.St. -<br>Hil. ex Benth. Kuntze)  | FDB | 1 |   | Alves-da-Silva et al.<br>2014 |
| LAMIACEAE | <i>Mentha</i> | <i>Mentha pulegium</i> L.                       |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019            |

|                         |                    |  |  |     |   |   |                    |
|-------------------------|--------------------|--|--|-----|---|---|--------------------|
| <b>LAMIACEAE</b>        | <i>Mentha</i>      | <i>Mentha spicata</i> L.                     | <i>Mentha viridis cana</i> (Lej. & Courtois), <i>Mentha viridis</i> (L.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>LAMIACEAE</b>        | <i>Scutellaria</i> | <i>Scutellaria racemosa</i> Pers.            | <i>Scutellaria platensis</i> (Speg.),<br><i>Scutellaria rojasii</i> (Briq.),<br><i>Scutellaria rumicifolia</i> (Kunth),<br><i>Scutellaria hastata</i> (Larrañaga),<br><i>Scutellaria bonariensis</i> (Willd. ex Benth.),<br><i>Scutellaria heterophylla</i> (Willd. ex Benth.) | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009  |
| <b>LAMIACEAE</b>        | <i>Vitex</i>       | <i>Vitex cymosa</i> Bertero ex Spreng.       | <i>Jatropha tomentosa</i> (Spreng.), <i>Vitex discolor</i> (Glaz.)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003   |
| <b>LAURACEAE</b>        | <i>Nectandra</i>   | <i>Nectandra angustifolia</i> (Schrad.) Nees | <i>Ocotea angustifolia</i> (Schrad.),<br><i>Nectandra falcifolia</i> (Nees J.A.Castigl. ex Mart.Crov. & Piccinini),<br><i>Nectandra angustifolia falcifolia</i> (Nees)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011  |
| <b>LAURACEAE</b>        | <i>Ocotea</i>      | <i>Ocotea acutifolia</i> (Nees) Mez          | <i>Oreodaphne acutifolia</i> (Nees)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011  |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Genlisea</i>    | <i>Genlisea aurea</i> A.St.-Hil.             | <i>Genlisea lagoensis</i> (Warm.),<br><i>Genlisea orientalis</i> (Kill.), <i>Genlisea</i>  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                         |                    |   |   |     |   |   |                    |
|-------------------------|--------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
|                         |                    |   | <i>ornata</i> (Mart. ex Benj.), <i>Utricularia superba</i> (Weber ex Benj.)   |     |   |   |                    |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Genlisea</i>    | <i>Genlisea filiformis</i> A.St.-Hil.                           | <i>Genlisea anfractuosa</i> (Tutin),<br><i>Genlisea adamantinum</i> (Mart.),<br><i>Utricularia pinetorum</i> (Stanly ex<br>Dwyer & Spellman), <i>Genlisea luteoviridis</i> (C.Wright)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Genlisea</i>    | <i>Genlisea repens</i> Benj.                                    | <i>Genlisea pusilla</i> (Warm.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia amethystina</i><br>Salzm. ex A.St.-Hil. & Girard | <i>Utricularia aphylla</i> (Vellozo),<br><i>Utricularia bicolor</i> (A. St.-Hil &<br>Girard), <i>Utricularia trinervia</i><br>(Benj.), <i>Utricularia obovata</i> (Miq.),<br><i>Utricularia stolonifera</i> (Benj.),<br><i>Utricularia damazioi</i> (Beauverd),<br><i>Utricularia genliseoides</i> (Benj.),<br><i>Utricularia lindmanii</i> (Sylvén),<br><i>Utricularia modesta</i> (A.DC.),<br><i>Utricularia selloi</i> (Weber ex Benj.),<br><i>Calpidisca amethystina</i> (Salzm. ex A.<br>St.-Hil. & Girard Barnhart),<br><i>Utricularia williamsii</i> (Steyerm),<br><i>Utricularia kaieteurensis</i> (Steyerm.),<br><i>Utricularia adenantha</i> (Standl.), | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |



|                         |                    |  |  |     |   |                  |
|-------------------------|--------------------|--|--|-----|---|------------------|
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia breviscapa</i><br>C.Wright ex Griseb. | <p><i>Utricularia spatulata</i> (Splitg. ex De Vries), <i>Utricularia turumiquirensis</i> (Steyerm.), <i>Utricularia spatulifolia</i> (Pilg.), <i>Utricularia velascoensis</i> (Kuntze), <i>Calpidisca modesta</i> (A.DC. Barnhart), <i>Utricularia bolivarana</i> (Steyerm.), <i>Utricularia tepuiana</i> (Steyerm.), <i>Utricularia standleyae</i> (Barnhart Rickett), <i>Utricularia dawsonii</i> (Steyerm.), <i>Utricularia hirtella</i> (A.St. -Hil. &amp; Girard), <i>Calpidisca roraimensis</i> (Gleason), <i>Calpidisca standleyae</i> (Barnhart), <i>Utricularia alutacea</i> (Tutin), <i>Utricularia roraimensis</i> (N.E.Br.)</p> <p><i>Utricularia lagoensis</i> (Warm.), <i>Utricularia quinqueradiata</i> (Spruce ex Oliv.), <i>Utricularia stellaris</i> (Benj), <i>Utricularia quinqueradiata</i> (Spruce ex Kamiński), <i>Utricularia quinqueradiata</i> (Spruce ex Kamiński)</p> | FDB | 1 | Pott & Pott 1997 |
|-------------------------|--------------------|--|--|-----|---|------------------|

|                         |                    |  |  |     |   |   |   |
|-------------------------|--------------------|--|--|-----|---|---|---|
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia cucullata</i> A.St.-Hil. & Girard | <i>Utricularia palatina</i> (Weber ex Benj.), <i>Utricularia malmeana</i> (Sylvén), <i>Utricularia ayacuchae</i> (Steerm.), <i>Utricularia elephas</i> (Luetz.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia erectiflora</i><br>#NOME?         | <i>Utricularia dicardia</i> (Standley), <i>Utricularia spicata</i> (Sylvén), <i>Utricularia juncea</i> (Standl.), <i>Utricularia cearana</i> (Steerm.), <i>Stomosisia spicata</i> (Sylvén Gleason), <i>Utricularia micrantha</i> (Benj.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia foliosa</i> L.                    | <i>Utricularia cernua</i> (Hoffsgg. ex Benj.), <i>Utricularia rhodocnemis</i> (Mart. ex Benj.), <i>Utricularia vulgaris</i> (Vell.), <i>Utricularia oligosperma</i> (A.St. - Hil.), <i>Utricularia guianensis</i> (Splitg. ex De Vries), <i>Utricularia foliosa gracilis</i> (Kamienski), <i>Utricularia botecudorum</i> (A.St. -Hil. & Girard), <i>Utricularia mixta</i> (Barnhart) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia gibba</i> L                       | <i>Utricularia anomala</i> (A. St.-Hil. & Girard), <i>Utricularia obtusa</i> (Sw.),  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |

|                         |                    |   |   |     |   |   |  |
|-------------------------|--------------------|---|---|-----|---|---|--|
|                         |                    |   | <i>Utricularia pallens</i> (A. St.-Hil. & Girard), <i>Utricularia exoleta</i> (R. Br.)  |     |   |   |  |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia hydrocarpa</i> Vahl                | <i>Utricularia salzmannii</i> (A.St. -Hil. & Girard), <i>Utricularia fockeana</i> (Miq.), <i>Utricularia amazonasana</i> (Steerm.), <i>Utricularia coccinea</i> (Benj.), <i>Utricularia vaga</i> (Griseb.), <i>Utricularia verticillata</i> (Salzm. ex A.St.-Hil. & Girard) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                       |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia myriocista</i> A.St.-Hil. & Girard | <i>Utricularia pulcherrima</i> (Sylvén), <i>Utricularia amoena</i> (Pilg.), <i>Utricularia magnifica</i> (Pilg.), <i>Utricularia purpurea</i> (Warm.)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                       |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia nigrescens</i> Sylvén              |   | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011                   |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia olivacea</i> C.Wright ex Griseb.   | <i>Utricularia minima</i> (Warming)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia platensis</i> Speg.                |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia poconensis</i> Fromm               | <i>Utricularia luetzelburgii</i> (Merl ex Luetz.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011 |

|                         |                    |                                   |   |     |   |   |   |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|---|-----|---|---|---|
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia pusilla</i> Vahl   | <i>Setiscapella pusilla</i> (Vahl Barnhart ex Britton & Wilson), <i>Utricularia leptantha</i> (Benj.), <i>Utricularia microcarpa</i> (Dieter.), <i>Utricularia tertia</i> (Salzm. ex A.St.-Hil. & Girard), <i>Utricularia tremula</i> (Salzm. ex A.St.-Hil. & Girard), <i>Utricularia pusilla itapavensis</i> (Merl ex Luetz.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Araujo et al. 2010 |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia simulans</i> Pilg. | <i>Polypompholyx laciniata</i> (Mart. ex Benj.), <i>Utricularia orinocensis</i> (Steyerm.), <i>Utricularia surinamensis</i> (Buscal.), <i>Utricularia congesta</i> (Steyerm.), <i>Utricularia congesta diminutiva</i> (Steyerm.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia subulata</i> L.    | <i>Utricularia cochleata</i> (C.P.Bove), <i>Utricularia setacea</i> (Michx.), <i>Utricularia cleistogama</i> (A. Gray Britton), <i>Utricularia bradei</i> (Markgr.), <i>Utricularia perpusilla</i> (A.DC.), <i>Utricularia angolensis</i> (Kamienski), <i>Utricularia tenuiscapa</i> (Pilg.), <i>Utricularia rendlei</i> (Lloyd), <i>Utricularia filiformis</i> (Roem. & Schult.), <i>Utricularia media</i> (Salzm. | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |

|                         |                    |  |  |     |   |   |   |
|-------------------------|--------------------|--|--|-----|---|---|---|
|                         |                    |  | <i>ex A.St.-Hil. &amp; Girard), Utricularia subulata inaequalis (A.DC.), Utricularia pumila (Benj.), Utricularia oligocista (Benj.), Utricularia multiflora (Afz. ex Kamiński), Utricularia subulata minuta (Kamiński), Utricularia subulata minor (Merl ex Luetz.), Utricularia triloba (R.D.Good), Utricularia subulata tridenticulata (A.F. Vital), Utricularia saccata (Merl ex Luetz.), Utricularia subulata cleistogama (A.Gray)</i> |     |   |   |   |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia trichophylla</i><br>Spruce ex Oliv. | <i>Utricularia filiformis (Benj.), Utricularia kuhlmannii (Merl)</i>   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>LENTIBULARIACEAE</b> | <i>Utricularia</i> | <i>Utricularia warmingii</i><br>Kamiński           | <i>Utricularia hoehnii (Kuhlmann)</i>  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Araujo et al. 2010 |
| <b>LINDERNIACEAE</b>    | <i>Lindernia</i>   | <i>Lindernia crustacea (L.)</i><br>F.Muell.        | <i>Vandellia crustacea (L. Benth.)</i>   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2000                        |
| <b>LINDERNIACEAE</b>    | <i>Lindernia</i>   | <i>Lindernia dubia (L.) Pennell</i>                |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |

|                      |                     |  |   |     |   |   |                       |
|----------------------|---------------------|--|---|-----|---|---|-----------------------|
| <b>LINDERNIACEAE</b> | <i>Lindernia</i>    | <i>Lindernia rotundifolia</i> (L.)<br>Alston                       | <i>Ilysanthes rotundifolia</i> (L. Benth.),<br><i>Lindernia microcalyx</i> (Pennell ex<br>Stehlé)   | FDB |   | 1 | Rodrigues et al. 2015 |
| <b>LINDERNIACEAE</b> | <i>Micranthemum</i> | <i>Micranthemum umbrosum</i><br>(Walter ex J.F.Gmel.)<br>S.F.Blake | <i>Micranthemum orbiculatum</i> (Walter<br>ex J.F.Gmel Blake)   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011        |
| <b>LINDERNIACEAE</b> | <i>Torenia</i>      | <i>Torenia thouarsii</i> (Cham. &<br>Schltdl.) Kuntze              |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019    |
| <b>LYTHRACEAE</b>    | <i>Ammannia</i>     | <i>Ammannia auriculata</i> Willd.                                  | <i>Ammannia auriculata arenaria</i><br>(Kunth Koehne), <i>Ammannia</i><br><i>racemosa</i> (Roth.), <i>Ammannia</i><br><i>senegalensis brasiliensis</i> (A.St. -<br>Hil.), <i>Ammannia arenaria</i> (Kunth),<br><i>Ammannia senegalensis brasiliensis</i><br>(A. St.-Hil.), <i>Ammannia auriculata</i><br><i>arenaria brasiliensis</i> (A. St. Hil.<br>Koehne) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019    |
| <b>LYTHRACEAE</b>    | <i>Ammannia</i>     | <i>Ammannia latifolia</i> L.                                       |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019    |
| <b>LYTHRACEAE</b>    | <i>Ammannia</i>     | <i>Ammannia robusta</i> Heer &<br>A.Regel                          | <i>Ammannia sanguinolenta robusta</i><br>(Heer & Regel Koehne)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019    |

|                   |               |   |  |     |   |   |   |
|-------------------|---------------|---|--|-----|---|---|---|
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea antisiphilitica</i><br>Kunth              | <i>Cuphea antisiphilitica acutifolia</i> (Benth.), <i>Cuphea antisiphilitica</i> (Kunth <i>antisiphilitica</i> ), <i>Cuphea ramulosa virgata</i> (Hoffmansegg ex Koehne), <i>Cuphea ramulosa hirta</i> (Hoffmansegg ex Koehne), <i>Cuphea patula</i> (A.St. -Hil.), <i>Cuphea ramulosa</i> (Mart. ex Koehne), <i>Cuphea acutissima</i> (A.St. -Hil.), <i>Cuphea radula</i> (A.St. -Hil. Koehne), <i>Cuphea acutissima radula</i> (A.St. -Hil.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea calophylla</i> Cham. & Schltld.           | <i>Parsonsia calophylla</i> (Cham. et Schltld. Standl.)  | FDB |   | 1 | Rodrigues et al. 2015                   |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea campylocentra</i><br>Griseb.              |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea carthagenensis</i><br>(Jacq.) J.F. Macbr. | <i>Cuphea balsamona</i> (Cham. & Schltld.), <i>Cuphea prunellifolia</i> (A.St. -Hil.)  | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007;<br>Kita e Souza 2003 |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea fruticosa</i> Spreng.                     | <i>Cuphea ligustrina</i> (Cham. & Schltld.), <i>Cuphea commersoniana</i> (A.St. -Hil. Koehne), <i>Cuphea ligustrina commersoniana</i> (A.St. -Hil.), <i>Cuphea ligustrina</i>  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |

|                   |               |  |   |     |   |   |   |
|-------------------|---------------|--|---|-----|---|---|---|
|                   |               |  | <i>chamaedendrum</i> (A.St. -Hil.),<br><i>Cuphea ligustrina epilobioides</i> (A.St. -Hil.),<br><i>Cuphea ligustrina rosmarinifolia</i> (A.St. -Hil.),<br><i>Cuphea ligustrina silenoides</i> (A.St. -Hil.),<br><i>Cuphea ligustrina hilaireana</i> (Koehne),<br><i>Cuphea ligustrina fruticosa</i> (Koehne) |     |   |   |   |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea glutinosa</i> Cham. & Schltldl.  | <i>Cuphea acinifolia</i> (A.St. -Hil.),<br><i>Cuphea concinna</i> (Koehne)  | FDB | 1 |   | Alves-da-Silva et al. 2014                |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea ingrata</i> Cham. & Schltldl.    | <i>Lythrum diffusum</i> (Vell.), <i>Cuphea ingrata grandifolia</i> (A.St. -Hil.),<br><i>Cuphea ingrata parvifolia</i> (A.St. -Hil.),<br><i>Cuphea obliqua</i> (Bacig.)  | FDB | 1 |   | Rodrigues et al. 2015                     |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea lindmaniana</i> Koehne ex Bacig. | <i>Cuphea varia</i> (Koehne ex Bacig.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea melvilla</i> Lindl.              | <i>Cuphea speciosa</i> (Anderson Kuntze)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea micrantha</i> Kunth              | <i>Cuphea micrantha longeciliata</i> (Lourteig),<br><i>Cuphea euphorbioides</i> (A.St. -Hil.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |



## LYTHRACEAE

|               |                                     |   |     |   |   |                    |
|---------------|-------------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|
| <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea polymorpha</i> A.St.-Hil. | <i>Cuphea polymorpha prostrata</i> (A.St.-Hil.), <i>Cuphea polymorpha vincooides</i> (A.St.-Hil.), <i>Cuphea polymorpha oxiccocos</i> (A.St.-Hil.), <i>Cuphea polymorpha phyllireoides</i> (A.St.-Hil.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|---------------|-------------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|

## LYTHRACEAE

|               |                                       |   |     |   |   |                    |
|---------------|---------------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|
| <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea racemosa</i> (L.f.) Spreng. | <i>Cuphea spicata</i> (Cav.), <i>Cuphea spicata extratropica</i> (Cav.), <i>Cuphea spicata form. robusta</i> (Cav.), <i>Cuphea organifolia sublanata</i> (Griseb.), <i>Cuphea densiflora</i> (Koehne), <i>Lythrum racemosum</i> (L. f.), <i>Cuphea obtusifolia</i> (Koehne ex Bacig.), <i>Cuphea organifolia</i> (Cham. & Schtdl.), <i>Cuphea organifolia</i> (Griseb.), <i>Cuphea organifolia sublanata</i> (A.St.-Hil.), <i>Cuphea racemosa discolor</i> (Lourteig), <i>Cuphea ligustrina fruticosa typica</i> (Koehne), <i>Cuphea spicata tropica</i> (Cham. et Schtdl. Koehne), <i>Cuphea spicata tropica parvifolia</i> (Koehne) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
|---------------|---------------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|

## LYTHRACEAE

|               |                             |  |     |   |  |                  |
|---------------|-----------------------------|--|-----|---|--|------------------|
| <i>Cuphea</i> | <i>Cuphea repens</i> Koehne |  | FDB | 1 |  | Pott & Pott 2000 |
|---------------|-----------------------------|--|-----|---|--|------------------|

|                   |                |   |   |     |   |   |                      |
|-------------------|----------------|---|---|-----|---|---|----------------------|
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i>  | <i>Cuphea sessiliflora</i><br>#NOME?      | <i>Cuphea costata</i> (Koehne), <i>Cuphea parietarioides</i> (A. St.-Hil. Koehne), <i>Cuphea petiolata</i> (Pohl ex Koehne), <i>Cuphea viscosissima parietarioides</i> (A. St.-Hil)   | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011 |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i>  | <i>Cuphea sessilifolia</i> Mart.          | <i>Cuphea sessilifolia strigosa</i> (Koehne), <i>Cuphea sessilifolia</i> (Mart. <i>sessilifolia</i> ), <i>Cuphea sessilifolia pilosa</i> (Koehne), <i>Cuphea impexa</i> (Koehne), <i>Cuphea reflexifolia</i> (Koehne), <i>Cuphea sessilifolia pilosa minor</i> (Koehne), <i>Cuphea sessilifolia pilosa minor</i> (Koehne) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i>  | <i>Cuphea strigulosa</i> Kunth            | <i>Cuphea aperta</i> (Koehne), <i>Cuphea strigulosa opaca</i> (Koehne), <i>Cuphea strigulosa nitens</i> (Koehne)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Cuphea</i>  | <i>Cuphea tuberosa</i> Cham. & Schlttdl.  |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Heimia</i>  | <i>Heimia salicifolia</i> (Kunth)<br>Link | <i>Nesaea salicifolia</i> (Kunth)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011    |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Lythrum</i> | <i>Lythrum hyssopifolia</i> L.            |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |

|                   |                  |  |  |     |   |   |  |
|-------------------|------------------|--|--|-----|---|---|--|
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Rotala</i>    | <i>Rotala mexicana</i> Cham. & Schltldl.     | <i>Rotala mexicana spruceana</i> (Benth. Koehne), <i>Rotala mexicana</i> (Cham. & Schltldl. <i>mexicana</i> ), <i>Rotala mexicana mexicana minima</i> (Koehne), <i>Rotala mexicana mexicana minima</i> (Koehne)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Ferreira et al. 2011       |
| <b>LYTHRACEAE</b> | <i>Rotala</i>    | <i>Rotala ramosior</i> (L.) Koehne           |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                             |
| <b>MALVACEAE</b>  | <i>Byttneria</i> | <i>Byttneria filipes</i> Mart. ex K.Schum    | <i>Ayenia filipes</i> (Mart. ex K.Schum. Byng. & Christenh.), <i>Büttneria martiana</i> (K.Schum.), <i>Byttneria martiana</i> (K.Schum.), <i>Büttneria filipes</i> (Mart. ex K.Schum.), <i>Buettneria filipes</i> (Mart. ex K.Schum.), <i>Buettneria martiana</i> (K.Schum.) | FDB | 1 | 1 | Lehn et al. 2011; Marchetti & Acenōlaza 2011 |
| <b>MALVACEAE</b>  | <i>Byttneria</i> | <i>Byttneria genistella</i> Triana & Planch. | <i>Ayenia genistella</i> (Triana & Planch. Byng. & Christenh.), <i>Büttneria pentagona</i> (Spruce ex K.Schum.), <i>Büttneria genistella</i> (Triana & Planch.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                             |
| <b>MALVACEAE</b>  | <i>Byttneria</i> | <i>Byttneria palustris</i> Cristóbal         | <i>Ayenia palustris</i> (Cristóbal Byng & Christenh.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                             |

## MALVACEAE

*Byttneria**Byttneria rhamnifolia* Benth.*Ayenia rhamnifolia* (Benth. Byng. & Christenh.), *Büttneria rhamnifolia* (Benth.)

