
Parte 2



ACANTHACEAE

Sheila Profice, Raquel Negrão, Rodrigo Amaro, Tainan Messina, Fernanda Wimmer, Victor Menezes, Tomás Amorim, Leonardo Novaes, Rogério Braga

Acanthaceae tem distribuição predominantemente pantropical, inclui cerca de 240 gêneros e 3250 espécies. O Brasil abriga 39 gêneros e 446 espécies, das quais 251 são consideradas endêmicas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). A família compreende uma ampla variedade de hábitos, de ervas a arbustos, menos frequentemente trepadeiras e, raramente, espécies arbóreas como nos gêneros *Tricanthera* Kunth e *Avicennia* L. O estado do Rio de Janeiro contabiliza 22 gêneros e 96 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Acanthaceae destaca-se pela riqueza de espécies na Mata Atlântica, bem como nas formações vegetais adjacentes: Restinga e Mangue. Em remanescentes deste bioma algumas espécies têm área de distribuição restrita, populações reduzidas e especificidade de hábitat. A perda considerável da vegetação nativa devido, primordialmente, à urbanização acelerada, colocam em risco espécies dessa família.

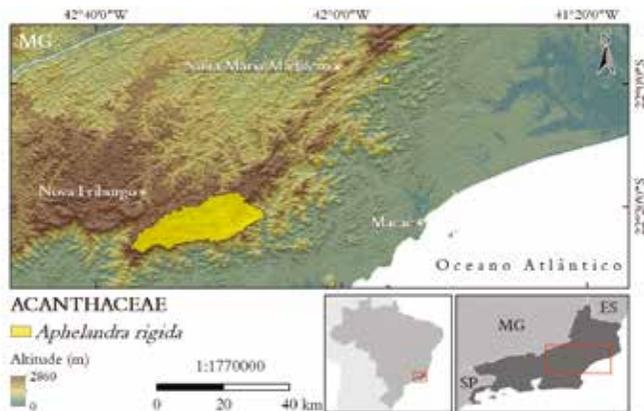
Aphelandra rigida Glaz. ex Mildbr.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 12-12-2016



Justificativa: Espécie herbácea, considerada especialmente rara, foi conhecida durante os últimos 78 anos apenas pela coleta-tipo e por dois outros exemplares coletados nos municípios de Nova Friburgo e Santa Maria Madalena (Profice, com. pess.), até ser reencontrada recentemente em buscas direcionadas do projeto “Procurar-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA) no Parque Estadual do Desengano. Apresenta distribuição restrita (EOO=391 km², AOO=16 km²) e quatro situações de ameaça considerando as localidades de ocorrência. Encontrada em Floresta Ombrófila Densa Submontana (Profice, 2014), está sujeita a ameaças como: atividades agropecuárias que historicamente converteram ecossistemas de cotas altitudinais mais baixas na região de Nova Friburgo em áreas de cultivo e pastagem (Mendes, 2010; TCE-RJ, 2004); e a atual expansão urbana e residencial associada ao crescimento do turismo, especialmente na região de Macaé de

Cima, em Nova Friburgo (Mendes, 2010). Em Santa Maria Madalena, em menos de 10 anos houve uma redução das áreas de Floresta Ombrófila de 35% no ano de 1994, para 11% no ano de 2001, indicando um aumento substancial de áreas agrícolas no município (TCE-RJ, 2004). Considerando as ameaças incidentes e que a espécie não foi reencontrada nas buscas direcionadas realizadas na região de Macaé de Cima (Nova Friburgo), suspeita-se um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de hábitat e subpopulações.

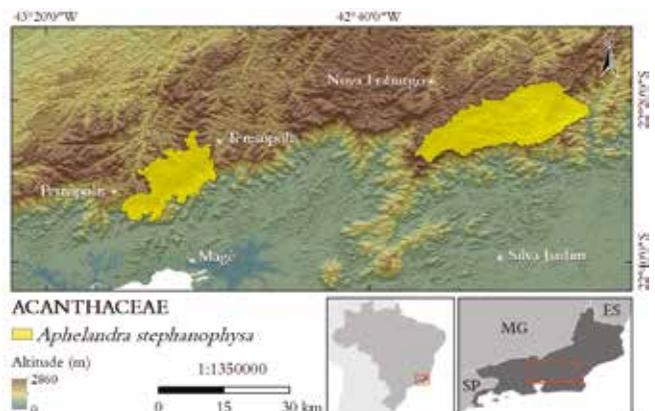
Aphelandra stephanophysa Nees

Risco de extinção: VU D2

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 28-11-2016



Justificativa: Espécie subarborescente com ocorrência na Serra dos Órgãos e especificamente no município de Nova Friburgo, na região de Macaé de Cima. Foi coletada em área de transição entre Floresta Ombrófila Densa Submontana e Altomontana e, assim como outras espécies desse gênero, ocorre em habitats específicos em até