FDB

1

Aoki et al. 2017

## MALVACEAE

*Byttneria**Byttneria scabra* L.*Ayenia scabra* (L. Byng. & Christenh.), *Byttneria scabra brasiliensis* (K.Schum.), *Byttneria scabra hastata* (K.Schum.), *Byttneria scabra latissima* (K.Schum.), *Byttneria scabra serrata* (K.Schum.), *Büttneria scabra* (Loefl.), *Büttneria salicifolia* (Willd.), *Büttneria virgata* (Pohl), *Büttneria longifolia* (Turcz.), *Büttneria scabra brasiliensis* (K.Schum.), *Büttneria scabra serrata* (K.Schum.), *Büttneria scabra hastata* (K.Schum.), *Büttneria scabra dentata* (A.St. -Hil.), *Büttneria scabra latissima* (K.Schum.), *Buettneria scabra* (L.), *Buettneria scabra brasiliensis* (K.Schum.), *Buettneria scabra dentata* (A.St. -Hil.), *Buettneria scabra hastata* (K.Schum.), *Buettneria scabra latissima* (K.Schum.), *Buettneria scabra serrata* (K.Schum.), *Büttneria*

FDB

1

1

Pott & Pott 1997;  
Ferreira et al. 2011

|                  |                 |                                   |   |     |   |   |   |
|------------------|-----------------|-----------------------------------|---|-----|---|---|---|
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Hibiscus</i> | <i>Hibiscus furcellatus</i> Desr. | <i>scabra typica</i> (K.Schum.), <i>Buettneria scabra typica</i> (K.Schum.)<br><i>Hibiscus trilobatus</i> (Vell.)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Hibiscus</i> | <i>Hibiscus sororius</i> L.       |   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010   |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Hibiscus</i> | <i>Hibiscus striatus</i> Cav.     | <i>Abelmoschus angustifolius</i> (Hook. & Arn. Walp.), <i>Abelmoschus cisplatinus</i> (A.St. -Hil. Walp.), <i>Hibiscus amoenus</i> (Link & Otto), <i>Hibiscus angustifolius</i> (Hook. & Arn.), <i>Hibiscus cisplatinus</i> (A.St. -Hil.), <i>Hibiscus domingensis striatus</i> (Cav. Willd.), <i>Hibiscus lindmanii</i> (Gürke), <i>Hibiscus linearis</i> (A.St. -Hil. & Naudin) | TPL | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Malachra</i> | <i>Malachra radiata</i> (L.) L.   |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Melochia</i> | <i>Melochia arenosa</i> Benth.    | <i>Melochia cinerea</i> (A.St. -Hil.), <i>Melochia littoralis</i> (Poepp. & Endl. Schum.), <i>Riedlea littoralis</i> (Poepp. & Endl.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |

|                  |                 |  |  |     |   |   |                            |
|------------------|-----------------|--|--|-----|---|---|----------------------------|
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Melochia</i> | <i>Melochia graminifolia</i> A.St.-Hil.                    | <i>Quamoclit rodriguesii</i> (J.I.Falcão)                                    | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007     |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Melochia</i> | <i>Melochia simplex</i> A.St.-Hil.                         | <i>Melochia sorocabensis</i> (Schum.),<br><i>Melochia stricta</i> (K.Schum.) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997           |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Melochia</i> | <i>Melochia villosa</i> (Mill.)<br>Fawc. & Rendle          | <i>Melochia cephalodes</i> (K.Schum.)  | FDB | 1 |   | Ximenes et al. 2017        |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Pavonia</i>  | <i>Pavonia angustifolia</i> Benth.                         |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997           |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Pavonia</i>  | <i>Pavonia guerkeana</i> R.E.Fr.                           |  | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Pavonia</i>  | <i>Pavonia laetevirens</i><br>R.E.Fries                    |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997           |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Pavonia</i>  | <i>Pavonia opulifolia</i> S.Moore                          |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997           |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Peltaea</i>  | <i>Peltaea obsita</i> (Mart. ex Colla) Krapov. & Cristóbal | <i>Sida obsita</i> (Mart. ex Colla)  | FDB | 1 |   | Ximenes et al. 2017        |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Peltaea</i>  | <i>Peltaea riedelii</i> (Gürke) Standl.                    | <i>Pavonia riedelii</i> (Gürke), <i>Peltaea krapovickasiorum</i> (Fryxell)   | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007     |
| <b>MALVACEAE</b> | <i>Sida</i>     | <i>Sida viarum</i> A.St.-Hil.                              | <i>Sida viarum balansaei</i> (A.St. -Hil.)                                   | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007     |

|                    |                  |   |  |     |   |   |   |
|--------------------|------------------|---|--|-----|---|---|---|
| <b>MALVACEAE</b>   | <i>Urena</i>     | <i>Urena lobata</i> L.                      | <i>Urena lobata americana</i> (Gurke),<br><i>Urena lobata trilobata</i> (Gurke),<br><i>Urena lobata reticulata</i> (Gürke)   | FDB | 1 |   | Silva & Carniello<br>2007                 |
| <b>MALVACEAE</b>   | <i>Waltheria</i> | <i>Waltheria indica</i> L.                  | <i>Waltheria americana</i> (L.), <i>Waltheria</i><br><i>eriolada</i> (DC.), <i>Waltheria</i><br><i>americana elliptica</i> (K.Schum.)  | FDB |   | 1 | Araujo et al. 2010                        |
| <b>MARANTACEAE</b> | <i>Thalia</i>    | <i>Thalia densibracteata</i><br>Petersen    |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>MARANTACEAE</b> | <i>Thalia</i>    | <i>Thalia geniculata</i> L.                 | <i>Thalia angustifolia</i> (C. Wright ex<br>Griseb.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>MARANTACEAE</b> | <i>Thalia</i>    | <i>Thalia multiflora</i> Horkel ex<br>Körn. |  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 1999                         |
| <b>MAYACACEAE</b>  | <i>Mayaca</i>    | <i>Mayaca fluviatilis</i> Aubl.             | <i>Mayaca aubletii</i> (Michx.), <i>Mayaca</i><br><i>vandelli</i> (Schott & Endl.), <i>Mayaca</i><br><i>aubletii wrightii</i> (Griseb. Horn),<br><i>Mayaca aubletii</i> (Michx. aubletii),<br><i>Mayaca fluviatilis</i> (Aubl. form.<br><i>fluviatilis</i> ), <i>Coletia madida</i> (Vell.),<br><i>Mayaca caroliniana</i> (Gand.),<br><i>Mayaca michauxii</i> (Schott & Endl.),<br><i>Syena fluviatilis</i> (Aubl. Willd.), <i>Syena</i><br><i>aubletii</i> (Michx. Schott & Endl.), | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Silva 2013           |

|                   |               |  |  |     |   |   |  |
|-------------------|---------------|--|--|-----|---|---|--|
|                   |               |  | <i>Mayaca wrightii</i> (Griseb.), <i>Biaslia vandelli</i> (Roem.), <i>Mayaca longipes</i> (Gand.), <i>Mayaca fluviatilis</i> (Ell.), <i>Mayaca madida</i> (Vell. Stellfeld), <i>Syena nuttalliana</i> (Schult. & f.), <i>Syena mayaca</i> (J.F.Gmel.), <i>Mayaca vandellii</i> (Schott & Endl.), <i>Mayaca fluviatilis wrightii</i> (Griseb. M.Gómez), <i>Mayaca fluviatilis</i> (Aubl. <i>fluviatilis</i> ) |     |   |   |  |
| <b>MAYACACEAE</b> | <i>Mayaca</i> | <i>Mayaca kunthii</i> Seub.            | <i>Mayaca fluviatilis</i> form. <i>kunthii</i> (Seub. Lourteig), <i>Mayaca curtipes</i> (Poulsen), <i>Mayaca vandelli</i> (Kunth)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |
| <b>MAYACACEAE</b> | <i>Mayaca</i> | <i>Mayaca sellowiana</i> Kunth         | <i>Mayaca sellowiana</i> (Kunth form. <i>sellowiana</i> ), <i>Mayaca boliviana</i> (Rusby), <i>Mayaca brasili</i> (Hoehne), <i>Mayaca endlicheri</i> (Poepp. ex Seub.), <i>Mayaca lagoensis</i> (Warm.), <i>Mayaca sellowiana</i> form. <i>longipedicellata</i> (Chodat & Hassl.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 2000;<br>Neiff et al. 2011 |
| <b>MAZACEAE</b>   | <i>Mazus</i>  | <i>Mazus pumilus</i> (Burm.f.) Steenis | <i>Mazus rugosus</i> (Lour.), <i>Mazus japonicus</i> (Thunb. Kuntze)   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                         |



|                        |                     |   |   |     |   |   |   |
|------------------------|---------------------|---|---|-----|---|---|---|
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Acisanthera</i>  | <i>Acisanthera variabilis</i><br>(Naud.) Triana                   |   | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                        |
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Chaetogastra</i> | <i>Chaetogastra clinopodifolia</i><br>DC.                         | <i>Tibouchina clinopodifolia</i> (DC.<br>Cogniaux)  | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                         |
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Chaetogastra</i> | <i>Chaetogastra gracilis</i><br>(Bonpl.) DC.                      | <i>Tibouchina gracilis gracillima</i><br>(Cogn.), <i>Tibouchina gracilis</i> (Bonpl.<br>Cogn.), <i>Tibouchina gracilis</i><br><i>longisetosa</i> (Cogn.)  | FDB | 1 | 1 | Ximenes et al. 2017;<br>Neiff et al. 2011 |
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Chaetogastra</i> | <i>Chaetogastra herbacea</i><br>(DC.) P.J.F.Guim. &<br>Michelang. | <i>Tibouchina cerastifolia</i> (Cogn.),<br><i>Tibouchina herbacea</i> (DC. Cogn.),<br><i>Pterolepis herbacea</i> (DC. Triana),<br><i>Pterolepis cerastifolia</i> (DC. ex<br>Naudin Triana), <i>Chaetogastra</i><br><i>cerastifolia</i> (Naudin P.J.F.Guim. &<br>Michelang.), <i>Tibouchina herbacea</i><br><i>rosea</i> (Cogn.), <i>Tibouchina</i><br><i>cerastifolia major</i> (Cogn.),<br><i>Tibouchina cerastifolia hirsuta</i><br>(Cogn.) | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                            |
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Miconia</i>      | <i>Miconia chamissois</i> Naudin                                  |   | FDB |   | 1 | Pott et al. 2012                          |

|                        |                    |  |  |     |   |                     |
|------------------------|--------------------|--|--|-----|---|---------------------|
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Noterophila</i> | <i>Noterophila limnobios</i> (DC.)<br>Mart.  | <i>Acisanthera divaricata</i> (Cogn.),<br><i>Acisanthera fluitans</i> (Cogn.),<br><i>Acisanthera limnobios</i> (Schrank &<br>Mart. ex DC. Triana), <i>Acisanthera</i><br><i>inundata</i> (DC. Triana), <i>Acisanthera</i><br><i>pulchella</i> (Cogn.), <i>Microlicia</i><br><i>inundata</i> (DC.)  | FDB | 1 | Pott & Pott 1997    |
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Pleroma</i>     | <i>Pleroma ursinum</i> (Cham.)<br>Triana     | <i>Tibouchina ursina</i> (Cham. Cogn.)   | FDB | 1 | Cervi et al. 2009   |
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Pterolepis</i>  | <i>Pterolepis glomerata</i><br>(Rottb.) Miq. | <i>Pterolepis glomerata longifolia</i><br>(Cogn.), <i>Pterolepis glomerata</i><br><i>angustifolia</i> (Cogn.), <i>Pterolepis</i><br><i>maritima robusta</i> (Cogn.), <i>Pterolepis</i><br><i>glomerata peruviana</i> (Cogn.),<br><i>Pterolepis glomerata glaziovii</i><br>(Cogn.), <i>Pterolepis sipaneoides</i> (DC.<br>Cogn.), <i>Pterolepis salzmarii</i><br>(Naudin Cogn.), <i>Pterolepis paludosa</i><br>(Cogn.), <i>Pterolepis capitata</i> (L.C.<br>Rich. Miq.), <i>Pterolepis glomerata</i><br><i>martiana</i> (Cogn.), <i>Pterolepis</i><br><i>glomerata microphylla</i> (Cogn.), | FDB | 1 | Ximenes et al. 2017 |

|                        |                      |   |  |     |   |                            |   |
|------------------------|----------------------|---|--|-----|---|----------------------------|---|
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Rhynchanthera</i> | <i>Rhynchanthera dichotoma</i><br>(Desr.) DC. | <i>Pterolepis maritima</i> (A.St. -Hil. Cogn.)<br><i>Rhynchanthera regnellii</i> (Cogn.),<br><i>Rhynchanthera pentanthera</i> (DC.),<br><i>Rhynchanthera petanthera</i> (DC.),<br><i>Rhynchanthera hookeri</i> (Naudin),<br><i>Rhynchanthera hispida villosa</i> (Cogn.),<br><i>Rhynchanthera maximowiczii</i> (Cogn.),<br><i>Rhynchanthera williamsii</i> (Gleason),<br><i>Rhynchanthera schrankiana quadrivalvis</i> (Naudin),<br><i>Rhynchanthera schrankiana</i> (DC.),<br><i>Rhynchanthera riedeliana</i> (Cogn.) | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |   |
| <b>MELASTOMATACEAE</b> | <i>Rhynchanthera</i> | <i>Rhynchanthera novemnervia</i><br>DC.       | <i>Rhynchanthera secundiflora</i> (Naudin),<br><i>Rhynchanthera collina</i> (Naudin),<br><i>Rhynchanthera weddellii</i> (Naudin),<br><i>Rhynchanthera parvifolia</i> (Cogn.),<br><i>Rhynchanthera corumbaensis</i> (Hoehne),<br><i>Rhynchanthera simplicicaulis</i> (Naudin),<br><i>Rhynchanthera cacerensis</i> (Hoehne),<br><i>Rhynchanthera ovalifolia</i> (Naudin),<br><i>Rhynchanthera</i>  | FDB | 1 | 1                          | Pott & Pott 1997;<br>Duarte et al. 2015 |

|                       |                    |   |   |     |   |   |   |
|-----------------------|--------------------|---|---|-----|---|---|---|
|                       |                    |   | <i>philadelphensis</i> (Brade),<br><i>Rhynchanthera consimilis</i><br>(Wurdack), <i>Rhynchanthera riparia</i><br>(Moore), <i>Rhynchanthera glabrescens</i><br>(Pilger), <i>Rhynchanthera leucorrhiza</i><br>(Moore) |     |   |   |   |
| <b>MENISPERMACEAE</b> | <i>Cissampelos</i> | <i>Cissampelos pareira</i> L.                                   |   | FDB | 1 |   | Silva & Carniello<br>2007                 |
| <b>MENISPERMACEAE</b> | <i>Odontocarya</i> | <i>Odontocarya tamoides</i> (DC.)<br>Miers                      |   | FDB | 1 |   | Ximenes et al. 2017                       |
| <b>MENYANTHACEAE</b>  | <i>Nymphoides</i>  | <i>Nymphoides grayana</i><br>(Griseb.) Kuntze                   |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>MENYANTHACEAE</b>  | <i>Nymphoides</i>  | <i>Nymphoides humboldtiana</i><br>(Kunh) Kuntze                 | <i>Limnanthemum humboldtianum</i><br>(Kunth)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010   |
| <b>MENYANTHACEAE</b>  | <i>Nymphoides</i>  | <i>Nymphoides indica</i> (L.)<br>Kuntze                         | <i>Menyanthes indica</i> (L.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>MENYANTHACEAE</b>  | <i>Nymphoides</i>  | <i>Nymphoides verrucosa</i> (R.E.<br>Fr.) A. Galán & G. Navarro | <i>Limnanthemum verrucosum</i> (R.E.<br>Fr.)  | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>MOLLUGINACEAE</b>  | <i>Glinus</i>      | <i>Glinus radiatus</i> (Ruiz &<br>Pav.) Rohrb.                  | <i>Mollugo radiata</i> (Ruiz et Pav.)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003                          |

|                     |                 |  |   |     |   |   |                                      |
|---------------------|-----------------|--|---|-----|---|---|--------------------------------------|
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea amazonum</i> Mart. & Zucc. | <i>Nymphaea amazonum</i> (Mart. & Zucc. <i>amazonum</i> ), <i>Nymphaea nocturna</i> (March ex Hook.), <i>Nymphaea foetida</i> (Gardn. ex Lehmann), <i>Nymphaea albo-viridis</i> (A.St. -Hil.), <i>Leuconymphaea goudotiana</i> (Planch. Kuntze), <i>Nymphaea integrifolia</i> (Salzmann ex Lehmann), <i>Nymphaea amazonum goudotiana</i> (Planch. Conard), <i>Nymphaea goudotiana</i> (Planch.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Mormul et al. 2010 |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea ampla</i> (Salisb.) DC.    | <i>Nymphaea ampla</i> (Salisb. DC. <i>ampla</i> ), <i>Castalia ampla</i> (Salisb.), <i>Leuconymphaea ampla</i> (Salisb. Kuntze), <i>Nymphaea ampla parviflora</i> (Griseb.), <i>Nymphaea ampla plumieri</i> (Planch.)   | FDB | 1 | 1 | Pott 1998; Martins et al. 2009       |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea belophylla</i> Trickett    |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                     |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea caerulea</i> Savigny       | <i>Nymphaea nelsonii</i> (Burt Davy), <i>Nymphaea spectabilis</i> (Gilg), <i>Nymphaea vernayi</i> (Bremekamp & Oberm.), <i>Nymphaea mildbraedii</i>   | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010                   |

|                     |                 |                                     |   |     |   |   |  |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------|---|-----|---|---|--|
|                     |                 |                                     | (Gilg), <i>Nymphaea nouchali caerulea</i> (Savigny Verdc.), <i>Nymphaea coerulea</i> (Savigny), <i>Nymphaea scutifolia</i> (Salisb. DC.), <i>Nymphaea cyclophylla</i> (R.E.Fr.), <i>Nymphaea magnifica</i> (Gilg), <i>Nymphaea muschleriana</i> (Gilg), <i>Castalia caerulea</i> (Savigny Tratt.), <i>Castalia scutifolia</i> (Salisb.), <i>Leuconymphaea caerulea</i> (Savigny Kuntze), <i>Nymphaea caerulea</i> (Savigny caerulea), <i>Nymphaea calliantha</i> (Conard) |     |   |   |  |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea elegans</i> Hook.       |   | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea gardneriana</i> Planch. | <i>Nymphaea fragrans</i> (Gardn. ex Casp.), <i>Leuconymphaea gardneriana</i> (Planch. Kuntze), <i>Nymphaea wittiana</i> (Ule), <i>Nymphaea passiflora</i> (Lehm.), <i>Nymphaea stenaspidota</i> (Casp.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011 |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea jamesoniana</i> Planch. | <i>Nymphaea gibertii</i> (Morong Conard), <i>Leuconymphaea jamesoniana</i> (Planch. Kuntze),  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                       |

|                     |                 |   |   |     |   |   |                        |
|---------------------|-----------------|---|---|-----|---|---|------------------------|
|                     |                 |   | <i>Castalia jamesoniana</i> (Planch. Britton & P.Wilson), <i>Castalia gilbertii</i> (Morong), <i>Nymphaea sagittariaefolia</i> (Lehm.)  |     |   |   |                        |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea lingulata</i><br>Wiersema       |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997       |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea nouchali</i> Burm.f.            | <i>Nymphaea nouchali</i> (Burm.f. <i>nouchali</i> )   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea novogranatensis</i><br>Wiersema |   | TPL | 1 |   | Silva & Carniello 2007 |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea odorata</i> Aiton               | <i>Nymphaea maximiliani</i> (Lehm.),<br><i>Nuphar lekophylla</i> (Small Cory),<br><i>Leuconymphaea odorata</i> (Aiton MacMill.),<br><i>Leuconymphaea parkeriana</i> (Lehm. Kuntze),<br><i>Leuconymphaea reniformis</i> (Walter Kuntze),<br><i>Castalia alba</i> (Wood),<br><i>Castalia lekophylla</i> (Small),<br><i>Castalia minor</i> (Sims Nyár.),<br><i>Castalia odorata</i> (Aiton Wood),<br><i>Castalia odorata</i> (Aiton Wood <i>odorata</i> ),<br><i>Castalia odorata odorata gigantea</i> (Tricker Fernald),<br><i>Castalia odorata latifolia</i> | FDB |   | 1 | Martins et al. 2008    |

*(R.M.Harper), Castalia odorata minor (Sims Cockerell), Castalia odorata (Aiton Wood odorata), Castalia odorata rosea (Pursh Britton), Castalia pringlei (Rose), Castalia pudica (Salisb.), Castalia reniformis (Walter Trel. ex Branner & Coville), Nymphaea lekophylla (Small Cory), Nymphaea minor (Sims DC.), Nymphaea odorata (Aiton odorata), Nymphaea odorata gigantea (Tricker), Nymphaea odorata glabra (Casp.), Nymphaea odorata godfreyi (D.B.Ward), Nymphaea odorata minor (Sims), Nymphaea odorata rosea (Pursh), Nymphaea odorata rubra (Guillon), Nymphaea odorata stenopetala (Fernald), Nymphaea odorata villosa (Casp.), Nymphaea parkeriana (Lehm.), Nymphaea reniformis (Walter), Nymphaea odorata (Aiton odorata), Nymphaea odorata tuberosa (Paine Wiersema & Hellq.), Nymphaea tuberosa (Paine),*



|                     |                 |   |  |     |   |   |                    |
|---------------------|-----------------|---|--|-----|---|---|--------------------|
|                     |                 |   | <i>Nymphaea spiralis</i> (Raf.), <i>Nymphaea tuberosa</i> (Paine <i>tuberosa</i> ), <i>Nymphaea tuberosa maxima</i> (Conard), <i>Nymphaea odorata maxima</i> (Conard B.Boivin), <i>Leuconymphaea tuberosa</i> (Paine Kuntze), <i>Castalia tuberosa</i> (Paine Greene), <i>Castalia spiralis</i> (Raf. Cockerell) |     |   |   |                    |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea oxypetala</i> Planch.                 | <i>Leuconymphaea oxypetala</i> (Planch. Kuntze), <i>Nymphaea raja</i> (Lehm.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea prolifera</i><br>Wiersema             |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Nymphaea</i> | <i>Nymphaea rudgeana</i> G.Mey.                   | <i>Nymphaea amazonum forma-submersa</i> (Sagot), <i>Nymphaea ampla rudgeana</i> (G.Mey. DC.), <i>Nymphaea sinuata</i> (Salzmann ex Lehmann), <i>Castalia rudgeana</i> (G.Mey. Britton & P.Wilson)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Victoria</i> | <i>Victoria amazonica</i> (Poepp.)<br>J.E.Sowerby | <i>Victoria regia</i> (Lindl.), <i>Nymphaea victoria</i> (Schomb. ex Lindl.), <i>Euryale amazonica</i> (Poepp.), <i>Victoria regina</i> (J.E.Gray), <i>Anneslea amazonica</i>  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |

|                     |                   |   |   |     |   |                   |
|---------------------|-------------------|---|---|-----|---|-------------------|
| <b>NYMPHAEACEAE</b> | <i>Victoria</i>   | <i>Victoria cruziana</i> Orb.           | (C.Presl), <i>Anneslea brasiliiana</i><br>(C.Presl), <i>Victoria regalis</i><br>(M.R.Schomb.), <i>Victoria regia</i><br>(Lindl. regia), <i>Victoria amazonica</i><br>(Planch. ex Casp.), <i>Victoria reginae</i><br>(Hook.), <i>Victoria amazonum</i><br>(Klotzsch), <i>Euryale brasiliiana</i><br>(Steud.) | FDB | 1 | Neiff et al. 1999 |
| <b>OCHNACEAE</b>    | <i>Sauvagesia</i> | <i>Sauvagesia erecta</i> L.             | <i>Sauvagesia erecta coriacea</i> (Sastre),<br><i>Sauvagesia erecta</i> (L. erecta)   | FDB | 1 | Rodrigues 2011    |
| <b>ONAGRACEAE</b>   | <i>Ludwigia</i>   | <i>Ludwigia affinis</i> (DC.)<br>H.Hara | <i>Jussiaea variabilis affinis</i> (Kuntze),<br><i>Jussiaea affinis multiflora</i> (Jonker),<br><i>Jussiaea hexamera</i> (Miq.), <i>Jussiaea</i>  | FDB | 1 | Pott 2007         |

|                   |                 |  |  |     |   |   |   |
|-------------------|-----------------|--|--|-----|---|---|---|
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia albiflora</i><br>Ramamoorthy     | <i>micropetala</i> (Mart.), <i>Jussiaea ferruginea</i> (Rusby), <i>Jussiaea affins</i> (DC.), <i>Jussiaea affinis</i> (DC. H.Hara)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                          |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia bullata</i> (Hassl.)<br>H.Hara   | <i>Jussiaea bullata</i> (Hassl.)   | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                          |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia decurrens</i> Walter             | <i>Jussiaea alata</i> (C.Presl), <i>Jussiaea bertonii</i> (H.Lév.), <i>Jussiaea decurrens</i> (Walter DC.), <i>Jussiaea pterophora</i> (Miq.), <i>Jussiaea palustris</i> (G.Mey.), <i>Jussiaea tenuifolia</i> (Nutt.), <i>Ludwigia jussiaeoides</i> (Mich.), <i>Ludwigia uniflora</i> (Raf.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011      |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia elegans</i><br>(Cambess.) H.Hara | <i>Jussiaea elegans form. australis</i> (Malme), <i>Jussiaea elegans intermedia</i> (Hassl.), <i>Jussiaea elegans form. macrophylla</i> (Chodat & Hassl.), <i>Jussiaea elegans</i> (Cambess.)  | FDB | 1 | 1 | Kufner et al. 2011;<br>Carvalho et al. 2005 |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia erecta</i> (L.) H.Hara           | <i>Jussiaea acuminata</i> (Sw.), <i>Jussiaea erecta</i> (L.), <i>Jussiaea linifolia</i> (Vahl), <i>Jussiaea onagra</i> (Mill.), <i>Jussiaea</i>  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2000                            |

|                   |                 |  |   |     |   |   |   |
|-------------------|-----------------|--|---|-----|---|---|---|
|                   |                 |  | <i>plumeriana</i> (Bello), <i>Jussiaea altissima</i> (Perr. ex DC.)   |     |   |   |   |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia filiformis</i> (Micheli) Ramamoorthy         | <i>Jussiaea filiformis</i> (Micheli)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx) Greuter & Burdet     | <i>Jussiaea uruguayensis</i> (Cambess.),<br><i>Jussiaea repens grandiflora</i> (Micheli)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011  |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia helminthorrhiza</i> (Mart.) H.Hara           | <i>Jussiaea natans</i> (Bonpl.), <i>Jussiaea helminthorrhiza</i> (Mart.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia hexapetala</i> (Hook. & Arn.) Zardini et al. | <i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess. H.Hara), <i>Jussiaea stuckertii</i> (H.Lév.), <i>Jussiaea stenophylla</i> (Gillies ex Hook.)                     | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                       |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia hookeri</i> (Micheli) H.Hara                 | <i>Jussiaea hookeri</i> (Micheli)   | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014              |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G.Don) Exell               | <i>Jussiaea hyssopifolia</i> (G.Don),<br><i>Jussiaea micrantha</i> (Kunze),<br><i>Jussiaea weddellii</i> (Micheli), <i>Jussiaea weddellii</i> (Micheli) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |

|                   |                 |  |  |     |   |   |   |
|-------------------|-----------------|--|--|-----|---|---|---|
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia inclinata</i> (L.f.)<br>M.Gómez  | <i>Jussiaea repens inflata</i> (Griseb.),<br><i>Jussiaea inclinata</i> (L.f.), <i>Jussiaea</i><br><i>potamogeton</i> (Micheli), <i>Ludwigia</i><br><i>potamogeton</i> (Burch. Hara),<br><i>Ludwigia verticillata</i> (Munz),<br><i>Jussiaea inclinata amazonica</i><br>(Micheli), <i>Jussiaea goyazensis</i><br>(Glaziou)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia irwinii</i><br>Ramamoorthy       | <i>Jussiaea lanceolata</i> (Cambess.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia lagunae</i> (Morong)<br>H.Hara   | <i>Jussiaea lagunae</i> (Morong), <i>Jussiaea</i><br><i>brachycarpa</i> (Lam.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.)<br>H.Hara | <i>Jussiaea leptocarpa meyeriana</i><br>(Kuntze Munz), <i>Jussiaea variabilis</i><br><i>meyeriana</i> (Kuntze), <i>Jussiaea</i><br><i>variabilis pilosa</i> (Kunth Kuntze),<br><i>Jussiaea schottii</i> (Micheli), <i>Jussiaea</i><br><i>leptocarpa</i> (Nutt.), <i>Jussiaea velutina</i><br>(G.Don), <i>Jussiaea pilosa</i> (Kunth),<br><i>Jussiaea surinamensis</i> (Miq.),<br><i>Jussiaea seminuda</i> (H.Perrier),<br><i>Jussiaea aluligera</i> (Miq.), <i>Jussiaea</i><br><i>variabilis</i> (G.F.W.Meyer) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |

|                   |                 |   |  |     |   |   |   |
|-------------------|-----------------|---|--|-----|---|---|---|
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia longifolia</i> (DC.)<br>H.Hara      | <i>Jussiaea longifolia minor</i> (DC.),<br><i>Jussiaea longifolia</i> (DC.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 2000;<br>Pavão et al. 2017  |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia major</i> (Micheli)<br>Ramamoorthy  | <i>Jussiaea longifolia filiformis</i><br>(Micheli Hassl.), <i>Jussiaea longifolia</i><br><i>major</i> (Micheli)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia martii</i> (Micheli)<br>Ramamoorthy | <i>Jussiaea myrtifolia lanceolata</i><br>(Cambess.), <i>Jussiaea martii</i><br>(Micheli)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia nervosa</i> (Poir.)<br>H.Hara       | <i>Jussiaea nervosa glaberrima</i> (Poir.),<br><i>Jussiaea nervosa marginata</i> (Rusby<br>Munz), <i>Jussiaea nervosa pubescens</i><br>(Poir.), <i>Jussiaea nervosa</i> (Poir.),<br><i>Corynostigma jussiaeoides</i><br>(C.Presl), <i>Jussiaea maypurensis</i><br>(H.B.K.), <i>Jussiaea palmitensis</i><br>(Cambess.), <i>Jussiaea marginata</i><br>(Rusby), <i>Jussiaea yacumensis</i><br>(Rusby) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.)<br>P.H.Raven | <i>Jussiaea peruviana octofila</i> (DC.<br>Bertoni), <i>Jussiaea octovalvis</i> (Jacq.<br>Sw.), <i>Jussiaea octofila</i> (DC.),<br><i>Ludwigia pubescens</i> (L. H. Hara),   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Duarte et al. 2015 |

|                   |                 |   |   |     |   |   |  |
|-------------------|-----------------|---|---|-----|---|---|--|
|                   |                 |   | <i>Oenothera octovalvis</i> (Jacq.),<br><i>Ludwigia suffruticosa</i> (L. Gómez)   |     |   |   |  |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia peploides</i> (Kunth)<br>P.H.Raven  | <i>Jussiaea repens hirsuta</i> (Hassl.),<br><i>Jussiaea repens minor</i> (L.), <i>Jussiaea peploides</i> (Kunth)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011               |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia peruviana</i> (L.)<br>H.Hara        | <i>Jussiaea peruviana australis</i> (Hassl.), <i>Jussiaea grandiflora</i> (Ruiz & Pav.), <i>Jussiaea macrocarpa</i> (Kunth), <i>Jussiaea peruviana</i> (L.), <i>Jussiaea speciosa</i> (Ridl.), <i>Jussiaea sprengeri</i> (Hort. ex L.H. Bailey), <i>Jussiaea mollis</i> (Kunth), <i>Oenothera hirta</i> (L.), <i>Ludwigia hirta</i> (L. Gómez), <i>Jussiaea hirta</i> (L. Swartz), <i>Jussiaea hirsuta</i> (Miller), <i>Jussiaea peruviana glaberrima</i> (J.Smith) | FDB | 1 | 1 | Scremin-Dias et al.<br>1999; Ferreira et al.<br>2011 |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia quadrangularis</i> (Micheli) H.Hara | <i>Ludwigia clavellina grandiflora</i> (Michx. M. Gómez), <i>Jussiaea quadrangularis</i> (Micheli), <i>Ludwigia clavellina</i> (M. Gómez & Molinet)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 1999                                    |
| <b>ONAGRACEAE</b> | <i>Ludwigia</i> | <i>Ludwigia rigida</i> (Miq.)<br>Sandwith       | <i>Ludwigia lithospermifolia</i> (Micheli) H.Hara), <i>Jussiaea rigida</i> (Miq.),  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                                     |

|                    |                   |   |  |     |   |   |  |
|--------------------|-------------------|---|--|-----|---|---|--|
|                    |                   |   | <i>Jussiaea lithospermifolia</i> (Micheli),<br><i>Ludwigia hondurensis</i> (Standley)  |     |   |   |  |
| <b>ONAGRACEAE</b>  | <i>Ludwigia</i>   | <i>Ludwigia sedioides</i> (Humb. & Bonpl.) H.Hara | <i>Jussiaea sedioides</i> (Humb. & Bonpl.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Pitelli et al. 2014     |
| <b>ONAGRACEAE</b>  | <i>Ludwigia</i>   | <i>Ludwigia sericea</i> (Cambess.) H.Hara         | <i>Jussiaea sericea villosissima</i> (Pohl),<br><i>Jussiaea sericea</i> (Cambess.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 2003;<br>Rocha & Martins<br>2011 |
| <b>ONAGRACEAE</b>  | <i>Ludwigia</i>   | <i>Ludwigia tomentosa</i> (Cambess.) H.Hara       | <i>Jussiaea tomentosa</i> (Cambess.)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                             |
| <b>ORCHIDACEAE</b> | <i>Cyclopogon</i> | <i>Cyclopogon apricus</i> (Lindl.) Schltr.        | <i>Cyclopogon paludosus</i> (Cogn. Schltr.), <i>Beadlea aprica</i> (Lindl. Garay), <i>Beadlea diversifolia</i> (Cogn. Garay), <i>Cyclopogon diversifolius</i> (Cogn. Schltr.), <i>Cyclopogon platyunguis</i> (Schltr.), <i>Gyrostachys aprica</i> (Lindl. Kuntze), <i>Spiranthes aprica</i> (Lindl.), <i>Spiranthes amblysepala</i> (Kraenzl.), <i>Spiranthes paludosa</i> (Cogn.), <i>Warscaea aprica</i> (Lindl. Szlach.), <i>Warscaea diversifolia</i> (Cogn. Szlach.), <i>Warscaea platyunguis</i> (Schltr.) | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009                            |



## ORCHIDACEAE

|                 |  |   |     |   |                  |
|-----------------|--|---|-----|---|------------------|
| <i>Eulophia</i> | <i>Eulophia alta</i> (L.) Fawc. & Rendle | Mytnik et al.), <i>Spiranthes diversifolia</i> (Cogn.)<br><i>Bletia alta</i> (L. Hitchc.), <i>Cyrtopera longifolia</i> (Kunth Rchb.f.), <i>Cyrtopera longifolia pachystelidia</i> (Rchb.f.), <i>Cyrtopera longifolia amazonica</i> (Barb.Rodr. Cogn.), <i>Eulophia longifolia amazonica</i> (Barb.Rodr. Cogn.), <i>Eulophia longifolia flavescens</i> (Schltr.), <i>Eulophia alta pachystelidia</i> (Rchb.f. G.A.Romero), <i>Eulophia alta alba</i> (L.C.Menezes), <i>Cyrtopodium woodfordii</i> (Sims), <i>Cypripedium epidendricum</i> (Vell.), <i>Cyrtopera amazonica</i> (Barb.Rodr.), <i>Cyrtopera woodfordii</i> (Sims Lindl.), <i>Cyrtopera alta</i> (L. Stehlé), <i>Cyrtopera vellosiana</i> (Barb.Rodr.), <i>Eulophia badinii</i> (R.J.V.Alves), <i>Eulophia longifolia</i> (Kunth Schltr.), <i>Eulophia woodfordii</i> (Sims Rolfe), <i>Govenia barbata</i> (Poepp. & Endl.), <i>Limodorum altum</i> (L.), <i>Lissochilus amazonicus</i> (Barb.Rodr.), <i>Platypus altus</i> (L. Small), <i>Platypus papilliferus</i> | FDB | 1 | Pott et al. 2011 |
|-----------------|--|---|-----|---|------------------|

|                    |                  |  |  |     |   |                               |
|--------------------|------------------|--|--|-----|---|-------------------------------|
| <b>ORCHIDACEAE</b> | <i>Habenaria</i> | <i>Habenaria aricaensis</i><br>Hoehne          | (Small), <i>Xylobium longifolium</i><br>(Kunth Lindl. ex Spreng.)  | FDB | 1 | Pott & Pott 1997              |
| <b>ORCHIDACEAE</b> | <i>Habenaria</i> | <i>Habenaria macronectar</i><br>(Vell.) Hoehne | <i>Habenaria helodes</i> (Rchb.f.),<br><i>Habenaria juergensii</i> (Schltr.),<br><i>Habenaria dolichoceras</i><br>(Barb.Rodr.), <i>Habenaria sartor</i><br>(Lindl.), <i>Kusibabella sartor</i> (Lindl.<br>Szlach.), <i>Orchis macronectar</i> (Vell.),<br><i>Habenaria sartoroides</i> (Schltr.),<br><i>Kusibabella macronectar</i> (Vell.<br>Szlach.) | FDB | 1 | Cervi et al. 2009             |
| <b>ORCHIDACEAE</b> | <i>Habenaria</i> | <i>Habenaria montevidensis</i><br>Spreng.      | <i>Habenaria arechavaletae</i><br><i>obovatifetala</i> (Schltr. Pabst),<br><i>Habenaria arechavaletae elata</i><br>(Cogn.), <i>Habenaria arechavaletae</i><br>(Kraenzl.), <i>Habenaria obovatifetala</i><br>(Schltr.)  | FDB | 1 | Cervi et al. 2009             |
| <b>ORCHIDACEAE</b> | <i>Habenaria</i> | <i>Habenaria paranaensis</i><br>Barb.Rodr.     | <i>Habenaria camposportoi</i> (Schltr.),<br><i>Habenaria janeirensis</i> (Kraenzl.)  | FDB | 1 | Alves-da-Silva et al.<br>2014 |

|                    |                  |   |  |     |   |   |
|--------------------|------------------|---|--|-----|---|---|
| <b>ORCHIDACEAE</b> | <i>Habenaria</i> | <i>Habenaria parviflora</i> Lindl.                        | <i>Habenaria angulosa</i> (Barb.Rodr.),<br><i>Habenaria paulensis</i> (Porsch),<br><i>Habenaria mello-leitonii</i> (Ruschi),<br><i>Habenaria caaguazuensis</i> (Cogn.),<br><i>Habenaria pariquerensis</i> (Hoehne),<br><i>Habenaria edentula</i> (Schltr.),<br><i>Habenaria nana</i> (Schltr.), <i>Habenaria reichenbachiana</i> (Barb.Rodr.),<br><i>Habenaria brachyphyton</i> (Schltr.),<br><i>Habenaria demerarensis</i> (Rchb.f. ex M.R.Schomb.) | FDB | 1 | Cervi et al. 2009                           |
| <b>ORCHIDACEAE</b> | <i>Habenaria</i> | <i>Habenaria paulistana</i><br>J.A.N.Batista & Bianchetti |  | FDB | 1 | Rodrigues 2011                              |
| <b>ORCHIDACEAE</b> | <i>Habenaria</i> | <i>Habenaria repens</i> Nutt.                             | <i>Habenaria repens gracilis</i> (Lüderw. & Hoehne), <i>Habenaria repens</i> (Nutt. repens), <i>Habenaria aranifera</i> (Lindl.), <i>Habenaria palustris</i> (Acuña), <i>Habenaria polygonoides</i> (Schltr.), <i>Habenaria polyrhiza</i> (Schltr.), <i>Habenaria nuttallii</i> (Small), <i>Habenaria tricuspis</i> (A.Rich.), <i>Habenaria taubertiana</i> (Cogn.), <i>Habenaria radicans</i> (Griseb.), <i>Habenaria pseudorepens</i> (Schltr.),   | FDB | 1 | 1 Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |

|                      |                   |   |  |     |   |                        |
|----------------------|-------------------|---|--|-----|---|------------------------|
|                      |                   |   | <i>Mesicera repens</i> (Nutt. Raf.), <i>Orchis repens</i> (Nutt. Alph.Wood), <i>Habenaria sampaioana</i> (Schltr.)   |     |   |                        |
| <b>OROBANCHACEAE</b> | <i>Agalinis</i>   | <i>Agalinis communis</i> (Cham. & Schltldl.) D'Arcy | <i>Gerardia communis</i> (Cham. & Schltldl.)   | FDB | 1 | Silva 2013             |
| <b>OROBANCHACEAE</b> | <i>Agalinis</i>   | <i>Agalinis obtusifolia</i> Raf.                    | <i>Agalinis decemloba</i> (Greene Pennell), <i>Agalinis parvifolia</i> (Benth. Small ex Britton), <i>Agalinis tenella</i> (Pennell), <i>Gerardia decemloba</i> (Greene), <i>Gerardia parvifolia</i> (Benth.), <i>Gerardia tenella</i> (Pennell)  | TPL | 1 | Cervi et al. 2009      |
| <b>OROBANCHACEAE</b> | <i>Aureolaria</i> | <i>Aureolaria grandiflora</i> (Benth.) Pennell      | <i>Agalinis grandiflora</i> (Benth. S.F.Blake), <i>Aureolaria grandiflora grandiflora</i> , <i>Dasistoma drummondii</i> (Benth.), <i>Dasistoma grandiflora</i> (Benth. Alph.Wood), <i>Gerardia grandiflora</i> (Benth.), <i>Gerardia grandiflora cinerea</i> (Pennell Cory), <i>Gerardia grandiflora integriuscula</i> (A.Gray), <i>Gerardia grandiflora pulchra</i> (Pennell Fernald) | TPL | 1 | Silva & Carniello 2007 |

|                       |                   |  |   |     |   |                  |
|-----------------------|-------------------|--|---|-----|---|------------------|
| <b>OROBANCHACEAE</b>  | <i>Buchnera</i>   | <i>Buchnera palustris</i> (Aubl.) Spreng.    | <i>Piripea palustris</i> (Aubl.)  | FDB | 1 | Pott & Pott 1997 |
| <b>OROBANCHACEAE</b>  | <i>Melasma</i>    | <i>Melasma melampyroides</i> (Rich.) Pennell | <i>Glossostylis aspera</i> (Cham. & Schltl.), <i>Nigrina melampyroides</i> (Rich. Kuntze), <i>Pedicularis melampyroides</i> (Rich.), <i>Alectra aspera</i> (Cham. & Schltl. L.O.Williams), <i>Alectra fluminensis</i> (Vell. Stearn), <i>Alectra brasiliensis</i> (Benth.), <i>Scrophularia fluminensis</i> (Vell.), <i>Alectra melampyroides</i> (Rich. Kuntze)  | FDB | 1 | Pott & Pott 2000 |
| <b>PASSIFLORACEAE</b> | <i>Passiflora</i> | <i>Passiflora misera</i> Kunth               | <i>Passiflora maximiliana acutiloba</i> (Chodat), <i>Passiflora maximiliana expansa</i> (Chodat & Hassl.), <i>Passiflora maximiliana retusa</i> (Chodat), <i>Passiflora discolor</i> (Link & Otto), <i>Passiflora laticaulis</i> (Killip), <i>Passiflora maximiliana</i> (Bory), <i>Passiflora microcarpa</i> (Mast.), <i>Passiflora retusa</i> (Hook. & Arn.), <i>Passiflora translinearis</i> (Rusby) | FDB | 1 | Lehn et al. 2011 |

|                       |                    |  |   |     |  |   |                      |
|-----------------------|--------------------|--|---|-----|--|---|----------------------|
| <b>PHYLLANTHACEAE</b> | <i>Phyllanthus</i> | <i>Phyllanthus amarus</i><br>Schumach. & Thonn.    | <i>Phyllanthus niruroides</i><br><i>madagascariensis</i> (Leandri),<br><i>Phyllanthus niruri baronianus</i><br>(Leandri), <i>Phyllanthus niruri</i><br><i>scabrellus</i> (Webb Müll.Arg.),<br><i>Phyllanthus amarus baronianus</i><br>(Leandri), <i>Diasperus nanus</i> (Hook.f.<br>Kuntze), <i>Phyllanthus scabrellus</i><br>(Webb), <i>Phyllanthus swartzii</i><br>(Kostel.), <i>Phyllanthus nanus</i><br>(Hook.f.), <i>Phyllanthus niruri amarus</i><br>(Schumach. & Thonn. Leandri) | FDB |  | 1 | Duarte et al. 2015   |
| <b>PHYLLANTHACEAE</b> | <i>Phyllanthus</i> | <i>Phyllanthus fluitans</i> Benth.<br>ex Müll.Arg. | <i>Diasperus fluitans</i> (Benth. ex<br>Müll.Arg. Kuntze)   | FDB |  | 1 | Pott & Pott 1997     |
| <b>PHYLLANTHACEAE</b> | <i>Phyllanthus</i> | <i>Phyllanthus hyssopifolioides</i><br>Kunth       | <i>Diasperus hyssopifolioides</i> (Kunth<br>Kuntze), <i>Phyllanthus hyssopifolius</i><br>(Müll.Arg.), <i>Phyllanthus monocladus</i><br>(Urb.)   | FDB |  | 1 | Pott & Pott 2000     |
| <b>PHYLLANTHACEAE</b> | <i>Phyllanthus</i> | <i>Phyllanthus lindbergii</i><br>Müll.Arg.         |   | FDB |  | 1 | Pott & Pott 1997     |
| <b>PHYLLANTHACEAE</b> | <i>Phyllanthus</i> | <i>Phyllanthus niruri</i> L.                       | <i>Diasperus chlorophaeus</i> (Baill.<br>Kuntze), <i>Phyllanthus niruri genuinus</i><br>(Müll.Arg.), <i>Niruris annua</i> (Raf.),   | FDB |  | 1 | Ferreira et al. 2011 |

|                       |                    |   |   |     |   |   |                    |
|-----------------------|--------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
| <b>PHYLLANTHACEAE</b> | <i>Phyllanthus</i> | <i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.)<br>G.L.Webster | <i>Diasperus niruri</i> (L. Kuntze),<br><i>Nymphanthus niruri</i> (L. Lour.),<br><i>Diasperus lathyroides</i> (Kunth<br>Kuntze), <i>Diasperus microphyllus</i><br>(Mart. Kuntze)<br><br><i>Diasperus diffusus palustris</i><br>(Kuntze), <i>Phyllanthus diffusus</i><br><i>oblongifolius</i> (Müll.Arg.), <i>Diasperus</i><br><i>diffusus</i> (Klotzsch Kuntze),<br><i>Phyllanthus aquaticus</i> (C.Wright),<br><i>Phyllanthus diffusus</i> (Klotzsch),<br><i>Moeroris stipulata</i> (Raf.),<br><i>Phyllanthus hoffmeisteri</i> (Klotzsch),<br><i>Phyllanthus hoffmannseggii</i><br>(Müll.Arg.), <i>Phyllanthus diffusus</i><br><i>genuinus</i> (Müll.Arg.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>PIPERACEAE</b>     | <i>Piper</i>       | <i>Piper regnellii</i> (Miq.) C.DC.                 | <i>Piper epunctulatum</i> (C.DC.), <i>Piper</i><br><i>fulvescens</i> (C.DC.), <i>Piper fulvescens</i><br><i>geraense</i> (C.DC.), <i>Artanthe regnellii</i><br>(Miq.)   | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015 |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Angelonia</i>   | <i>Angelonia salicariifolia</i><br>Bonpl.           | <i>Angelonia gardneri</i> (Hook.),<br><i>Angelonia hirta</i> (Cham.)  | FDB | 1 |   | Kufner et al. 2011 |

|                       |               |  |  |     |   |   |   |
|-----------------------|---------------|--|--|-----|---|---|---|
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa arenaria</i> (Schmidt)<br>Edwall           | <i>Herpestis arenaria</i> (J.A.Schmidt),<br><i>Herpestes arenaria</i> (J.A. Schmidt)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa australis</i> V.C.Souza                    |  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Duarte et al. 2015 |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa caroliniana</i> (Walter)<br>B.L.Rob.       | <i>Herpestis lanigera marginata</i> (Benth.<br>J.A.Schmidt), <i>Hydrotrida</i><br><i>caroliniana</i> (Walter Small), <i>Obolaria</i><br><i>caroliniana</i> (Walter), <i>Herpestis</i><br><i>marginata</i> (Benth.), <i>Herpestis</i><br><i>caroliniana</i> (Walt. Britton) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa cochlearia</i> (Huber)<br>L.B.Sm.          | <i>Herpestis cochlearia</i> (Huber),<br><i>Maeviella cochlearia</i> (Huber<br>Rossow)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa dubia</i> Chodat &<br>Hassl.               |  | TPL |   | 1 | Neiff et al. 2011                       |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa egensis</i> (Poepp.)<br>Pennell            | <i>Hydrantheium egense</i> (Poepp.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa lanigera</i> (Cham. &<br>Schltdl.) Wettst. | <i>Herpestes lanigera</i> (Cham.),<br><i>Herpestis lanigera</i> (Cham. &<br>Schltdl.)  | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                          |



|                       |               |  |  |     |   |   |                    |
|-----------------------|---------------|--|--|-----|---|---|--------------------|
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa monnieri</i> (L.) Pennell            | <i>Herpestis procumbens</i> (Spreng.),<br><i>Herpestes monniera</i> (L. Kunth),<br><i>Herpestis monniera</i> (L. Kunth)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2014  |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa monnierioides</i> (Cham.) B.L.Rob.   | <i>Herpestis ranaria</i> (Cham. Benth.),<br><i>Bacopa ranaria</i> (Cham. Chodat & Hassl.),<br><i>Ranaria monnierioides</i> (Cham.),<br><i>Caconapea appressa</i> (Pennell),<br><i>Herpestes ranaria</i> (Cham. Benth.)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa myriophylloides</i> (Benth.) Wettst. | <i>Naiadothrix myriophylloides</i> (Benth. Pennell),<br><i>Herpestis myriophylloides</i> (Benth.),<br><i>Herpestes myriophylloides</i> (Benth.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa reflexa</i> (Benth.) Edwall          | <i>Naiadothrix longipes</i> (Pennell),<br><i>Naiadothrix reflexa</i> (Benth. Pennell),<br><i>Herpestis reflexa</i> (Benth.),<br><i>Herpestes reflexa</i> (A.DC. Benth.),<br><i>Quinquelobus utriculariaeoides</i> (Benj.),<br><i>Benjaminia utriculariiformis</i> (Mart. ex Benj.) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa repens</i> (Sw.) Wettst.             | <i>Herpestis salzmännii pusilla</i> (J.A.Schmidt),<br><i>Herpestis repens</i> (Sw. Cham. & Schltl.),<br><i>Bacopa</i>  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                       |               |  |  |     |   |   |  |   |
|-----------------------|---------------|--|--|-----|---|---|--|---|
|                       |               |  | <i>cyclophylla</i> (Fernald), <i>Bacopa innominata</i> (M.Gómez Alain), <i>Herpestis rotundifolia</i> (Gaertn.)  |     |   |   |  |   |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa reptans</i> (Benth.)<br>Wettst. ex Edwall    | <i>Herpestis reptans</i> (Benth.), <i>Herpestes reptans</i> (Benth.)   | FDB | 1 |   |  | Pott et al. 1989                          |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa rotundifolia</i> (Michx.) Wettst.            | <i>Herpestis rotundifolia</i> (Michx. Pursh), <i>Bacopa tweedie</i> (Benth. Parodi), <i>Bacopa tweedii</i> (Benth. Parodi)   | FDB | 1 |   |  | Pott & Pott 1997                          |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa salzmannii</i> (Benth.)<br>Wettst. ex Edwall | <i>Monocardia humilis</i> (Pennell),<br><i>Monocardia lilacina</i> (Pennell),<br><i>Monocardia violacea</i> (Pennell),<br><i>Herpestis salzmannii</i> (Benth.),<br><i>Herpestes salzmanni</i> (Benth.) | FDB | 1 | 1 |  | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa scabra</i> (Benth.)<br>Descole & Borsini     |  | FDB | 1 |   |  | Pott & Pott 1997                          |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa serpyllifolia</i> (Benth.)<br>Pennell        | <i>Herpestis serpyllifolia</i> (Benth.),<br><i>Bacopa ciliata</i> (Pennell)  | FDB | 1 | 1 |  | Murphy et al. 2019                        |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Bacopa</i> | <i>Bacopa stricta</i> (Schrad.)<br>Wettst. ex Edwall   | <i>Herpestis stricta</i> (Schrad.), <i>Herpestis polyantha</i> (Benth.), <i>Herpestis monosticta</i> (Schltdl.), <i>Bacopa</i>   | FDB | 1 |   |  | Pott & Pott 1997                          |

|                |                    |   |   |     |   |   |                    |
|----------------|--------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
|                |                    |   | <i>elongata</i> (Benth. Pennell), <i>Herpestis elongata</i> (Benth.), <i>Herpestis domingensis</i> (Spreng.), <i>Herpestis diffusa</i> (J.A.Schmidt), <i>Caconapea stricta</i> (Schrad. Britton), <i>Herpestes stricta</i> (Schrad.), <i>Herpestes diffusa</i> (J.A. Schmidt) |     |   |   |                    |
| PLANTAGINACEAE | <i>Bacopa</i>      | <i>Bacopa verticillata</i> Pennell & Gleason          |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997   |
| PLANTAGINACEAE | <i>Callitriche</i> | <i>Callitriche deflexa</i> A.Braun ex Hegelm.         | <i>Callitriche deflexa glaziovii</i> (Hegelm.), <i>Callitriche deflexa brauniana</i> (Hegelm.)  | FDB |   | 1 | Silva 2013         |
| PLANTAGINACEAE | <i>Callitriche</i> | <i>Callitriche lechleri</i> (Hegelm.) Fassett         | <i>Callitriche oblongicarpa</i> (Fassett), <i>Callitriche marginata lechleri</i> (Hegelm.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| PLANTAGINACEAE | <i>Callitriche</i> | <i>Callitriche rimosa</i> Fassett                     |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| PLANTAGINACEAE | <i>Callitriche</i> | <i>Callitriche stagnalis</i> Scop.                    |   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009  |
| PLANTAGINACEAE | <i>Callitriche</i> | <i>Callitriche terrestris</i> Raf.                    |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| PLANTAGINACEAE | <i>Conobea</i>     | <i>Conobea scoparioides</i> (Cham. & Schltld.) Benth. | <i>Sphaerotheca scoparioides</i> (Cham. & Schltld.)   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2000   |

|                       |                     |  |   |     |   |   |                            |
|-----------------------|---------------------|--|---|-----|---|---|----------------------------|
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Gratiola</i>     | <i>Gratiola peruviana</i> L.                         |   | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Mecardonia</i>   | <i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small           | <i>Mecardonia montevidensis</i> (Spreng. Pennell)   | FDB | 1 | 1 | Ferreira et al. 2011       |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Monopera</i>     | <i>Monopera perennis</i> (Chodat & Hassl.) Barringer |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2000           |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Nuttalanthus</i> | <i>Nuttalanthus canadensis</i> (L.) D.A. Sutton      | <i>Linaria canadensis</i> (L. Dum. Cours.)  | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011             |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Scoparia</i>     | <i>Scoparia dulcis</i> L.                            | <i>Scoparia nudicaulis</i> (Chodat & Hassl.), <i>Scoparia purpurea</i> (Ridl.)  | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011       |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Scoparia</i>     | <i>Scoparia montevidensis</i> (Spreng.) R.E.Fr.      | <i>Scoparia flava</i> (Cham. & Schltld.), <i>Scoparia grisebachii</i> (Fritsch), <i>Scoparia excelsa</i> (R.E.Fr.), <i>Scoparia neglecta</i> (R.E.Fr.), <i>Scoparia annua</i> (Schltld. & Cham.), <i>Scoparia macrantha</i> (R.E.Fr.), <i>Scoparia glandulifera</i> (Fritsch Descole & Borsini) | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011       |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Stemodia</i>     | <i>Stemodia ericifolia</i> K.Schum.                  |   | FDB |   | 1 | Pott & Pott 2000           |

|                       |                  |  |   |     |   |   |   |
|-----------------------|------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Stemodia</i>  | <i>Stemodia hyptoides</i> Cham. & Schltdl. |   | FDB | 1 |   | Rocha et al. 2007                         |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Stemodia</i>  | <i>Stemodia trifoliata</i> (Link) Rchb.    | <i>Stemodia cruciflora</i> (Casar.)   | FDB |   | 1 | Araujo et al. 2010                        |
| <b>PLANTAGINACEAE</b> | <i>Veronica</i>  | <i>Veronica javanica</i> Blume             |   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                            |
| <b>POACEAE</b>        | <i>Acroceras</i> | <i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth) Dandy | <i>Panicum zizanioides</i> (Kunth),<br><i>Echinolaena zizanioides</i> (Kunth<br>Roberty)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>POACEAE</b>        | <i>Agrostis</i>  | <i>Agrostis lenis</i> Roseng.              |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>POACEAE</b>        | <i>Agrostis</i>  | <i>Agrostis perennans</i> (Walter) Tuck.   | <i>Agrostis aberrans</i> (Steud.), <i>Agrostis altissima</i> (Walter Tuck.), <i>Agrostis altissima altissima</i> , <i>Agrostis altissima laxa</i> (Tuck.), <i>Agrostis campyla</i> (Tuck.), <i>Agrostis chinantlae</i> (E.Fourn.), <i>Agrostis cornucopiae</i> (Sm.), <i>Agrostis elata</i> (Pursh Trin.), <i>Agrostis elegans</i> (Walter Salisb.), <i>Agrostis exarata angustifolia</i> (Hack.), <i>Agrostis fasciculata</i> (Kunth Roem. & Schult.), <i>Agrostis flavidula</i> (Steud.), <i>Agrostis humboldtiana</i> (Steud.), <i>Agrostis hyemalis elata</i> | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |

*(Pursh Fernald), Agrostis hyemalis oreophila (Trin. Farw.), Agrostis kufuim (Speg.), Agrostis michauxii (Zuccagni ex Roemer), Agrostis novae-angliae (Tuck.), Agrostis noveboracensis (Spreng.), Agrostis oreophila (Trin.), Agrostis perennans aestivalis (Vasey), Agrostis perennans atherophora (Fernald), Agrostis perennans chaetophora (Fernald), Agrostis perennans elata (Pursh Hitchc.), Agrostis perennans humilis (Farw.), Agrostis perennans perennans, Agrostis perennans perennans, Agrostis pseudointermedia (Farw.), Agrostis scabra perennans (Walter Alph.Wood), Agrostis schiedeana (Trin.), Agrostis schiedeana schiedeana, Agrostis schweinitzii (Trin.), Agrostis tenuifolia fretensis (Hook.f.), Agrostis weberbaueri (Mez), Cornucopiae altissimum (Walter), Cornucopiae perennans (Walter), Trichodium altissimum*

|                |                   |                                   |   |     |   |   |  |
|----------------|-------------------|-----------------------------------|---|-----|---|---|--|
|                |                   |                                   | (Walter Alph.Wood), <i>Trichodium altissimum laxum</i> (Tuck. Alph.Wood), <i>Trichodium decumbens</i> (Michx.), <i>Trichodium elatum</i> (Pursh), <i>Trichodium muehlenbergianum</i> (Schult.), <i>Trichodium noveboracense</i> (Spreng. Schult. & Schult.f.), <i>Trichodium perennans</i> (Walter Elliott), <i>Vilfa elegans</i> (Kunth), <i>Vilfa fasciculata</i> (Kunth) |     |   |   |  |
| <b>POACEAE</b> | <i>Agrostis</i>   | <i>Agrostis platensis</i> Parodi  |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                       |
| <b>POACEAE</b> | <i>Andropogon</i> | <i>Andropogon bicornis</i> L.     | <i>Andropogon bicornis absconditus</i> (Hack.), <i>Andropogon bicornis burchellii</i> (Hack.), <i>Andropogon bicornis virginicoides</i> (Hack.), <i>Sorghum bicornis</i> (L. Kuntze), <i>Andropogon bicornis gracillimus</i> (Hack.), <i>Andropogon bicornis hybridus</i> (Hack.)   | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Andropogon</i> | <i>Andropogon hypogynus</i> Hack. | <i>Andropogon hypogynus conjungens</i> (Hack.), <i>Andropogon hypogynus</i>   | FDB | 1 |   | Silva & Carniello<br>2007                |

|         |                   |                                       |  |     |   |                        |
|---------|-------------------|---------------------------------------|--|-----|---|------------------------|
| POACEAE | <i>Andropogon</i> | <i>Andropogon lateralis</i> Nees      | <i>anatherus</i> (Hack.), <i>Andropogon hypogynus genuinus</i> (Hack.)<br><i>Andropogon incanus</i> (Hack.),<br><i>Andropogon brevis</i> (Trin.),<br><i>Andropogon glaucescens brevis</i> (Trin. Hack.), <i>Andropogon glaucescens lateralis</i> (Nees Hack.),<br><i>Andropogon incanus lateralis</i> (Nees Hack.), <i>Andropogon incanus subtilior</i> (Hack.), <i>Andropogon lateralis incanus</i> (Hack. Henrard) | FDB | 1 | Cervi et al. 2009      |
| POACEAE | <i>Andropogon</i> | <i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth | <i>Andropogon virginicus</i> (Trin.),<br><i>Andropogon virginicus leucostachyus</i> (Kunth Hack.),<br><i>Andropogon leucostachyus subvillosus</i> (Hack.), <i>Andropogon leucostachyus typicus</i> (Hack.)   | FDB | 1 | Silva & Carniello 2007 |
| POACEAE | <i>Andropogon</i> | <i>Andropogon virgatus</i> Desv.      | <i>Hypogynium virgatum</i> (Desv. Dandy), <i>Andropogon spathiflorus</i> (Nees Kunth), <i>Hypogynium spathiflorum</i> (Nees), <i>Anatherum spathiflorum</i> (Nees Griseb.), <i>Andropogon spathiflorus inermis</i>   | FDB | 1 | Pott 2007              |



|                |                         |  |   |     |   |                        |
|----------------|-------------------------|--|---|-----|---|------------------------|
| <b>POACEAE</b> | <i>Anthaenantiopsis</i> | <i>Anthaenantiopsis trachystachya</i> (Nees) Mez ex Pilg.    | ( <i>Steud. Hack.</i> ), <i>Andropogon inermis</i> ( <i>Steud.</i> ), <i>Anatherum inerme</i> ( <i>Steud. Griseb.</i> ), <i>Andropogon virgatum</i> ( <i>Desv.</i> )  | FDB | 1 | Pott et al. 2012       |
| <b>POACEAE</b> | <i>Arundinella</i>      | <i>Arundinella hispida</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Kuntze | <i>Arundinella confinis</i> ( <i>Schult. Hitchc. &amp; Chase</i> ), <i>Andropogon hispidus</i> ( <i>Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.</i> ), <i>Ischaemum hispidum</i> ( <i>Humb. &amp; Bonpl. ex Willd. Kunth</i> ) | FDB | 1 | Silva & Carniello 2007 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Arundo</i>           | <i>Arundo donax</i> L.                                       | <i>Arundo donax angustifolia</i> ( <i>Döll</i> ), <i>Arundo donax lanceolata</i> ( <i>Döll</i> ), <i>Arundo donax versicolor</i> ( <i>Mill. Stokes</i> )  | FDB | 1 | Kawakita et al. 2016   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Axonopus</i>         | <i>Axonopus fissifolius</i> (Raddi) Kuhlmann.                |   | FDB | 1 | Kawakita et al. 2016   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Axonopus</i>         | <i>Axonopus leptostachyus</i> (Flüggé) Hitchc.               |   | FDB | 1 | Kawakita et al. 2016   |

## POACEAE

|                   |   |   |     |   |                   |
|-------------------|---|---|-----|---|-------------------|
| <i>Brachiaria</i> | <i>Brachiaria villosa</i> (Lam.)<br>A.Camus | <i>Brachiaria coccosperma</i> (Steud. Stapf ex Reeder), <i>Brachiaria distichophylla</i> (Trin. Stapf), <i>Brachiaria villosa barbata</i> (Bor), <i>Brachiaria villosa glaberrima</i> (Basappa & Muniy.), <i>Brachiaria villosa glabrata</i> (S.L.Chen & Y.X.Jin), <i>Brachiaria villosa glabriglumis</i> (Ohwi), <i>Brachiaria villosa glabriglumis</i> (Ohwi), <i>Brachiaria villosa villosa</i> , <i>Panicum careyanum</i> (Nees), <i>Panicum coccospermum</i> (Steud.), <i>Panicum despreauxii</i> (Steud.), <i>Panicum distichophyllum</i> (Trin.), <i>Panicum nanum</i> (Royle ex Steud.), <i>Panicum pauperulum</i> (Steud.), <i>Panicum serrulatum</i> (Schumach.), <i>Panicum villosum</i> (Lam.), <i>Panicum viviparum</i> (Schumach.), <i>Urochloa coccosperma</i> (Steud. Stapf ex Reeder), <i>Urochloa villosa</i> (Lam. T.Q.Nguyen), <i>Urochloa villosa barbata</i> (Bor Noltie), <i>Urochloa villosa glaberrima</i> | TPL | 1 | Cervi et al. 2009 |
|-------------------|---|---|-----|---|-------------------|

|                |                    |   |   |     |   |                           |
|----------------|--------------------|---|---|-----|---|---------------------------|
| <b>POACEAE</b> | <i>Bromidium</i>   | <i>Bromidium ramboi</i> (Parodi)<br>Rúgolo            | (Basappa & Muniy. Ashalatha & V.J. Nair)<br><i>Agrostis ramboi</i> (Parodi)   | FDB | 1 | Cervi et al. 2009         |
| <b>POACEAE</b> | <i>Canastra</i>    | <i>Canastra aristella</i> (Döll)<br>Zuloaga & Morrone | <i>Panicum aristellum</i> (Döll)  | FDB | 1 | Rocha & Martins<br>2011   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Cenchrus</i>    | <i>Cenchrus americanus</i> (L.)<br>Morrone            | <i>Pennisetum glaucum</i> (L. R.Br.),<br><i>Panicum americanum</i> (L.),<br><i>Pennisetum americanum</i> (L.<br>K.Schum.), <i>Pennisetum typhoides</i><br>(Burm.f. Stapf & C.E.Hubb.)   | FDB | 1 | Araujo et al. 2010        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Cenchrus</i>    | <i>Cenchrus polystachios</i> (L.)<br>Morrone          | <i>Pennisetum polystachion</i> (L. Schult.),<br><i>Panicum polystachion</i> (L.)  | FDB | 1 | Silva & Carniello<br>2007 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Cenchrus</i>    | <i>Cenchrus purpureus</i><br>(Schumach.) Morrone      | <i>Pennisetum purpureum</i> (Schumach.)   | FDB | 1 | Mormul et al. 2010        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Chrysopogon</i> | <i>Chrysopogon zizanioides</i><br>(L.) Roberty        | <i>Phalaris zizanioides</i> (L.), <i>Vetiveria</i><br><i>zizanioides</i> (L. Nash), <i>Agrostis</i><br><i>verticillata</i> (Lam.), <i>Anatherum</i><br><i>muricatum</i> (Retz. P.Beauv.),<br><i>Andropogon muricatum</i> (Retz.),<br><i>Andropogon aromaticus</i> (Roxb. ex | FDB | 1 | 1<br>Murphy et al. 2019   |

|                |                    |   |   |     |   |                      |
|----------------|--------------------|---|---|-----|---|----------------------|
|                |                    |   | <i>Schult.</i> ), <i>Andropogon festucoides</i> (J.Presl), <i>Andropogon muricatus</i> (Retz.), <i>Andropogon squarrosus</i> (L.f.), <i>Andropogon zizanioides</i> (L. Urb.), <i>Vetiveria arundinacea</i> (Griseb.), <i>Vetiveria muricata</i> (Retz. Griseb.), <i>Vetiveria odorata</i> (Virey), <i>Vetiveria zizanioides genuina</i> (A.Camus) |     |   |                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Coix</i>        | <i>Coix lacryma-jobi</i> L                    | <i>Lithagrostis lacryma-jobi</i> (L. Gaertn.), <i>Lithagrostis lacryma-jobi</i> (L. Gaertn.), <i>Coix lacryma</i> (L.), <i>Coix arundinacea</i> (Lam.), <i>Coix lachryma</i> (L.), <i>Coix lacryma</i> (L.), <i>Sphaerium lacryma</i> (L. Kuntze)   | FDB | 1 | Mormul et al. 2010   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Coleataenia</i> | <i>Coleataenia prionitis</i> (Nees)<br>Soreng | <i>Panicum prionitis</i> (Nees), <i>Sorengia prionitis</i> (Nees Zuloaga & Morrone)   | FDB | 1 | Ferreira et al. 2011 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Cynodon</i>     | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.            | <i>Panicum dactylon</i> (L.), <i>Fibichia umbellata</i> (Koeler), <i>Cynodon linearis</i> (Willd.), <i>Cynodon stellatus</i> (Willd.), <i>Cynodon pascuus</i> (Nees), <i>Capriola dactylon</i> (L. Kuntze), <i>Dactilon officinale</i> (Vill.), <i>Digitaria</i>  | FDB | 1 | Cervi et al. 2009    |

|                |                      |   |   |     |   |   |                      |
|----------------|----------------------|---|---|-----|---|---|----------------------|
|                |                      |   | <i>dactylon</i> (L. Scop.), <i>Digitaria stolonifera</i> (Schrad.), <i>Paspalum dactylon</i> (L. Lam.), <i>Cynodon aristulatus</i> (Caro & E.A.Sánchez), <i>Cynodon dactylon elegans</i> (Rendle)                   |     |   |   |                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Dichanthelium</i> | <i>Dichanthelium sabulorum</i> (Lam.) Gould & C.A. Clark            | <i>Panicum sabulorum</i> (Lam.)   | FDB | 1 |   | Ferreira et al. 2011 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Dichanthelium</i> | <i>Dichanthelium surrectum</i> (Chase ex Zuloaga & Morrone) Zuloaga | <i>Panicum surrectum</i> (Chase ex Zuloaga)   | FDB | 1 |   | Kawakita et al. 2016 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Dinebra</i>       | <i>Dinebra panicea</i> (Retz.) P.M. Peterson & N. Snow              | <i>Leptochloa panicea</i> (Retz. Ohwi)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Diplachne</i>     | <i>Diplachne fusca</i> (L.) P. Beauv.                               | <i>Leptochloa fusca</i> (L. Kunth)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Echinochloa</i>   | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link                                 | <i>Echinochloa colonum</i> (L. Link), <i>Panicum colonum</i> (L.), <i>Oplismenus colonus</i> (L. Kunth), <i>Panicum pseudo-colonum</i> (Roth), <i>Panicum tetrastichum</i> (Forssk.), <i>Panicum zonale</i> (Guss.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |

## POACEAE

|                    |  |   |     |   |                      |
|--------------------|--|---|-----|---|----------------------|
| <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P.Beauv. | <i>Panicum crus-galli</i> (L.), <i>Echinochloa crus-galli frumentacea</i> (Link W.Wight), <i>Echinochloa crus-galli edulis</i> (Hitc.), <i>Echinochloa crus-galli mitis</i> (Pursh Peterm.), <i>Echinochloa crusgalli</i> (L. P. Beauv.), <i>Echinochloa crus-corvi</i> (L. P.Beauv.), <i>Panicum crus-corvi</i> (L.), <i>Milium crus-galli</i> (L. Moench), <i>Oplismenus crus-galli</i> (L. Dumort.), <i>Orthopogon crus-galli</i> (L. Spreng.), <i>Echinochloa echinata</i> (Willd. P.Beauv.), <i>Echinochloa echinata</i> (Roem & Schult.), <i>Panicum crus-galli echinatum</i> (Willd. Döll), <i>Panicum echinatum</i> (Willd.), <i>Panicum hispidum</i> (Forssk.), <i>Echinochloa hispida</i> (Forssk. Schult.), <i>Panicum crus-galli vulgare</i> (Döll), <i>Panicum hispidulum</i> (Lam.) | FDB | 1 | Araujo et al. 2010   |
| POACEAE            | <i>Echinochloa</i>                         | <i>Echinochloa crus-pavonis</i> (Kunth) Schult.   | FDB | 1 | Ferreira et al. 2011 |

|                |                    |  |  |     |   |   |  |
|----------------|--------------------|--|--|-----|---|---|--|
|                |                    |  | <i>sabulicola</i> (Nees), <i>Oplismenus sabulicola</i> (Nees Kunth)  |     |   |   |  |
| <b>POACEAE</b> | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa helodes</i> (Hack.) Parodi      | <i>Panicum spectabile helodes</i> (Hack.)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 1999                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa oryzoides</i> (Ard.) Fritsch    | <i>Panicum oryzoides</i> (Ard.), <i>Panicum crus-galli hostii</i> (M.Bieb. Richt.), <i>Echinochloa hostii</i> (M.Bieb. Link), <i>Panicum oryzinum</i> (J.F.Gmel.), <i>Panicum hostii</i> (M.Bieb.), <i>Panicum mirabile</i> (A.Braun), <i>Panicum crus-galli grandiflorum</i> (Döll) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Echinochloa</i> | <i>Echinochloa polystachya</i> (Kunth) Hitchc. | <i>Oplismenus polystachyus</i> (Kunth)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Ferreira et al. 2011 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Eragrostis</i>  | <i>Eragrostis articulata</i> (Schrank) Nees    | <i>Eragrostis articulata pauciflora</i> (Döll), <i>Eragrostis villosa</i> (Salzm. ex Steud.), <i>Eragrostis glareosa</i> (Trin.), <i>Poa articulata</i> (Schrank), <i>Eragrostis neesii laxa</i> (Jedwabn.)  | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007                 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Eragrostis</i>  | <i>Eragrostis bahiensis</i> Schrad. ex Schult. | <i>Eragrostis bahiensis laxiuscula</i> (Döll), <i>Eragrostis bahiensis contracta</i> (Döll), <i>Eragrostis firma</i> (Trin.), <i>Eragrostis blepharophylla</i>   | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011                   |

|                |                   |  |   |     |   |   |   |
|----------------|-------------------|--|---|-----|---|---|---|
|                |                   |  | ( <i>Jedwabn.</i> ), <i>Eragrostis atrovirens</i> ( <i>Desf. Trin. ex Steud.</i> ), <i>Eragrostis macra</i> ( <i>Jedwabn.</i> ), <i>Eragrostis psammodes</i> ( <i>Trin.</i> ), <i>Eragrostis expansa</i> ( <i>Link</i> )  |     |   |   |   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Eragrostis</i> | <i>Eragrostis hypnoides</i> ( <i>Lam.</i> )<br>Britton, Sterns & Poggenb.          | <i>Eragrostis reptans</i> ( <i>Michx. Nees</i> ),<br><i>Poa reptans</i> ( <i>Michx.</i> ), <i>Poa hypnoides</i> ( <i>Lam.</i> ), <i>Eragrostis reptans contracta</i> ( <i>Döll</i> ), <i>Eragrostis reptans laxior</i> ( <i>Döll</i> ), <i>Eragrostis reptans pygmaea</i> ( <i>Döll</i> ) | FDB | 1 | 1 | Pivari et al. 2008;<br>Ferreira et al. 2011 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Eragrostis</i> | <i>Eragrostis mexicana</i> ( <i>Hornem.</i> ) <i>Link</i>                          | <i>Poa mexicana</i> ( <i>Hornem.</i> )  | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                              |
| <b>POACEAE</b> | <i>Eriochloa</i>  | <i>Eriochloa punctata</i> ( <i>L.</i> )<br><i>Desv. ex Ham.</i>                    |   | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010                          |
| <b>POACEAE</b> | <i>Guadua</i>     | <i>Guadua chacoensis</i> ( <i>Rojas Acosta</i> ) <i>Londoño &amp; P.M.Peterson</i> | <i>Bambusa chacoensis</i> ( <i>Rojas Acosta</i> )   | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Guadua</i>     | <i>Guadua paniculata</i> <i>Munro</i>  | <i>Chusquea spinosa</i> ( <i>E.Fourn.</i> ),<br><i>Bambusa paniculata</i> ( <i>Munro Hack.</i> )  | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                        |



|                |                   |  |   |     |   |   |   |
|----------------|-------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>POACEAE</b> | <i>Gynerium</i>   | <i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.)<br>P.Beauv.           | <i>Saccharum sagittatum</i> (Aubl.),<br><i>Arundo fastuosa</i> (Willd. ex Steud.)   | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Hemarthria</i> | <i>Hemarthria altissima</i> (Poir.)<br>Stapf & C.E.Hubb. | <i>Rottboellia altissima</i> (Poir.)  | FDB |   | 1 | Kita & Souza 2003                           |
| <b>POACEAE</b> | <i>Hiladaea</i>   | <i>Hiladaea pallens</i> (Sw.)<br>C.Silva & R.P.Oliveira  | <i>Ichnanthus pallens</i> (Sw. Munro ex<br>Benth.), <i>Panicum pallens</i> (Sw.)  | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Hymenachne</i> | <i>Hymenachne amplexicaulis</i><br>(Rudge) Nees          | <i>Panicum amplexicaule</i> (Rudge),<br><i>Panicum acuminatum</i> (Salzm. ex<br>Döll)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Hymenachne</i> | <i>Hymenachne condensata</i><br>(Bertol.) Chase          | <i>Panicum pilosum subverticillatum</i><br>(Döll), <i>Panicum condensatum</i><br>(Bertol.)  | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Hymenachne</i> | <i>Hymenachne donacifolia</i><br>(Raddi) Chase           | <i>Panicum paludicola</i> (Nees), <i>Panicum</i><br><i>donacifolium</i> (Raddi), <i>Hymenachne</i><br><i>cordata</i> (Döll Kuhl.), <i>Panicum</i><br><i>cordatum</i> (Döll) | FDB | 1 | 1 | Catian et al. 2012;<br>Kawakita et al. 2016 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Hymenachne</i> | <i>Hymenachne grumosa</i><br>(Nees) Zuloaga              | <i>Panicum grumosum</i> (Nees)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2014                           |

|                |                    |   |  |     |   |   |  |
|----------------|--------------------|---|--|-----|---|---|--|
| <b>POACEAE</b> | <i>Hymenachne</i>  | <i>Hymenachne pernambucensis</i> (Spreng.) Zuloaga            | <i>Panicum rivulare</i> (Trin.), <i>Panicum pernambucense</i> (Spreng. Mez ex Pilg.), <i>Panicum urticans</i> (L.B.Sm. & Wassh.)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Mormul et al. 2010   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Hyparrhenia</i> | <i>Hyparrhenia bracteata</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Stapf | <i>Andropogon bracteatus</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.), <i>Cymbopogon foliosus</i> (Kunth Roem. & Schult.), <i>Andropogon trachypus</i> (Trin.)   | FDB | 1 |   | Pott et al. 2012                       |
| <b>POACEAE</b> | <i>Imperata</i>    | <i>Imperata brasiliensis</i> Trin.                            | <i>Saccharum sape</i> (A.St. -Hil.)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Imperata</i>    | <i>Imperata tenuis</i> Hack.                                  |  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003                       |
| <b>POACEAE</b> | <i>Lasiacis</i>    | <i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase                      | <i>Panicum fruticosum</i> (Salzm. ex Steud.)   | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Leersia</i>     | <i>Leersia hexandra</i> Sw.                                   | <i>Leersia contracta</i> (Nees), <i>Oryza hexandra</i> (Sw. Döll)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Ferreira et al. 2011 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Leersia</i>     | <i>Leersia virginica</i> Willd.                               | <i>Leersia virginica brasiliensis</i> (Ekman)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Leptochloa</i>  | <i>Leptochloa mucronata</i> (Michx.) Kunth                    | <i>Eleusine filiformis</i> (Pers.), <i>Leptochloa attenuata</i> (Nutt. Steud.), <i>Leptochloa filiformis</i> (Pers. P.Beauv.), <i>Leptochloa filiformis attenuata</i> (Nutt. R.R.Gates), | TPL | 1 |   | Pott & Pott 2003                       |

|                |                   |  |  |     |   |   |                                     |
|----------------|-------------------|--|--|-----|---|---|-------------------------------------|
|                |                   |  | <i>Leptochloa filiformis attenuata</i> (Nutt. Steyerm. & C.L.Kucera), <i>Leptochloa filiformis pulchella</i> (Scribn. Beetle), <i>Leptochloa filiformis subuniflora</i> (A.Camus), <i>Leptochloa mucronata mucronata</i> , <i>Leptochloa mucronata pulchella</i> (Scribn.), <i>Leptochloa panicea mucronata</i> (Michx. Nowack), <i>Leptochloa paniculata</i> (E.Fourn.), <i>Leptochloa pellucidula</i> (Steud.), <i>Leptochloa pilosa</i> (Scribn.), <i>Leptostachys filiformis</i> (Pers. G.Mey.), <i>Oxydenia attenuata</i> (Nutt.) |     |   |   |                                     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Loudetia</i>   | <i>Loudetia flammida</i> (Trin.) C.E.Hubb.             | <i>Arundinella flammida</i> (Trin.)  | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007              |
| <b>POACEAE</b> | <i>Louisiella</i> | <i>Louisiella elephantipes</i> (Nees ex Trin.) Zuloaga | <i>Panicum elephantipes</i> (Nees ex Trin.)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Neiff et al. 2011 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Luziola</i>    | <i>Luziola bahiensis</i> (Steud.) Hitchc.              | <i>Caryochloa bahiensis</i> (Steud.), <i>Luziola pusilla</i> (S. Moore), <i>Luziola contracta</i> (Hack.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                    |
| <b>POACEAE</b> | <i>Luziola</i>    | <i>Luziola brasiliensis</i> (Trin.) Pilg.              | <i>Caryochloa brasiliensis</i> (Trin.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                  |

|                |                      |   |   |     |   |   |   |
|----------------|----------------------|---|---|-----|---|---|---|
| <b>POACEAE</b> | <i>Luziola</i>       | <i>Luziola fragilis</i> Swallen                             |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>POACEAE</b> | <i>Luziola</i>       | <i>Luziola peruviana</i> Juss. ex J.F.Gmel.                 | <i>Luziola brasiliana</i> (Moric.), <i>Luziola divergens</i> (Swallen), <i>Luziola doelliana</i> (Prod.), <i>Luziola leiocarpa</i> (Lindm.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011    |
| <b>POACEAE</b> | <i>Luziola</i>       | <i>Luziola spruceana</i> Benth. ex Döll                     |   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Kawakita et al. 2016 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Luziola</i>       | <i>Luziola subintegra</i> Swallen                           |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>POACEAE</b> | <i>Megathyrsus</i>   | <i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs | <i>Panicum maximum</i> (Hochst. ex A.Rich.), <i>Panicum maximum</i> (Jacq.), <i>Urochloa maxima</i> (Jacq. R.D.Webster)                     | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Mnesithea</i>     | <i>Mnesithea aurita</i> (Steud.) de Koning & Sosef          | <i>Coelorachis aurita</i> (Steud. A.Camus), <i>Manisuris aurita</i> (Steud. Henr.), <i>Rottboellia aurita</i> (Steud.)                      | FDB | 1 |   | Pott et al. 1989                          |
| <b>POACEAE</b> | <i>Ocellochloa</i>   | <i>Ocellochloa stolonifera</i> (Poir.) Zuloaga & Morrone    | <i>Panicum stoloniferum</i> (Poir.)   | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Oplismenopsis</i> | <i>Oplismenopsis najada</i> (Hack. & Arechav.) Parodi       |   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2014                         |

|                |                   |  |   |     |   |   |   |
|----------------|-------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>POACEAE</b> | <i>Oplismenus</i> | <i>Oplismenus hirtellus</i> (L.)<br>P.Beauv.   | <i>Panicum hirtellum</i> (L.)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                         |
| <b>POACEAE</b> | <i>Oryza</i>      | <i>Oryza grandiglumis</i> (Döll)<br>Prod.      |   | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011                          |
| <b>POACEAE</b> | <i>Oryza</i>      | <i>Oryza latifolia</i> Desv.                   | <i>Oryza alta</i> (Swallen)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Kawakita et al. 2016 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Oryza</i>      | <i>Oryza rufipogon</i> Griff.                  | <i>Oryza perennis</i> (Moench), <i>Oryza glumipatula</i> (Steud.)                 | FDB | 1 |   | Murphy et al. 2019                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Oryza</i>      | <i>Oryza sativa</i> L.                         |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Otachyrium</i> | <i>Otachyrium versicolor</i><br>(Döll) Henrard | <i>Panicum versicolor</i> (Döll)  | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Panicum</i>    | <i>Panicum aquaticum</i> Poir.                 | <i>Panicum hygrophilum</i> (Salzm. ex Steud.)                                     | FDB |   | 1 | Rocha & Martins<br>2011                   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Panicum</i>    | <i>Panicum dichotomiflorum</i><br>Michx.       | <i>Panicum chloroticum</i> (Nees ex Trin.),<br><i>Panicum multiflorum</i> (Poir.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Panicum</i>    | <i>Panicum glabripes</i> Döll                  | <i>Panicum subjunceum</i> (E.Ekman)   | FDB |   | 1 | Rocha & Martins<br>2011                   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Panicum</i>    | <i>Panicum millegrana</i> Poir.                | <i>Panicum multinodosum</i> (Swallen),<br><i>Panicum rugulosum</i> (Trin.)        | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                      |

|                |                    |  |   |     |   |   |   |
|----------------|--------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>POACEAE</b> | <i>Panicum</i>     | <i>Panicum pedersenii</i> Zuloaga            |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Panicum</i>     | <i>Panicum repens</i> L.                     | <i>Panicum nitidum</i> (Hack. & Arechav.)   | FDB | 1 | 1 | Gomes et al. 2015;<br>Mormul et al. 2010  |
| <b>POACEAE</b> | <i>Panicum</i>     | <i>Panicum trichanthum</i> Nees              |   | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Panicum</i>     | <i>Panicum tricholaenoides</i> Steud.        | <i>Panicum junceum</i> (Nees), <i>Panicum junceum subnutans</i> (Döll), <i>Panicum junceum strictius</i> (Döll)                       | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paratheria</i>  | <i>Paratheria prostrata</i> Griseb.          | <i>Panicum leptachyrium</i> (Döll)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalidium</i> | <i>Paspalidium geminatum</i> (Forssk.) Stapf | <i>Panicum geminatum</i> (Forssk.), <i>Paspalidium paludivagum</i> (Hitc. & Chase Parodi), <i>Setaria geminata</i> (Forssk. Veldkamp) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Neiff et al. 2011    |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i>    | <i>Paspalum acuminatum</i> Raddi             |   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Kawakita et al. 2016 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i>    | <i>Paspalum bertonii</i> Hack.               | <i>Paspalum potamophilum</i> (Renvoize)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i>    | <i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius       |   | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i>    | <i>Paspalum conspersum</i> Schrad.           | <i>Paspalum platyphyllum</i> (Griseb.)  | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010                        |

|                |                 |   |   |     |   |   |  |
|----------------|-----------------|---|---|-----|---|---|--|
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum dedeccae</i> Quarín                       | <i>Paspalum doellii</i> (Chase ex Filg.)  | FDB | 1 |   | Pott et al. 2012                       |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum denticulatum</i> Trin.                    |   | FDB |   | 1 | Marchetti & Acenõlaza 2011             |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum distichum</i> L.                          |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum falcatum</i> Nees ex Steud.               |   | FDB |   | 1 | Kawakita et al. 2016                   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum fasciculatum</i> Willd. ex Flüggé         |   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Kawakita et al. 2016 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum glabrinode</i> (Hack.) Morrone & Zuloaga  |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum intermedium</i> Munro ex Morong & Britton |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum lenticulare</i> Kunth                     | <i>Paspalum formosum</i> (Swallen),<br><i>Paspalum limbatum</i> (Henrard),<br><i>Paspalum pontanale</i> (Swallen) | FDB | 1 |   | Pott et al. 2012                       |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum mandiocanum</i> Trin.                     |   | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014             |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum millegrana</i> Schrad. ex Schult.         |   | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011                   |

|                |                 |  |   |     |   |   |   |
|----------------|-----------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum modestum</i> Mez                   |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum morichalense</i><br>Davidse et al. |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum notatum</i> Flügge                 |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum orbiculatum</i> Poir.              | <i>Paspalum serpens</i> (J.Presl ex Trin.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum palustre</i> Mez                   | <i>Paspalum luticolum</i> (Swallen)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum pumilum</i> Nees                   |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum quadrifarium</i><br>Lam.           |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum repens</i> P.J.Bergius             | <i>Paspalum pyramidale</i> (Nees)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum urvillei</i> Steud.                |   | FDB |   | 1 | Araujo et al. 2010                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum vaginatum</i> Sw.                  |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum virgatum</i> L.                    |   | FDB |   | 1 | Duarte et al. 2015                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Paspalum</i> | <i>Paspalum wrightii</i> Hitchc. &<br>Chase    | <i>Paspalum luticolum</i> (Swallen),<br><i>Paspalum platyaxis</i> (Döll Mez),<br><i>Paspalum hydrophilum</i> (Henrard), | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2003                        |



|                |                         |   |  |     |   |                      |
|----------------|-------------------------|---|--|-----|---|----------------------|
|                |                         |   | <i>Paspalum telmatum</i> (Swallen),<br><i>Paspalum virgatum platyaxxon</i> (Döll)  |     |   |                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Pseudechinolaena</i> | <i>Pseudechinolaena polystachya</i> (Kunth) Stapf |  | FDB | 1 | Cervi et al. 2009    |
| <b>POACEAE</b> | <i>Reimarochloa</i>     | <i>Reimarochloa acuta</i> (Flüggé) Hitchc.        |  | FDB | 1 | Rodrigues 2011       |
| <b>POACEAE</b> | <i>Rugoloa</i>          | <i>Rugoloa hylaeica</i> (Mez)<br>Zuloaga          | <i>Panicum hylaeicum</i> (Mez)   | FDB | 1 | Kawakita et al. 2016 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Rugoloa</i>          | <i>Rugoloa pilosa</i> (Sw.)<br>Zuloaga            | <i>Panicum pilosum</i> (Sw.)   | FDB | 1 | Silva 2013           |
| <b>POACEAE</b> | <i>Saccharum</i>        | <i>Saccharum villosum</i> Steud.                  | <i>Erianthus trinii villosus</i> (Steud. Hack.), <i>Saccharum trinii</i> (Hack. Renvoize), <i>Erianthus trinii</i> (Hack.), <i>Erianthus clandestinus</i> (Swallen), <i>Erianthus purpureus</i> (Swallen), <i>Erianthus glabrinodis</i> (Hack. Swallen), <i>Erianthus saccharoides glabrinodis</i> (Hack.), <i>Erianthus saccharoides trinii</i> (Hack.), <i>Saccharum balansae</i> (Hack. | FDB | 1 | Pott et al. 2012     |

|                |                      |   |   |     |   |   |                        |
|----------------|----------------------|---|---|-----|---|---|------------------------|
|                |                      |   | <i>Roberty), Saccharum giganteum (Trin. ex Hack.)</i>   |     |   |   |                        |
| <b>POACEAE</b> | <i>Sacciolepis</i>   | <i>Sacciolepis angustissima</i> (Hochst. ex Steud.) Kuhl.       | <i>Panicum angustissimum</i> (Hochst. ex Steud.), <i>Sacciolepis pungens</i> (Swallen)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Sacciolepis</i>   | <i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase                            | <i>Aira indica</i> (L.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Sacciolepis</i>   | <i>Sacciolepis myuros</i> (Lam.) Chase                          | <i>Panicum myuros</i> (Lam.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997       |
| <b>POACEAE</b> | <i>Sacciolepis</i>   | <i>Sacciolepis vilvoides</i> (Trin.) Chase                      | <i>Panicum vilvoides</i> (Trin.), <i>Sacciolepis strumosa</i> (C.Presl Chase), <i>Sacciolepis campestris</i> (Nees Parodi ex Nicora)  | FDB | 1 | 1 | Neiff et al. 2011      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Schizachyrium</i> | <i>Schizachyrium bimucronatum</i> Roseng., B.R. Arrill. & Izag. |   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Schizachyrium</i> | <i>Schizachyrium condensatum</i> (Kunth) Nees                   | <i>Andropogon paniculatus</i> (Kunth), <i>Andropogon condensatus</i> (Kunth), <i>Cymbopogon condensatus</i> (Kunth Spreng.), <i>Andropogon condensatus genuinus</i> (Hack.), <i>Andropogon condensatus typicus</i> (Hack.), | FDB |   | 1 | Galindo & Almeida 2010 |

|                |                      |  |   |     |   |   |  |
|----------------|----------------------|--|---|-----|---|---|--|
|                |                      |  | <i>Andropogon benthamianus</i> (Steud.),<br><i>Andropogon condensatus</i><br><i>paniculatus</i> (Kunth Hack.),<br><i>Andropogon lhotskyi</i> (Steud.),<br><i>Andropogon lechleri</i> (Steud. ex<br>Hack.), <i>Andropogon scoparius</i><br>(J.Presl), <i>Andropogon condensatus</i><br><i>corymbosus</i> (Hack.), <i>Andropogon</i><br><i>condensatus exserens</i> (Hack.) |     |   |   |  |
| <b>POACEAE</b> | <i>Schizachyrium</i> | <i>Schizachyrium</i><br><i>microstachyum</i> (Desv. ex<br>Ham.) Roseng., B.R. Arrill.<br>& Izag. | <i>Andropogon microstachyum</i> (Desv.<br>ex Ham.)  | FDB | 1 |   | Silva 2013                             |
| <b>POACEAE</b> | <i>Setaria</i>       | <i>Setaria parviflora</i> (Poir.)<br>Kerguélen   | <i>Setaria parviflora</i> (Poir. Kerguélen<br><i>parviflora</i> ), <i>Setaria gracilis</i> (Kunth),<br><i>Setaria geniculata</i> (Lam. P.Beauv.),<br><i>Pennisetum indicum</i> (L. Kuntze)  | FDB | 1 | 1 | Pott et al. 1989; Kita<br>& Souza 2003 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Setaria</i>       | <i>Setaria paucifolia</i> (Morong)<br>Lindm.   |   | FDB | 1 | 1 | Pott 2007; Ferreira et<br>al. 2011     |
| <b>POACEAE</b> | <i>Setaria</i>       | <i>Setaria sphacelata</i><br>(Schumach.) M.B.Moss ex<br>Stapf & C.E.Hubb.                        | <i>Setaria sphacelata sericea</i> (R.E.<br>Massey ex Stapf Clayton), <i>Setaria</i><br><i>anceps</i> (Stapf ex Broun & R.E.<br>Massey), <i>Pennisetum sphacelatum</i>   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                         |

|         |                    |  |  |     |   |                   |
|---------|--------------------|--|--|-----|---|-------------------|
| POACEAE | <i>Sorghastrum</i> | <i>Sorghastrum setosum</i> (Griseb.) Hitchc.         | <i>(Nees T.Durand &amp; Schinz), Panicum sphacelatum (Schumach.) Sorghastrum parviflorum (Desv. Hitchc. &amp; Chase), Sorghastrum avenaceum (Michx. Nash), Chrysopogon avenaceus (Michx. Benth.), Chrysopogon nutans (L. Benth.), Sorghum nutans avenaceum (Michx. Hack.), Sorghum nutans linnaeanum (Hack.), Sorghum nutans micranthum (Hack.), Sorghum nutans submuticum (Hack.), Andropogon nutans submuticus (Hack.), Andropogon nutans agrostoides (Speg. Hack.), Andropogon agrostoides (Speg.), Sorghastrum agrostoides (Speg. Hitchc.), Andropogon nutans avenaceus (Michx. Hack.), Andropogon francavillanus (E.Fourn.)</i> | FDB | 1 | Neiff et al. 2011 |
| POACEAE | <i>Steinchisma</i> | <i>Steinchisma decipiens</i> (Nees ex Trin.) W.V.Br. | <i>Panicum decipiens (Nees)</i>  | FDB | 1 | Kita & Souza 2003 |

|                |                      |   |   |     |   |   |  |
|----------------|----------------------|---|---|-----|---|---|--|
| <b>POACEAE</b> | <i>Steinchisma</i>   | <i>Steinchisma laxum</i> (Sw.)<br>Zuloaga                                 | <i>Panicum laxum</i> (Sw.)  | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007;<br>Neiff et al. 2011                      |
| <b>POACEAE</b> | <i>Stephostachys</i> | <i>Stephostachys mertensii</i><br>(Roth) Zuloaga & Morrone                | <i>Panicum mertensii</i> (Roth)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010;<br>Aoki et al. 2017 |
| <b>POACEAE</b> | <i>Trichantheium</i> | <i>Trichantheium parvifolium</i><br>(Lam.) Zuloaga & Morrone              | <i>Panicum egeri</i> (Swallen), <i>Panicum parvifolium</i> (Lam.), <i>Panicum kaietukense</i> (Tutin), <i>Panicum brasiliense</i> (Spreng.)             | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>POACEAE</b> | <i>Trichantheium</i> | <i>Trichantheium schwackeanum</i> (Mez)<br>Zuloaga & Morrone              | <i>Panicum schwackeanum</i> (Mez), <i>Panicum helobium</i> (Mez ex Henrard), <i>Panicum emergens</i> (Döll)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011  |
| <b>POACEAE</b> | <i>Urochloa</i>      | <i>Urochloa arrecta</i> (Hack. ex T.Durand & Schinz)<br>Morrone & Zuloaga | <i>Brachiaria radicans</i> (Napper), <i>Panicum arrectum</i> (Hack. ex T.Durand & Schinz), <i>Brachiaria arrecta</i> (Hack. ex T.Durand & Schinz Stent) | FDB | 1 | 1 | Pott et al. 2011;<br>Souza et al. 2018                       |
| <b>POACEAE</b> | <i>Urochloa</i>      | <i>Urochloa humidicola</i><br>(Rendle) Morrone & Zuloaga                  | <i>Brachiaria humidicola</i> (Rendle Schweick.), <i>Panicum humidicolum</i> (Rendle)  | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011   |

|                      |                    |   |   |     |   |   |                    |
|----------------------|--------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
| <b>POACEAE</b>       | <i>Urochloa</i>    | <i>Urochloa mutica</i> (Forssk.)<br>T.Q.Nguyen                  | <i>Brachiaria mutica</i> (Forssk. Stapf),<br><i>Brachiaria purpurascens</i> (Raddi<br>Henrard), <i>Panicum purpurascens</i><br>(Raddi), <i>Panicum equinum</i> (Salzm.<br>ex Steud.), <i>Panicum barbinode</i><br>(Trin.), <i>Panicum muticum</i> (Forssk.) | FDB |   | 1 | Souza et al. 2018  |
| <b>POACEAE</b>       | <i>Urochloa</i>    | <i>Urochloa plantaginea</i> (Link)<br>R.D.Webster               | <i>Brachiaria plantaginea</i> (Link<br>Hitc.), <i>Panicum plantagineum</i><br>(Link), <i>Panicum leandri</i> (Trin.)  | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010 |
| <b>POACEAE</b>       | <i>Urochloa</i>    | <i>Urochloa subquadripara</i><br>(Trin.) R.D.Webster            | <i>Panicum subquadriparum</i> (Trin.),<br><i>Brachiaria subquadripara</i> (Trin.<br>Hitc.)  | FDB | 1 | 1 | Mormul et al. 2010 |
| <b>POACEAE</b>       | <i>Zizaniopsis</i> | <i>Zizaniopsis bonariensis</i><br>(Balansa & Poitr.) Speg.      | <i>Zizania bonariensis</i> (Balansa &<br>Poitr.)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2014  |
| <b>POACEAE</b>       | <i>Zizaniopsis</i> | <i>Zizaniopsis microstachya</i><br>(Nees ex Trin.) Döll & Asch. | <i>Zizania microstachya</i> (Nees ex Trin.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>POACEAE</b>       | <i>Zizaniopsis</i> | <i>Zizaniopsis villanensis</i><br>Quarín                        |   | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Apinagia</i>    | <i>Apinagia guairaensis</i> Fiebrig                             |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

## PODOSTEMACEAE

|                        |   |   |            |          |          |                           |
|------------------------|---|---|------------|----------|----------|---------------------------|
| <p><i>Apinagia</i></p> | <p><i>Apinagia richardiana</i> (Tul.)<br/>P.Royen</p> | <p><i>Apinagia corymbosa capillarifolia</i> (Engl. P.Royen), <i>Apinagia corymbosa</i> (Tul. Engl. <i>corymbosa</i>), <i>Apinagia corymbosa</i> (Tul. Engl.), <i>Apinagia minor</i> (P.Royen), <i>Apinagia exilis</i> (Tul. P.Royen), <i>Apinagia capillarifolia</i> (Engl.), <i>Lacis chrysanthemum</i> (Schnizl.), <i>Apinagia uleana</i> (Engl.), <i>Ligea corymbosa</i> (Tul. Benth. &amp; Hook.f. ex B.D.Jacks.), <i>Ligea richardiana</i> (Tul.), <i>Ligea richardiana</i> (Tul. <i>richardiana</i>), <i>Ligea richardiana corymbosa</i> (Tul.), <i>Ligea richardiana exilis</i> (Tul.), <i>Neolacis corymbosa</i> (Tul. Wedd.), <i>Neolacis richardiana</i> (Tul.), <i>Neolacis richardiana</i> (Tul. <i>richardiana</i>), <i>Apinagia microcarpa</i> (Wedd. Engl.), <i>Neolacis richardiana microcarpa</i> (Wedd.), <i>Apinagia secundiflora</i> (Wedd. Pulle), <i>Neolacis secundiflora</i> (Wedd.), <i>Oenone othmeri</i> (Matthiesen), <i>Oenone richardiana</i> (Tul. Warm.), <i>Oenone</i></p> | <p>FDB</p> | <p>1</p> | <p>1</p> | <p>Murphy et al. 2019</p> |
|------------------------|---|---|------------|----------|----------|---------------------------|

|               |                 |                                       |  |     |   |   |                    |
|---------------|-----------------|---------------------------------------|--|-----|---|---|--------------------|
| PODOSTEMACEAE | <i>Apinagia</i> | <i>Apinagia riedelii</i> (Bong.) Tul. | <p><i>secundiflora</i> (Tul. Engl.), <i>Ligea secundiflora</i> (Wedd. Tul.)</p> <p><i>Apinagia fucoides</i> (Mart. &amp; Zucc. Tul.), <i>Apinagia yguazuensis</i> (Chodat &amp; Vischer), <i>Apinagia pygmaea</i> (Bong. Tul.), <i>Apinagia fluitans</i> (P.Royen), <i>Apinagia gardneriana</i> (Tul.), <i>Apinagia rangiferina</i> (P.Royen), <i>Apinagia psyllophora</i> (Tul. &amp; Wedd.), <i>Lacis fucoides</i> (Mart. &amp; Zucc.), <i>Lacis riedelii</i> (Bong.), <i>Lacis pygmaea</i> (Bong.), <i>Neolacis fucoides</i> (Mart. Wedd.), <i>Neolacis psyllophora</i> (Tul. &amp; Wedd. Wedd.), <i>Neolacis riedelii</i> (Bong. Wedd.), <i>Neolacis pygmaea</i> (Bong. Wedd.), <i>Neolacis gardneriana</i> (Tul. Wedd.)</p> | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| PODOSTEMACEAE | <i>Mourera</i>  | <i>Mourera aspera</i> (Bong.) Tul.    | <p><i>Lacis aspera</i> (Bong.), <i>Mourera aspera</i> (Bong. Tul. form. <i>aspera</i>), <i>Mourera aspera minor</i> (Warm.), <i>Mourera penicillata</i> (Hicken), <i>Mourera pennicillata</i> (Hicken), <i>Lacis aspera</i> (Raeusch.)</p>   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |



|                      |                   |   |   |     |   |   |                    |
|----------------------|-------------------|---|---|-----|---|---|--------------------|
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Podostemum</i> | <i>Podostemum comatum</i><br>Hicken                                 |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Podostemum</i> | <i>Podostemum distichum</i><br>(Cham.) Wedd.                        | <i>Podostemum chamissoe</i> (Tul.),<br><i>Lacis disticha</i> (Cham.), <i>Podostemum</i><br><i>glaziovianum</i> (Warm.), <i>Podostemum</i><br><i>schneckii</i> (Warm.) | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009  |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Podostemum</i> | <i>Podostemum fruticosum</i><br>(Tul. & Wedd.) Wedd.                |   | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Podostemum</i> | <i>Podostemum irgangii</i><br>C.T.Philbrick & Novelo                |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Podostemum</i> | <i>Podostemum muelleri</i><br>Warm.                                 | <i>Podostemum dentatum</i> (P.Royen),<br><i>Podostemum uruguayense</i> (Warm.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Podostemum</i> | <i>Podostemum ovatum</i><br>C.T.Philbrick & Novelo                  | <i>Crenias glazioviana</i> (Warm.<br>C.D.K.Cook & Rutish.), <i>Mniopsis</i><br><i>glazioviana</i> (Warm.)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Podostemum</i> | <i>Podostemum rutifolium</i><br>Warm.                               |   | FDB |   | 1 | Souza et al. 2018  |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Podostemum</i> | <i>Podostemum scaturiginum</i><br>(Mart.) C.T.Philbrick &<br>Novelo | <i>Mniopsis scaturiginum</i> (Mart.),<br><i>Crenias scopulorum</i> (Spreng.),   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                      |                   |  |   |     |   |   |                    |
|----------------------|-------------------|--|---|-----|---|---|--------------------|
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Podostemum</i> | <i>Podostemum weddellianum</i> (Tul.) C.T.Philbrick & Novelo | <i>Crenias scaturiginum</i> (Mart. C.D.K.Cook & Rutish.)<br><i>Mniopsis weddelliana</i> (Tul.),<br><i>Castelnavia fruticulosa</i> (Tul. & Wedd.), <i>Crenias weddelliana</i> (Tul. C.D.K.Cook & Rutish.)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Tristicha</i>  | <i>Tristicha trifaria</i> (Bory ex Willd.) Spreng.           | <i>Tristicha hypnoides microcarpa</i> (Tul.), <i>Dufourea hypnoides</i> (A.St. - Hil.), <i>Philocrena pusilla</i> (Bong.), <i>Tristicha bryoides</i> (Gardner), <i>Podostemum dregeanum</i> (C.Presl.), <i>Potamobryon concinnum</i> (Liebm.), <i>Tristicha dregeana</i> (Tul.), <i>Tristicha hypnoides hilarii</i> (Tul.), <i>Tristicha hypnoides</i> (A.St. -Hil. Spreng.), <i>Dufourea alternifolia</i> (Willd.), <i>Dufourea boryi</i> (A.Rich.), <i>Dufourea thouarsii</i> (A.Rich.), <i>Dufourea trifaria</i> (Bory ex Willd.), <i>Heterotristicha schroederi</i> (Tobler), <i>Potamobryon laxum</i> (Liebm.), <i>Potamobryon patulum</i> (Liebm.), <i>Tristicha alternifolia</i> (Willd. Thouars ex Spreng.), <i>Tristicha concinna</i> (Liebm.) | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |

|                      |                      |                                     |   |     |   |   |                    |
|----------------------|----------------------|-------------------------------------|---|-----|---|---|--------------------|
|                      |                      |                                     | <i>I.M.Johnst.</i> ), <i>Tristicha hypnoides dregeana</i> (Tul.), <i>Tristicha fontinaloides</i> (Welw. ex Wedd.), <i>Tristicha hypnoides</i> (A.St. -Hil. Spreng. <i>hypnoides</i> ), <i>Tristicha hypnoides major</i> (Tul.), <i>Tristicha philocrena</i> (Steud.), <i>Tristicha hypnoides pulchella</i> (Wedd.), <i>Tristicha trifaria</i> (Bory ex Willd. Spreng. <i>trifaria</i> ), <i>Tristicha trifaria pulchella</i> (Wedd. C.Cusset &G.Cusset), <i>Tristichopsis riccioides</i> (A.Chev.), <i>Tristicha tlatlayana</i> (Matuda), <i>Tristicha trifaria tlatlayana</i> (Matuda C.Cusset & G.Cusset) |     |   |   |                    |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Wettsteiniola</i> | <i>Wettsteiniola apipensis</i> Tur  |   | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>PODOSTEMACEAE</b> | <i>Wettsteiniola</i> | <i>Wettsteiniola pinnata</i> Suess. |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019 |
| <b>POLYGALACEAE</b>  | <i>Polygala</i>      | <i>Polygala appendiculata</i> Vell. | <i>Polygala leptocaulis glochidiata</i> (Chodat Marques), <i>Polygala leptocaulis</i> (Torr. & A.Gray <i>leptocaulis</i> ), <i>Polygala paludosa amethystina</i> (A.St. -Hil. & Moq.),  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 2000   |

|                     |                      |   |   |     |   |   |                                      |
|---------------------|----------------------|---|---|-----|---|---|--------------------------------------|
|                     |                      |   | <i>Polygala paludosa angustocarpa</i> (Chodat), <i>Polygala paludosa longispicata</i> (A.St. -Hil. & Moq.), <i>Polygala paludosa glochidiata</i> (Chodat), <i>Polygala paludosa exappendiculata</i> (Chodat), <i>Polygala leptocaulis</i> (Torr. & A.Gray), <i>Polygala modesta</i> (Miq.), <i>Polygala pringlei</i> (S.Watson) |     |   |   |                                      |
| <b>POLYGALACEAE</b> | <i>Polygala</i>      | <i>Polygala molluginifolia</i> A.St.-Hil. & Moq.  | <i>Polygala areguensis</i> (A.W.Benn.), <i>Polygala galioides molluginifolia</i> (A.St -Hil. & Moq. A.W.Benn.)  | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007               |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Muehlenbeckia</i> | <i>Muehlenbeckia sagittifolia</i> (Ortega) Meisn. |   | FDB |   | 1 | Marchetti & Acenõlaza 2011           |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i>     | <i>Polygonum acuminatum</i> Kunth                 | <i>Polygonum acuminatum glabrescens</i> (Meisn.), <i>Persicaria sylvestris</i> (Funez & Hassemer), <i>Persicaria acuminata</i> (Kunth M Gómez)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997; Mormul et al. 2010 |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i>     | <i>Polygonum diospyrifolium</i> Cham.             | <i>Persicaria diospyrifolia</i> (Cham. & Schldl. Funez & Hassemer)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                   |

|                     |                  |  |   |     |   |   |   |
|---------------------|------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i> | <i>Polygonum ferrugineum</i> Wedd.                 | <i>Polygonum argentum</i> (Brandão & Laca-Buendia),<br><i>Polygonum spectabile</i> (Mart.),<br><i>Persicaria ferruginea</i> (Wedd. Soják) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i> | <i>Polygonum glabrum</i> Willd.                    | <i>Polygonum densiflorum</i> (Meisn.),<br><i>Persicaria glabra</i> (Willd. Grabovsk.)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                       |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i> | <i>Polygonum hispidum</i> Kunth                    | <i>Persicaria hispida</i> (Kunth M. Gómez)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i> | <i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.            | <i>Persicaria hydropiperoides</i> (Michx. Small)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i> | <i>Polygonum lapathifolium</i> L.                  |   | FDB |   | 1 | Pavão et al. 2017                       |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i> | <i>Polygonum meisnerianum</i> Cham.                | <i>Persicaria meisneriana</i> (Cham. & Schldl. M.Gómez)   | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i> | <i>Polygonum paraguayense</i> Wedd.                | <i>Persicaria paraguayensis</i> (Wedd. S.T.Kim & Donoghue)  | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                          |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i> | <i>Polygonum persicaria</i> L.                     | <i>Polygonum persicarioides</i> (L.),<br><i>Persicaria maculosa</i> (Gray)  | FDB |   | 1 | Rocha & Martins 2011                    |
| <b>POLYGONACEAE</b> | <i>Polygonum</i> | <i>Polygonum platyphyllum</i> S.X. Li & Y.L. Chang |   | TPL |   | 1 | Tanaka et al. 2002                      |

|                       |                   |  |   |     |   |   |   |
|-----------------------|-------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>POLYGONACEAE</b>   | <i>Polygonum</i>  | <i>Polygonum punctatum</i><br>Elliott    | <i>Polygonum acre</i> (Kunth), <i>Polygonum epilobioides</i> (Wedd.), <i>Persicaria punctata</i> (Small)  | FDB | 1 | 1 | Pivari et al. 2008;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>POLYGONACEAE</b>   | <i>Polygonum</i>  | <i>Polygonum rubricaulis</i><br>Cham.    | <i>Persicaria rubricaulis</i> (Cham. Galasso)   | FDB |   | 1 | Rocha & Martins<br>2011                   |
| <b>POLYGONACEAE</b>   | <i>Polygonum</i>  | <i>Polygonum stelligerum</i><br>Cham.    | <i>Persicaria stelligera</i> (Cham. Galasso)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010   |
| <b>POLYGONACEAE</b>   | <i>Rumex</i>      | <i>Rumex argentinus</i> Rech. f.         | <i>Rumex hasslerianus</i> (Rech. f.),<br><i>Rumex polyklonos</i> (Rech. f.)   | TPL |   | 1 | Neiff et al. 2011                         |
| <b>POLYGONACEAE</b>   | <i>Rumex</i>      | <i>Rumex obtusifolius</i> L.             |   | FDB |   | 1 | Rodrigues et al. 2015                     |
| <b>POLYGONACEAE</b>   | <i>Ruprechtia</i> | <i>Ruprechtia brachysepala</i><br>Meisn. | <i>Ruprechtia latifolia</i> (Huber),<br><i>Ruprechtia nitida</i> (Brandbyge),<br><i>Ruprechtia amentacea</i> (Meisn.)   | FDB | 1 |   | Catian et al. 2012                        |
| <b>PONTEDERIACEAE</b> | <i>Eichhornia</i> | <i>Eichhornia azurea</i> (Sw.)<br>Kunth  | <i>Eichhornia azurea rhizantha</i> (Seub.),<br><i>Eichhornia azurea rigida</i> (Seub.),<br><i>Pontederia azurea</i> (Sw.), <i>Eichhornia aquatica</i> (Vell. Schltdl.), <i>Pontederia aquatica</i> (Vell.), <i>Piaropus azureus</i> (Sw. Raf.), <i>Piaropus tricolor</i> (Raf.),<br><i>Pontederia tumida</i> (Willd. ex Kunth), | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010   |

|                       |                   |   |  |     |   |   |   |
|-----------------------|-------------------|---|--|-----|---|---|---|
| <b>PONTEDERIACEAE</b> | <i>Eichhornia</i> | <i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.)<br>Solms  | <i>Eichhornia azurea genuina</i> (Seub.),<br><i>Piaropus undulatus</i> (Raf.)<br><i>Heteranthera formosa</i> (Miq.),<br><i>Eichhornia speciosa</i> (Kunth),<br><i>Piaropus crassipes</i> (Mart. Raf.),<br><i>Pontederia crassipes</i> (Mart.),<br><i>Eichhornia cordifolia</i> (Gand.),<br><i>Pontederia crassicaulis</i> (Schlecht.),<br><i>Eichhornia crassicaulis</i> (Schlecht.),<br><i>Pontederia elongata</i> (Balf.),<br><i>Piaropus mesomelas</i> (Raf.) | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |
| <b>PONTEDERIACEAE</b> | <i>Eichhornia</i> | <i>Eichhornia diversifolia</i><br>(Vahl) Urb. | <i>Eichhornia natans pauciflora</i> (Seub. Solms), <i>Heteranthera diversifolia</i> (Vahl), <i>Heteranthera grandiflora</i> (Klotzsch), <i>Piaropus diversifolius</i> (Vahl P. Wilson), <i>Pontederia natans</i> (P. Beauv.), <i>Eichhornia pauciflora</i> (Seub.), <i>Leptosomus natans</i> (P. Beauv. Schltdl.), <i>Heteranthera cordata</i> (Vahl)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Souza et al. 2018  |
| <b>PONTEDERIACEAE</b> | <i>Eichhornia</i> | <i>Eichhornia heterosperma</i><br>Alexander   | <i>Eichhornia venezuelensis</i><br>(Velásquez)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                      |

|                       |                     |   |   |     |   |   |   |
|-----------------------|---------------------|---|---|-----|---|---|---|
| <b>PONTEDERIACEAE</b> | <i>Eichhornia</i>   | <i>Eichhornia meyeri</i><br>A.G.Schulz          |   | FDB | 1 |   | Sanches et al. 2000                     |
| <b>PONTEDERIACEAE</b> | <i>Eichhornia</i>   | <i>Eichhornia paniculata</i><br>(Spreng.) Solms | <i>Pontederia paniculata</i> (Spreng.),<br><i>Eichhornia cordifolia</i> (A.Rich.),<br><i>Eichhornia martiana</i> (Schult.f.<br>Seub.), <i>Piaropus paniculatus</i><br>(Spreng. Small), <i>Eichhornia</i><br><i>martiusiana</i> (Schult.f Walp.),<br><i>Cabanisia martiana</i> (Schult.f.<br>Schltdl.), <i>Pontederia martiana</i><br>(Schult.f.), <i>Pontederia martiusiana</i><br>(Schult.f.), <i>Eichhornia tricolor</i><br>(Seub.), <i>Pontederia tricolor</i> (Mart. ex<br>Seub.) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>PONTEDERIACEAE</b> | <i>Heteranthera</i> | <i>Heteranthera limosa</i> (Sw.)<br>Willd.      | <i>Pontederia limosa</i> (Sw.), <i>Triexastima</i><br><i>uniflora</i> (Raf.), <i>Lunania uniflora</i><br>(Raf.), <i>Phrynium limosum</i> (Sw.<br>Kuntze), <i>Pontederia triandra</i> (Banks<br>ex Schult.f.), <i>Leptanthus ovalis</i><br>(Michx.), <i>Schollera limosa</i> (Sw.<br>Kuntze), <i>Heteranthera alismoides</i><br>(Humb. ex Link)  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |



|                      |                     |  |   |     |   |   |  |
|----------------------|---------------------|--|---|-----|---|---|--|
| <b>PONTEDERACEAE</b> | <i>Heteranthera</i> | <i>Heteranthera multiflora</i><br>(Griseb.) C.N.Horn | <i>Heteranthera reniformis multiflora</i><br>(Griseb.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                           |
| <b>PONTEDERACEAE</b> | <i>Heteranthera</i> | <i>Heteranthera reniformis</i><br>Ruiz & Pav.        | <i>Buchosia aquatica</i> (Vell.),<br><i>Heteranthera reniformis conjungens</i><br>(O.Schwarz), <i>Phrynium reniforme</i><br><i>acutum</i> (Willd. Kuntze), <i>Schollera</i><br><i>reniformis</i> (Ruiz & Pav. Kuntze),<br><i>Heteranthera virginica</i> (Pers.<br>Steud.), <i>Leptanthus reniformis</i><br>(P.Beauv. Michx), <i>Heteranthera</i><br><i>acuta</i> (Willd.), <i>Leptanthus</i><br><i>peruvianus</i> (Pers.), <i>Heteranthera</i><br><i>acuta</i> (Vahl), <i>Leptanthus virginicus</i><br>(Pers.), <i>Heteranthera pubescens</i><br>(Vahl), <i>Pontederia azurea</i> (Schult.),<br><i>Heterandra reniformis</i> (P.Beauv.),<br><i>Phrynium reniforme</i> (Ruiz & Pav.<br>Kuntze) | FDB | 1 | 1 | Sanches et al. 2000;<br>Duarte et al. 2015 |
| <b>PONTEDERACEAE</b> | <i>Heteranthera</i> | <i>Heteranthera rotundifolia</i><br>(Kunth) Griseb.  | <i>Heteranthera limosa rotundifolia</i><br>(Kunth A.Galán), <i>Heteranthera</i><br><i>limosa rotundifolia</i> (Kunth)   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                         |
| <b>PONTEDERACEAE</b> | <i>Heteranthera</i> | <i>Heteranthera seubertiana</i><br>Solms             | <i>Eichhornia graminea</i> (Seub.),<br><i>Hydrothrix barrosoana</i> (Machado),  | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011                       |

|                       |                     |  |   |     |   |   |                                      |
|-----------------------|---------------------|--|---|-----|---|---|--------------------------------------|
| <b>PONTEDERIACEAE</b> | <i>Heteranthera</i> | <i>Heteranthera zosterifolia</i> Mart. | <i>Schollera seubertiana</i> (Solms. Kuntze)<br><i>Schollera zosterifolia</i> (Mart. Kuntze),<br><i>Heteranthera osteniana</i> (Herter),<br><i>Heteranthera zosteriaefolia</i> (Mart. Kuntze)   | FDB | 1 | 1 | Scremin-Dias et al. 1999; Silva 2013 |
| <b>PONTEDERIACEAE</b> | <i>Pontederia</i>   | <i>Pontederia cordata</i> L.           | <i>Pontederia lancifolia</i> (Muhl.),<br><i>Pontederia cordata ovalis</i> (Mart. Solms), <i>Pontederia cordata</i> (L. cordata), <i>Narukila cordata lancifolia</i> (Muhl. Nieuwl.), <i>Pontederia cordata albiflora</i> (Short), <i>Pontederia rotundifolia nymphaeifolia</i> (Kunth Solms), <i>Unisema media albiflora</i> (Raf.), <i>Pontederia cordata lanceolata</i> (Nutt. Griseb.), <i>Pontederia cordata lancifolia</i> (Muhl. Torr.), <i>Unisema media</i> (Raf. media), <i>Pontederia lanceolata</i> (Nutt.), <i>Unisema acutifolia</i> (Raf.), <i>Pontederia angustifolia</i> (Pursh), <i>Unisema obtusifolia</i> (Raf.), <i>Unisema heterophylla</i> (Raf.), <i>Narukila cordata</i> (L. Nieuwl.), <i>Unisema obliquata</i> | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010                   |

|                              |                          |  |  |            |          |          |   |
|------------------------------|--------------------------|--|--|------------|----------|----------|---|
| <p><b>PONTEDERIACEAE</b></p> | <p><i>Pontederia</i></p> | <p><i>Pontederia rotundifolia</i> L.f.</p> | <p>(Raf.), <i>Unisema media</i> (Raf.),<br/> <i>Pontederia obtusifolia</i> (Raf. A.DC.),<br/> <i>Unisema deltifolia</i> (Raf.), <i>Unisema</i><br/> <i>latifolia</i> (Raf.), <i>Unisema cordata</i> (L.<br/> Farw.), <i>Unisema purshiana</i> (Raf.),<br/> <i>Narukila ovata</i> (L. Farw.),<br/> <i>Pontederia maculata</i> (Donn),<br/> <i>Pontederia lanceolata</i> form.<br/> <i>brasiliensis</i> (Solms Fernald),<br/> <i>Pontederia nymphaeifolia</i> (Kunth),<br/> <i>Unisema lancifolia</i> (Muhl. Raf.),<br/> <i>Unisema mucronata</i> (Raf.),<br/> <i>Pontederia mucronata</i> (Raf. Torr.),<br/> <i>Pontederia cordata angustifolia</i><br/> (Pursh Torr.)</p> <p><i>Reussia grazielae</i> (Machado),<br/> <i>Reussia rotundifolia</i> (L.f. A.Cast.),<br/> <i>Pontederia eriantha</i> (Miquel),<br/> <i>Unisema orbiculata</i> (Raf.),<br/> <i>Pontederia brasiliensis</i> (Willd ex<br/> Schant.f.), <i>Pontederia falciloba</i><br/> (Solms), <i>Unisema rotundifolia</i> (L.f.<br/> Raf.), <i>Pontederia cordifolia</i> (Mart.)</p> | <p>FDB</p> | <p>1</p> | <p>1</p> | <p>Pott &amp; Pott 1997;<br/> Neiff et al. 2011</p> |
|------------------------------|--------------------------|--|--|------------|----------|----------|---|

|                         |                    |   |  |     |   |   |   |
|-------------------------|--------------------|---|--|-----|---|---|---|
| <b>PONTEDERIAACEAE</b>  | <i>Pontederia</i>  | <i>Pontederia subovata</i> (Seub.)<br>Lowden            | <i>Reussia subovata</i> (Seub. Solms),<br><i>Pontederia schomburgkiana</i><br>(Klotzsch), <i>Eichhornia subovata</i><br>(Seub.), <i>Pontederia lagoensis</i><br>(Warm.), <i>Pontederia</i><br><i>heterantherimorpha</i> (O.Schwartz),<br><i>Hirschtia heterantherimorpha</i><br>(K.Schum. ex Schwartz) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>PONTEDERIAACEAE</b>  | <i>Pontederia</i>  | <i>Pontederia triflora</i> (Seub.)<br>G.Agostini et al. | <i>Reussia triflora</i> (Seub.)  | FDB | 1 | 1 | Rocha et al. 2007;<br>Ferreira et al.2011 |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Potamogeton</i> | <i>Potamogeton ferrugineus</i><br>Hagstr.               | <i>Potamogeton illinoensis ventanicolus</i><br>(Hicken Horn), <i>Potamogeton</i><br><i>apicalis</i> (Hagstr.), <i>Potamogeton</i><br><i>spoliatus</i> (Hagstr.), <i>Potamogeton</i><br><i>lucens ventanicolus</i> (Hicken)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                         |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Potamogeton</i> | <i>Potamogeton gayi</i> A.Benn.                         | <i>Potamogeton burkartii</i> (Horn)  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                        |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Potamogeton</i> | <i>Potamogeton illinoensis</i><br>Morong                | <i>Potamogeton ziziiiformis</i> (Hagstr.),<br><i>Potamogeton macrophyloides</i><br>(Hagstr.), <i>Potamogeton lucens</i><br><i>brasiliensis</i> (A.Benn. ex Asch. &<br>Graebn.), <i>Potamogeton pedersenii</i>  | FDB | 1 |   | Scremin-Dias et al.<br>1999               |

|                         |                    |  |  |     |   |                    |
|-------------------------|--------------------|--|--|-----|---|--------------------|
|                         |                    |  | (Tur), <i>Potamogeton brasiliensis</i> (A.Benn.)   |     |   |                    |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Potamogeton</i> | <i>Potamogeton montevidensis</i> A.Benn.           | <i>Potamogeton stenostachys</i> (K.Schum.)   | FDB | 1 | Cervi et al. 2009  |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Potamogeton</i> | <i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch | <i>Buccaferrea obtusifolia</i> (Mert. & W.D.J.Koch Bubani), <i>Potamogeton divaricatus</i> (Wolfg.), <i>Potamogeton liljebladii</i> (Wallman ex Rchb.), <i>Potamogeton obtusifolius acutus</i> (Fieber), <i>Potamogeton obtusifolius angustifolius</i> (Fieber Soó), <i>Potamogeton obtusifolius angustifolius</i> (Fieber), <i>Potamogeton obtusifolius apiculatus</i> (Fieber), <i>Potamogeton obtusifolius insolitus</i> (Tiselius), <i>Potamogeton obtusifolius latifolius</i> (Fieber), <i>Potamogeton obtusifolius latifolius</i> (Fieber Soó), <i>Potamogeton obtusifolius microcarpus</i> (Hyl.), <i>Potamogeton obtusifolius muticus</i> (Fieber), <i>Potamogeton obtusifolius obtusus</i> (Fieber), <i>Potamogeton tataricus</i> | TPL | 1 | Mormul et al. 2010 |

|                         |                     |   |   |     |   |   |                            |
|-------------------------|---------------------|---|---|-----|---|---|----------------------------|
|                         |                     |   | (Less.), <i>Spirillus obtusifolius</i> (Mert. & W.D.J.Koch Nieuwl.)                                       |     |   |   |                            |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Potamogeton</i>  | <i>Potamogeton polygonus</i> Cham. & Schldl.                      | <i>Potamogeton pseudopolygonus</i> (Hagstr.)  | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al. 2014 |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Potamogeton</i>  | <i>Potamogeton pusillus</i> L                                     |   | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010         |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Potamogeton</i>  | <i>Potamogeton ulei</i> K.Schum.                                  |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019         |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Potamogeton</i>  | <i>Potamogeton uruguayensis</i> A.Benn. & Graebn.                 |   | TPL | 1 | 1 | Murphy et al. 2019         |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Stuckenia</i>    | <i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner                            | <i>Potamogeton pectinatus</i> (L.)  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 1999          |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Stuckenia</i>    | <i>Stuckenia striata</i> (Ruiz & Pav.) Holub                      | <i>Potamogeton striatus</i> (Ruiz & Pav.)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011          |
| <b>POTAMOGETONACEAE</b> | <i>Zannichellia</i> | <i>Zannichellia palustris</i> L.                                  |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019         |
| <b>PRIMULACEAE</b>      | <i>Lysimachia</i>   | <i>Lysimachia filiformis</i> (Cham. & Schldl.) U. Manns & Anderb. | <i>Anagallis tenella filiformis</i> (A. St.-Hil. & Girard), <i>Anagallis filiformis</i> (Cham. & Schldl.) | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009          |
| <b>PRIMULACEAE</b>      | <i>Lysimachia</i>   | <i>Lysimachia minima</i> (L.) U. Manns & Anderb.                  | <i>Anagallis minima</i> (L. E.H. Krause), <i>Centunculus minimus</i> (L.)                                 | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011             |

|                      |                   |  |  |     |   |   |                      |
|----------------------|-------------------|--|--|-----|---|---|----------------------|
| <b>PRIMULACEAE</b>   | <i>Samolus</i>    | <i>Samolus valerandi</i> L.                |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>RANUNCULACEAE</b> | <i>Ranunculus</i> | <i>Ranunculus apiifolius</i> Pers.         |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019   |
| <b>RANUNCULACEAE</b> | <i>Ranunculus</i> | <i>Ranunculus bonariensis</i> Poir.        |  | FDB |   | 1 | Rocha & Martins 2011 |
| <b>RANUNCULACEAE</b> | <i>Ranunculus</i> | <i>Ranunculus flagelliformis</i> Sm.       | <i>Ranunculus flagelliformis major</i> (Eichler), <i>Ranunculus flagelliformis minor</i> (Eichler)   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009    |
| <b>RUBIACEAE</b>     | <i>Borreria</i>   | <i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav.) DC. | <i>Spermacoce capitata normalis</i> (Kuntze), <i>Spermacoce capitata ferruginea</i> (A.St. -Hil. Kuntze), <i>Borreria tenella caesia</i> (Chodat & Hassl.), <i>Borreria tenella suffruticosa</i> (Zahlbr.), <i>Borreria tenella tenera</i> (K.Schum.), <i>Borreria tenella lavandulifolia</i> (DC.), <i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav. DC. capitata), <i>Spermacoce capitata</i> (Ruiz & Pav.), <i>Borreria coriacea</i> (Scheele), <i>Borreria elongata</i> (DC.), <i>Borreria cornifolia</i> (Fisch. ex Nees DC.), <i>Borreria ferruginea</i> (A.St. -Hil. DC.), <i>Borreria lutescens</i> (DC.), <i>Borreria sphaerica</i> (DC.), <i>Borreria procera</i> | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011       |

|                  |                 |  |  |     |   |                           |
|------------------|-----------------|--|--|-----|---|---------------------------|
|                  |                 |  | (Cham.), <i>Borreria psyllioides</i> (DC.),<br><i>Borreria rubrostipulata</i> (DC.),<br><i>Borreria saturejifolia</i> (Cham. &<br>Schltdl.), <i>Spermacoce cornifolia</i><br>(Fisch. ex Nees), <i>Spermacoce</i><br><i>fasciculata</i> (Pohl ex DC.),<br><i>Spermacoce globosa</i> (Pohl ex DC.),<br><i>Spermacoce lutescens</i> (Pohl ex DC.),<br><i>Spermacoce elongata</i> (Pohl ex DC.),<br><i>Spermacoce ferruginea</i> (A.St. -Hil.),<br><i>Spermacoce rubrostipulata</i> (Pohl ex<br>DC.), <i>Spermacoce strictissima</i> (Pohl<br>ex DC.), <i>Spermacoce lavandulifolia</i><br>(Pohl ex DC.), <i>Spermacoce</i><br><i>tomentosa</i> (Vell.), <i>Bigelovia</i><br><i>cornifolia</i> (Heynh.), <i>Borreria</i><br><i>strictissima</i> (DC.), <i>Borreria tenella</i><br><i>pubescens</i> (Chodat & Hassl.) |     |   |                           |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Borreria</i> | <i>Borreria pulchristipula</i><br>(Bremek.) Bacigalupo &<br>E.L.Cabral | <i>Diodia pulchristipula</i> (Bremek.),<br><i>Spermacoce pulchristipula</i> (Bremek.<br>Delprete)  | FDB | 1 | Duarte et al. 2015        |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Borreria</i> | <i>Borreria quadrifaria</i><br>E.L.Cabral                              | <i>Spermacoce quadrifaria</i> (E.L.Cabral<br>Govaerts)   | FDB | 1 | Silva & Carniello<br>2007 |



## RUBIACEAE

|                 |   |  |     |   |                           |
|-----------------|---|--|-----|---|---------------------------|
| <i>Borreria</i> | <i>Borreria verticillata</i> (L.)<br>G.Mey. | <i>Borreria graminifolia</i> (M.Martens & Galeotti), <i>Tardavel verticillata</i> (L. Hiern), <i>Borreria verticillata thymiformis</i> (B.L.Rob.), <i>Borreria verticillata brevifolia</i> (DC.), <i>Spermacoce verticillata</i> (L.), <i>Bigelovia verticillata</i> (L. Spreng.), <i>Borreria oligodonta</i> (Steyerm.), <i>Borreria oaxacana</i> (M.Martens & Galeotti), <i>Borreria kohautiana</i> (Cham. & Schldl.), <i>Borreria globularioides</i> (Cham. & Schldl.), <i>Borreria commutata</i> (Spreng.), <i>Borreria laevigata</i> (M.Martens & Galeotti), <i>Borreria minima</i> (DC.), <i>Borreria molleri</i> (Gand.), <i>Borreria stricta</i> (G.Mey.), <i>Borreria thymocephala</i> (Griseb.), <i>Borreria podocephala</i> (DC.), <i>Spermacoce laeta</i> (Salisb.), <i>Spermacoce graminifolia</i> (M.Martens & Galeotti Hemsl.), <i>Spermacoce mucronata</i> (Nees), <i>Spermacoce podocephala</i> (DC. C.Wright), <i>Spermacoce molleri</i> (Gand. Govaerts), <i>Spermacoce</i> | FDB | 1 | Galindo & Almeida<br>2010 |
|-----------------|---|--|-----|---|---------------------------|

|                  |                      |  |   |     |   |                   |
|------------------|----------------------|--|---|-----|---|-------------------|
|                  |                      |  | <i>stellata</i> (Willd. ex Roem. & Schult.),<br><i>Spermacoce thymocephala</i> (Griseb.<br>C.Wright), <i>Borreria verticillata</i><br><i>caesia</i> (Chodat), <i>Spermacoce</i><br><i>laevigata</i> (M.Martens & Galeotti<br>Hemsl.), <i>Spermacoce fruticosa</i> (Pohl<br>ex DC.), <i>Spermacoce minima</i> (Pohl<br>ex DC.) |     |   |                   |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Cephalanthus</i>  | <i>Cephalanthus glabratus</i><br>(Spreng.) K.Schum.              | <i>Buddleja glabrata</i> (Spreng.),<br><i>Cephalanthus sarandi</i> (Cham. &<br>Schltdl.), <i>Cephalanthus tinctorius</i><br>(Rojas Acosta)  | FDB | 1 | Neiff et al. 2011 |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Coccocypselum</i> | <i>Coccocypselum capitatum</i><br>(Graham) C.B.Costa &<br>Mamede | <i>Coccocypselum campanuliflorum</i><br>(Hook. Cham. & Schltdl.), <i>Aeginetia</i><br><i>capitata</i> (Graham), <i>Coccocypselum</i><br><i>violaceum</i> (Desf.), <i>Hedyotis</i><br><i>campanuliflora</i> (Hook.), <i>Lipostoma</i><br><i>capitatum</i> (Graham D.Don),<br><i>Coccocypselum veronicoides</i><br>(C.Presl)    | FDB | 1 | Rodrigues 2011    |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Diodia</i>        | <i>Diodia kuntzei</i> K.Schum                                    |   | FDB | 1 | Pott & Pott 1997  |

|                  |                   |  |  |     |   |                        |
|------------------|-------------------|--|--|-----|---|------------------------|
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Diodia</i>     | <i>Diodia macrophylla</i><br>K.Schum.                      |  | FDB | 1 | Pott & Pott 1997       |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Diodia</i>     | <i>Diodia saponariifolia</i><br>(Cham. & Schldl.) K.Schum. | <i>Borreria saponariifolia</i> (Cham. & Schldl.), <i>Diodia saponarioides</i> (C.Presl), <i>Spermacoce aquatica</i> (Vell.), <i>Spermacoce pauciflora</i> (Vell.)  | FDB | 1 | Galindo & Almeida 2010 |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Emmeorhiza</i> | <i>Emmeorhiza umbellata</i><br>(Spreng.) K.Schum.          | <i>Emmeorhiza umbellata septentrionalis</i> (Steyerm.), <i>Emmeorhiza umbellata pubens</i> (Steyerm.), <i>Emmeorhiza umbellata tomentosa</i> (K.Schum. ex Steyerm.), <i>Borreria aralioides</i> (Cham. & Schldl.), <i>Bigelovia umbellata</i> (Spreng.), <i>Borreria umbellata</i> (Spreng.), <i>Endlichera brasiliensis</i> (C.Presl), <i>Endlichera umbellata</i> (Spreng. K.Schum.), <i>Emmeorhiza pohliana</i> (C.Presl), <i>Emmeorhiza brasiliensis</i> (C.Presl Walp.) | FDB | 1 | Mormul et al. 2010     |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Galianthe</i>  | <i>Galianthe cymosa</i> (Cham.)<br>E.L.Cabral & Bacigalupo | <i>Diodia cymosa</i> (Cham.)   | FDB | 1 | Cervi et al. 2009      |

|                  |                     |   |  |     |   |   |                            |
|------------------|---------------------|---|--|-----|---|---|----------------------------|
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Galianthe</i>    | <i>Galianthe dichasia</i> (Sucre & C.G.Costa) E.L.Cabral                  | <i>Diodia cymosa aculeolata</i> (Hassl.),<br><i>Spermacoce dichasia</i> (Sucre & C.G.Costa Govaerts), <i>Borreria dichasia</i> (Sucre & C.G.Costa)   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009          |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Galianthe</i>    | <i>Galienche palustris</i> (Cham. & Schltld.) Cabaña Fader & E. L. Cabral |  | FDB |   | 1 | Silva 2013                 |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Hexasepalum</i>  | <i>Hexasepalum radula</i> (Willd.) Delprete & J.H. Kirkbr.                | <i>Diodia radula</i> (Willd. & Hoffmanns. ex Roem. & Schult. Cham. & Schltld.), <i>Diodella radula</i> (Willd. ex Roem. & Schult. Delprete), <i>Spermacoce radula</i> (Willd. & Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) | FDB | 1 |   | Silva & Carniello 2007     |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Limnosipanea</i> | <i>Limnosipanea spruceana</i> Hook.f.                                     | <i>Limnosipanea guaricensis</i> (Pittier), <i>Limnosipanea kuntzei</i> (Standl.), <i>Limnosipanea ternifolia</i> (Pittier), <i>Sipanea limnophila</i> (Spruce ex Hook.f.)                                      | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019         |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Mitracarpus</i>  | <i>Mitracarpus megapotamicus</i> (Spreng.) Kuntze                         | <i>Mitracarpus cuspidatus</i> (DC.), <i>Mitracarpus neglectus</i> (DC.), <i>Mitracarpus sellowianus</i> (Cham. & Schltld.), <i>Mitracarpus peladilla</i> (Griseb.), <i>Spermacoce</i>                          | FDB |   | 1 | Marchetti & Acenõlaza 2011 |

|                  |                    |  |  |     |   |                       |
|------------------|--------------------|--|--|-----|---|-----------------------|
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Oldenlandia</i> | <i>Oldenlandia salzmannii</i> (DC.) Benth. & Hook.f. ex B.D.Jacks. | <p><i>megapotamica</i> (Spreng.),<br/> <i>Spermacoce neglecta</i> (Schott ex DC.),<br/> <i>Mitracarpus sellowianus latifolius</i> (Chodat &amp; Hassl.),<br/> <i>Mitracarpus selloanus</i> (Cham. &amp; Schltld.)</p> <p><i>Oldenlandia uniflora pilosa</i> (Poepp. Reiche),<br/> <i>Oldenlandia thesiifolia</i> (A.St. -Hil. K.Schum.),<br/> <i>Anotis salzmannii</i> (DC.),<br/> <i>Hedyotis chiloensis</i> (Phil.),<br/> <i>Hedyotis inconspicua</i> (F.Phil. ex Phil.),<br/> <i>Hedyotis perpusilla</i> (Hook. &amp; Arn.),<br/> <i>Hedyotis salzmannii</i> (DC. Steud.),<br/> <i>Hedyotis thesiifolia</i> (A.St. -Hil.),<br/> <i>Oldenlandia inconspicua</i> (F.Phil. ex Phil. Reiche),<br/> <i>Spermacoce oldenlandiae</i> (DC.),<br/> <i>Hedyotis muscosa</i> (A.St. -Hil.)</p> | FDB | 1 | Rodrigues et al. 2015 |
| <b>RUBIACEAE</b> | <i>Pentodon</i>    | <i>Pentodon pentandrus</i> (Schumach. & Thonn.) Vatke              | <p><i>Hedyotis pentandra</i> (Schumach. &amp; Thonn.),<br/> <i>Hedyotis macrophylla</i> (Lepr. &amp; Perrott ex DC.),<br/> <i>Oldenlandia halaei</i> (A.Wood),<br/> <i>Oldenlandia laxiflora</i> (Benth.),</p>   | FDB | 1 | Pott & Pott 1997      |

## RUBIACEAE

|  |                  |  |  |     |   |                   |
|--|------------------|--|--|-----|---|-------------------|
|  |                  |  | <p><i>Oldenlandia succulenta</i> (C.Wright ex Griseb.), <i>Oldenlandia macrophylla</i> (DC.), <i>Oldenlandia halei</i> (Torr. &amp; A.Gray Chapm.), <i>Pentodon abyssinicus</i> (Hochst.), <i>Pentodon halei</i> (Torr. &amp; A.Gray A.Gray), <i>Pentas pentandra</i> (Schumach. &amp; Thonn. Benth.), <i>Pentas thonningii</i> (Walp.), <i>Hedyotis halei</i> (Torr. &amp; A.Gray), <i>Oldenlandia pentandra</i> (Schumach. &amp; Thonn. DC.), <i>Hedyotis laxiflora</i> (Benth. Walp.)</p> |     |   |                   |
|  | <i>Richardia</i> | <i>Richardia grandiflora</i><br>(Cham. & Schltl.) Steud. | <p><i>Richardia divergens</i> (Pohl ex DC. Steud.), <i>Richardia sparsa</i> (Pohl ex DC. Steud.), <i>Richardsonia lateralis</i> (Pohl ex DC.), <i>Richardsonia sparsa</i> (Pohl ex DC.), <i>Richardsonia grandiflora</i> (Cham. &amp; Schltl.), <i>Spermacoce divergens</i> (Pohl ex DC.), <i>Spermacoce sparsa</i> (Pohl ex DC.), <i>Richardia lateralis</i> (Pohl ex DC. Steud.), <i>Spermacoce lateralis</i> (Pohl ex DC.), <i>Richardsonia divergens</i> (Pohl ex DC.)</p>               | FDB | 1 | Rocha et al. 2007 |

|                         |                   |   |   |     |   |                     |
|-------------------------|-------------------|---|---|-----|---|---------------------|
| <b>RUBIACEAE</b>        | <i>Sipanea</i>    | <i>Sipanea hispida</i> Benth. ex Wernham                | <i>Sipanea hispida major</i> (Hassl. Steyerm.), <i>Sipanea hispida</i> (Benth. ex Wernham <i>hispida</i> ), <i>Sipanea trianae</i> (Wernham), <i>Sipanea brasiliensis</i> (Wernham), <i>Sipanea pratensis major</i> (Hassl.)                | FDB | 1 | Ximenes et al. 2017 |
| <b>RUBIACEAE</b>        | <i>Spermacoce</i> | <i>Spermacoce glabra</i> Michx.                         | <i>Spermacoceodes glabrum</i> (Michx. Kuntze)   | FDB | 1 | Kita & Souza 2003   |
| <b>RUBIACEAE</b>        | <i>Staelia</i>    | <i>Staelia thymbroides</i> (Mart. ex & Zucc.) K. Schum. | <i>Psyllocarpus thymbroides</i> (Mart. ex & Zucc.)  | FDB | 1 | Kufner et al. 2011  |
| <b>RUPPIACEAE</b>       | <i>Ruppia</i>     | <i>Ruppia cirrhosa</i> (Petagna) Grande                 | <i>Ruppia spiralis</i> (Dumort.)  | FDB | 1 | Cervi et al. 2009   |
| <b>SCROPHULARIACEAE</b> | <i>Buddleja</i>   | <i>Buddleja thyrsoides</i> Lam.                         | <i>Buddleja thyrsoides</i> (Lam. <i>thyrsoides</i> )  | FDB | 1 | Neiff et al. 2011   |
| <b>SOLANACEAE</b>       | <i>Nicotiana</i>  | <i>Nicotiana longiflora</i> Cav.                        | <i>Nicotiana longiflora acutiflora</i> (A. St.-Hil. Comes), <i>Nicotiana longiflora breviflora</i> (Comes), <i>Nicotiana longiflora grandifolia</i> (Morong), <i>Nicotiana acuta</i> (A. St-Hil.), <i>Nicotiana acutiflora</i> (A. St-Hil.) | FDB | 1 | Rodrigues 2011      |

|                   |                   |   |  |     |   |   |                               |
|-------------------|-------------------|---|--|-----|---|---|-------------------------------|
| <b>SOLANACEAE</b> | <i>Schwenckia</i> | <i>Schwenckia americana</i><br>Rooyen ex L. | <i>Schwenckia americana</i> (Rooyen ex L.)   | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011          |
| <b>SOLANACEAE</b> | <i>Schwenckia</i> | <i>Schwenckia angustifolia</i><br>Benth.    | <i>Schwenckia angustifolia</i> (Benth.)  | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997              |
| <b>SOLANACEAE</b> | <i>Solanum</i>    | <i>Solanum amygdalifolium</i><br>Steud.     | <i>Solanum angustifolium</i><br><i>macrophyllum</i> (Dunal), <i>Solanum</i><br><i>angustifolium</i> (Lam.), <i>Solanum</i><br><i>persicifolium</i> (Mart.)   | FDB |   | 1 | Marchetti &<br>Acenõlaza 2011 |
| <b>SOLANACEAE</b> | <i>Solanum</i>    | <i>Solanum glaucophyllum</i><br>Desf.       | <i>Solanum malacoxylon</i> (Sendtn.),<br><i>Solanum glaucum</i> (Dunal)  | FDB |   | 1 | Ferreira et al. 2011          |
| <b>SOLANACEAE</b> | <i>Solanum</i>    | <i>Solanum pseudocapsicum</i> L.            | <i>Solanum pseudocapsicum diflorum</i><br>(Vell. Hassl.), <i>Solanum diflorum</i><br>(Vell.), <i>Solanum eremanthum</i><br>(Dunal), <i>Solanum uniflorum</i> (Vell.),<br><i>Solanum linkianum</i> (Roem. &<br>Schult.), <i>Solanum capsicastrum</i> (Link<br>ex Schauer), <i>Solanum montevidense</i><br>(Spreng.) | FDB |   | 1 | Alves-da-Silva et al.<br>2014 |
| <b>SOLANACEAE</b> | <i>Solanum</i>    | <i>Solanum reflexum</i> Schrank             |  | FDB |   | 1 | Marchetti &<br>Acenõlaza 2011 |



|                       |                   |  |   |     |   |   |   |
|-----------------------|-------------------|--|---|-----|---|---|---|
| <b>SPHENOCLEACEAE</b> | <i>Sphenoclea</i> | <i>Sphenoclea zeylanica</i><br>Gaertn.     |   | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                        |
| <b>TURNERACEAE</b>    | <i>Piriqueta</i>  | <i>Piriqueta cistoides</i> (L.)<br>Griseb. | <i>Piriqueta caroliniana</i> (Walter Urb.),<br><i>Turnera cistoides</i> (L.), <i>Piriqueta</i><br><i>caroliniana exasperata</i> (Urb.)  | FDB | 1 |   | Silva & Carniello<br>2007               |
| <b>TYPHACEAE</b>      | <i>Typha</i>      | <i>Typha angustifolia</i> L.               | <i>Massula angustifolia</i> (L. Dulac)  | FDB |   | 1 | Martins et al. 2011                     |
| <b>TYPHACEAE</b>      | <i>Typha</i>      | <i>Typha domingensis</i> Pers.             | <i>Typha angustifolia domingensis</i><br>(Pers. Rohrb.), <i>Typha angustifolia</i><br><i>javanica</i> (Schnizl. ex Rohrb.<br>Graebn.), <i>Typha angustifolia</i><br><i>australis</i> (Schumach. Kronf.), <i>Typha</i><br><i>angustifolia angustata</i> (Bory &<br>Chaub. Briq.), <i>Typha angustifolia</i><br><i>virginica</i> (Tidestr.), <i>Typha</i><br><i>domingensis sachetiae</i> (Fosberg),<br><i>Typha angustifolia domingensis</i><br>(Pers. Griseb.), <i>Typha angustifolia</i><br><i>australis</i> (Schumach. Rohrb.), <i>Typha</i><br><i>domingensis javanica</i> (Schnizl. ex<br>Rohrb. GÃze), <i>Typha angustata</i><br><i>gracilis</i> (Nyman), <i>Typha</i><br><i>domingensis australis</i> (Schumach.<br>GÃze), <i>Typha domingensis</i> | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Mormul et al. 2010 |

*truxillensis* (Pers.), *Typha basedowii* (Graebn.), *Typha aethiopica* (Kronf.), *Typha essequiboensis* (G.Mey. ex Rohrb.), *Typha angustata* (Bory & Chaub.), *Typha salgirica* (Krasnova), *Typha truxillensis* (Kunth), *Typha australis* (Schumach.), *Typha gigantea* (Schur ex Kunth), *Typha brownii* (Kunth), *Typha abyssinica* (Rchb.f. ex Rohrb.), *Typha aequalis* (Schnizl.), *Typha bracteata* (Greene), *Typha americana* (Rich. ex Rohrb.), *Typha damiattica* (Ehrenb. ex Rohrb.), *Typha ehrenbergii* (Schur ex Rohrb.), *Typha tenuifolia* (Kunth), *Typha gracilis* (Schur), *Typha maxima* (Schur ex Rohrb.), *Typha domingensis eudomingensis* (GÃze), *Typha angustata abyssinica* (Rchb.f. ex Rohrb. Graebn.), *Typha angustata aethiopica* (Rohrb. Kronf.), *Typha macranthelia* (Webb & Berthel.), *Typha angustifolia brownii* (Kunth Kronf.), *Typha angustata aethiopica*

|                    |                    |  |  |     |   |   |                                     |
|--------------------|--------------------|--|--|-----|---|---|-------------------------------------|
| <b>TYPHACEAE</b>   | <i>Typha</i>       | <i>Typha latifolia</i> L.                  | (Rohrb.), <i>Typha media</i> (Bory & Chaub.), <i>Typha angustata leptocarpa</i> (Rohrb.), <i>Typha javanica</i> (Schnizl. ex Rohrb.)   | FDB |   | 1 | Martins et al. 2008                 |
| <b>TYPHACEAE</b>   | <i>Typha</i>       | <i>Typha subulata</i> Crespo & Pérez-Mor.  |  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019                  |
| <b>URTICACEAE</b>  | <i>Boehmeria</i>   | <i>Boehmeria cylindrica</i> (L.) Sw.       | <i>Boehmeria dasypoda</i> (Miq.), <i>Boehmeria phyllostachya</i> (Miq.), <i>Boehmeria florida</i> (Miq.)   | FDB |   | 1 | Rodrigues 2011                      |
| <b>URTICACEAE</b>  | <i>Cecropia</i>    | <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul        | <i>Cecropia carbonaria</i> (Mart. ex Miq.), <i>Cecropia lyratiloba</i> (Miq.), <i>Cecropia cyrtostachya</i> (Miq.), <i>Cecropia catarinensis</i> (Cuatrec.), <i>Cecropia cinerea</i> (Miquel), <i>Cecropia digitata</i> (Tenore), <i>Cecropia adenopus</i> (Mart.) | FDB | 1 | 1 | Pott et al. 2011; Neiff et al. 2011 |
| <b>URTICACEAE</b>  | <i>Urera</i>       | <i>Urera aurantiaca</i> Wedd.              |  | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                   |
| <b>VERBENACEAE</b> | <i>Glandularia</i> | <i>Glandularia sessilis</i> (Cham.) Tronc. | <i>Verbena stellarioides sessilis</i> (Cham.), <i>Verbena kuhlmannii</i>   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                   |

|             |                       |  |  |     |   |                            |
|-------------|-----------------------|--|--|-----|---|----------------------------|
| VERBENACEAE | <i>Phyla</i>          | <i>Phyla reptans</i> (Kunth)<br>Greene         | (Moldenke), <i>Verbena morongii</i> (Britton), <i>Verbena sessilis</i> (Cham. Kuntze), <i>Verbena schulzii</i> (Moldenke)<br><i>Lippia nodiflora reptans</i> (Kunth Kuntze), <i>Lippia</i> $\tilde{\text{A}}$ <i>reptans</i> (Kunth), <i>Phyla nodiflora reptans</i> (Kunth Moldenke), <i>Verbena</i> $\tilde{\text{A}}$ <i>reptans</i> (Kunth Loisel. ex Spreng.), <i>Zappania reptans</i> (Kunth Spreng.)  | TPL | 1 | Marchetti & Acenolaza 2011 |
| VERBENACEAE | <i>Stachytarpheta</i> | <i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl | <i>Stachytarpheta guatemalensis</i> (Moldenke), <i>Stachytarpheta australis neocaledonica</i> (Moldenke), <i>Stachytarpheta cayennensis candicans</i> (Briq.), <i>Stachytarpheta dichotoma neocaledonica</i> (Moldenke), <i>Stachytarpheta guatemalensis lundelliana</i> (Moldenke), <i>Stachytarpheta maximiliani ciliaris</i> (Moldenke), <i>Stachytarpheta cayennensis schiedeana</i> (Loes.), <i>Stachytarpheta cayennensis virescens</i> (Briq.), | FDB | 1 | Silva & Carniello 2007     |

## VERBENACEAE

*Verbena**Verbena litoralis* Kunth

*Stachytarpheta urticifolia* (Salisb. Sims), *Abena cayennensis* (Rich. Hitchc.), *Lippia cylindrica* (Scheele), *Stachytarpheta australis* (Moldenke), *Stachytarpheta gibberosa* (Rchb.), *Stachytarpheta dichotoma* (Ruiz & Pav. Vahl), *Stachytarpheta umbrosa* (Kunth), *Stachytarpheta hirta* (Kunth), *Stachytarpheta theezans* (Rojas Acosta), *Stachytarpheta subulata* (Moldenke), *Valerianoides dichotoma* (Ruiz & Pav. Voss), *Verbena cayennensis* (Rich.), *Verbena dichotoma* (Ruiz & Pav.), *Zappania urticifolia* (Salisb. Poir.), *Zappania cayennensis* (Rich. Mirb.), *Zappania dichotoma* (Ruiz & Pav. Mirb.), *Stachytarpheta veronicifolia* (Cham.), *Valerianoides cayennense* (Rich. Kuntze)

FDB

1

Kita &amp; Souza 2003

|                   |                 |                                 |   |     |   |   |   |
|-------------------|-----------------|---------------------------------|---|-----|---|---|---|
| <b>VITACEAE</b>   | <i>Cissus</i>   | <i>Cissus erosa</i> Rich.       | <i>Cissus urupaensis</i> (Hoehne), <i>Cissus erosa salutaris</i> (Kunth Planch.), <i>Vitis erosa</i> (Rich. Baker)  | FDB | 1 | 1 | Ximenes et al. 2017;<br>Souza et al. 2018 |
| <b>VITACEAE</b>   | <i>Cissus</i>   | <i>Cissus palmata</i> Poir.     | <i>Vitis palmata</i> (Poir. Baker), <i>Vitis gibertii</i> (Baker), <i>Cissus gibertii</i> (Baker Planch.), <i>Cissus palmata balansaeana</i> (Planch.), <i>Cissus paraguayensis</i> (Planch.)   | FDB |   | 1 | Neiff et al. 2011                         |
| <b>VITACEAE</b>   | <i>Cissus</i>   | <i>Cissus spinosa</i> Cambess.  | <i>Cissus parkeri</i> (Baker Planch.), <i>Vitis parkeri</i> (Baker), <i>Vitis spinosa</i> (Cambess. Baker), <i>Cissus hassleriana</i> (Chodat)  | FDB | 1 |   | Pott et al. 2011                          |
| <b>XYRIDACEAE</b> | <i>Abolboda</i> | <i>Abolboda pulchella</i> Hymb. | <i>Abolboda pulchella longifolia</i> (Malme L.B.Sm. & Downs), <i>Abolboda brasiliensis</i> (Kunth), <i>Abolboda gracilis</i> (Huber), <i>Abolboda longifolia</i> (Malme), <i>Abolboda vaginata</i> (Spreng. L.A.Nilsson), <i>Xyris vaginata</i> (Spreng.) | FDB | 1 |   | Pott & Pott 1997                          |
| <b>XYRIDACEAE</b> | <i>Xyris</i>    | <i>Xyris jupicai</i> Rich.      | <i>Xyris arenicola</i> (Miq.), <i>Xyris macrocephala minor</i> (Mart. L.A.Nilsson), <i>Xyris laxifolia minor</i>  | FDB | 1 | 1 | Pott & Pott 1997;<br>Ferreira et al. 2011 |

|                   |              |                                |  |     |   |                  |
|-------------------|--------------|--------------------------------|--|-----|---|------------------|
| <b>XYRIDACEAE</b> | <i>Xyris</i> | <i>Xyris macrocephala</i> Vahl | <p>(Mart.), <i>Xyris jupicai humilis</i> (Kunth Malme), <i>Xyris sellowiana form. humilis</i> (Kunth), <i>Xyris macrocephala form. minor</i> (Mart. M. Kuhl. &amp; Kuhn), <i>Xyris acuminata</i> (Miq. ex Steud.), <i>Xyris jupicai</i> (Michx.), <i>Xyris partita</i> (Chapm. ex Ries), <i>Xyris gymnoptera</i> (Griseb.), <i>Xyris communis</i> (Kunth), <i>Xyris jupicai brachylepis</i> (Malme), <i>Xyris sellowiana</i> (Kunth)</p> | FDB | 1 | Rodrigues 2011   |
| <b>XYRIDACEAE</b> | <i>Xyris</i> | <i>Xyris savanensis</i> Miq.   | <p><i>Xyris savanensis</i> (Miq. <i>savanensis</i>), <i>Xyris savanensis form. primaria</i> (Malme), <i>Xyris glabrata</i> (Seub. Griseb.), <i>Xyris pumila</i> (Pohl ex</p>   | FDB | 1 | Pott & Pott 1997 |

|                      |                  |   |   |     |   |   |                     |
|----------------------|------------------|---|---|-----|---|---|---------------------|
|                      |                  |   | <i>Seub.</i> ), <i>Xyris savanensis glabrata</i> ( <i>Seub.</i> ), <i>Xyris savanensis procera</i> ( <i>Malme</i> )   |     |   |   |                     |
| <b>XYRIDACEAE</b>    | <i>Xyris</i>     | <i>Xyris schizachne</i> Mart.           | <i>Xyris gracilescens</i> ( <i>Malme</i> )  | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019  |
| <b>XYRIDACEAE</b>    | <i>Xyris</i>     | <i>Xyris sororia</i> Kunth              |   | FDB | 1 | 1 | Murphy et al. 2019  |
| <b>XYRIDACEAE</b>    | <i>Xyris</i>     | <i>Xyris stenophylla</i><br>L.A.Nilsson | <i>Xyris quinquenervis</i> ( <i>Malme</i> )   | FDB |   | 1 | Cervi et al. 2009   |
| <b>XYRIDACEAE</b>    | <i>Xyris</i>     | <i>Xyris tenella</i> Kunth              | <i>Xyris tenella riedeliana</i> ( <i>Malme</i> ),<br><i>Xyris tenella</i> ( <i>Kunth tenella</i> ), <i>Xyris</i><br><i>extensula</i> ( <i>Malme</i> ), <i>Xyris yutajensis</i><br>( <i>Maguire &amp; L.B.Sm.</i> ), <i>Xyris</i><br><i>subtenella</i> ( <i>Malme</i> ), <i>Xyris riedeliana</i><br>( <i>Malme</i> ), <i>Xyris steyermarkii</i><br>( <i>Maguire &amp; L.B.Sm.</i> ), <i>Xyris tenella</i><br><i>leprieuri</i> ( <i>Malme</i> ), <i>Xyris tenella</i><br><i>subtenella</i> ( <i>Malme</i> ) | FDB | 1 |   | Ximenes et al. 2017 |
| <b>ZINGIBERACEAE</b> | <i>Hedychium</i> | <i>Hedychium coronarium</i><br>J.Koenig | <i>Hedychium chrysoleucum</i> ( <i>Hook.</i> ),<br><i>Hedychium coronarium maximum</i><br>( <i>Roscoe Eichler</i> ), <i>Hedychium</i><br><i>spicatum</i> ( <i>Buch. -Ham. ex Sm.</i> ),<br><i>Hedychium maximum</i> ( <i>Roscoe</i> )   | FDB |   | 1 | Mormul et al. 2010  |



#### 4 CONSIDRAÇÕES FINAIS

A biodiversidade é a responsável pelo fornecimento de produtos para a subsistência e para a estabilidade dos processos naturais, assim o reconhecimento e levantamento correto das espécies presentes na Região Neotropical e nas bacias Paraná-Paraguai, regiões tão megadiversas, irá auxiliar profundamente nas decisões importantes que visam a conservação e preservação.

A análise das regiões de *hotspots* em bacias hidrográficas, se mostrou uma ferramenta útil na identificação de sub-bacias hidrográficas que apresentam maior necessidade de ações de gestão por parte dos tomadores de decisão, o que tende a auxiliar no direcionamento dos esforços. Dessa forma, a partir da estatística espacial  $G_i^*$ , as sub-bacias hidrográficas que mais necessitam de ações sustentáveis, e são consideradas *coldspots*, estão localizadas em sua maioria nas regiões do Alto Paraguai, Alto Paraná, Médio e Baixo Paraná. Em contrapartida, as sub-bacias hidrográficas localizadas na região do Baixo Paraguai, são consideradas as mais ricas em espécies de macrófitas aquáticas, ou seja, áreas de *hotspots* para estas espécies.

Com o aumento da poluição, uso inadequado dos recursos naturais, expansão agrícola, alastramento urbano e industrial, ressaltar as áreas de alta riqueza de espécies de macrófitas aquáticas constitui-se de grande importância, uma vez que serve como bom indicador dos recursos socioambientais. Os resultados encontrados podem servir como base de estudo para tomadores de decisão, que atuam de forma direta no desenvolvimento de ações e políticas públicas, visando a preservação das espécies de macrófitas aquáticas em bacias hidrográficas. Tais listagens evidenciarão a diversidade de cada região amostrada, garantindo a preservação das bacias hidrográficas, com consequente manutenção dos recursos ambientais e redução do risco de extinção de espécies.