1600 m de altitude (Profice e Andreata, 2011). Apresenta AOO=12 km² e uma situação de ameaça na região de ocorrência. Considerando a raridade da espécie, que não é coletada há quase 30 anos, e sua baixa capacidade de dispersão por deiscência explosiva da cápsula (Profice e Andreata, 2011), está sujeita a ameaças potenciais plausíveis como o aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014) e a expansão urbana nas cotas altitudinais mais baixas, associada à construção de infraestrutura voltada ao recente crescimento do turismo na região de Nova Friburgo (Mendes, 2010), as quais podem levar o táxon, em curto prazo, à inclusão na categoria CR ou EX.

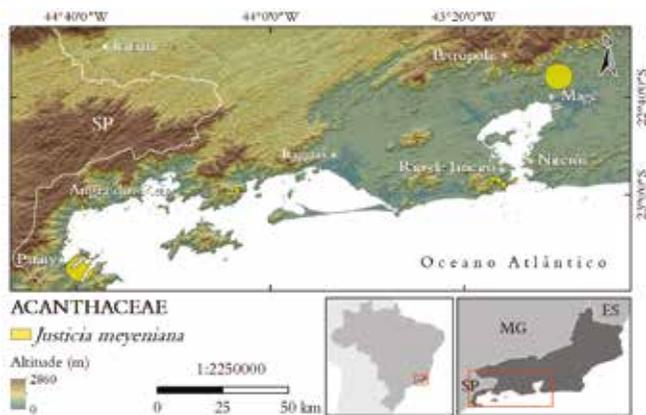
Justicia meyeniana (Nees) Lindau

Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 10-11-2015



Justificativa: A espécie de erva terrícola forma pequenas subpopulações (Profice com. pess.) nos municípios de Angra dos Reis, Guapimirim, Magé, Mangaratiba, Paraty e em diferentes localidades no Parque Nacional da Tijuca, na cidade do Rio de Janeiro. Apresenta AOO=52 km² e população severamente fragmentada considerando sua distribuição nas localidades de ocorrência. Os registros históricos mais antigos foram coletados na cidade do Rio de Janeiro, onde os habitats da espécie em Floresta Ombrófila Densa Submontana, especialmente na Floresta da Tijuca, foram convertidos e fragmentados por ameaças como expansão urbana, estradas pavimentadas e trilhas (Matos, 2007), turismo e aumento da frequência de incêndios (Soares, 2008). Em Paraty, a construção de rodovias, relacionada à especulação imobiliária e à expansão do turismo, promoveu o aumento demográfico e de circulação de pessoas, mercadorias e serviços para a região (Garcia e Dedeca, 2012). Da mesma forma, o município de Magé, situado no entorno da Baía de Guanabara, sofre diversos impactos ambientais em função do crescimento populacional e de atividades agrícolas e industriais (Kasiadou e Sánchez, 2014). Com base nas ameaças inciden-

tes e na ausência de coletas nos últimos 10 anos, infere-se declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e do número de subpopulações.

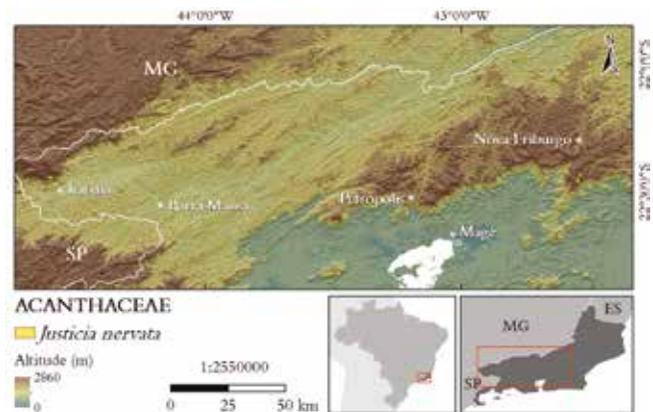
Justicia nervata (Lindau) Profice

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 01-12-2016



Justificativa: Espécie arbustiva com ocorrência nos municípios de Itatiaia e Nova Friburgo, coletada especificamente em cabeceira e margens de rios em áreas de Floresta Ombrófila Densa Montana. Apresenta EOO=1109 km², AOO=24 km² e três situações de ameaça considerando sua ocorrência em Itatiaia e nas localidades de Macaé de Cima, nas proximidades da área urbana ou rural. O aumento da frequência de incêndios em Itatiaia, dos quais 97% têm origem antrópica (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011), representa uma ameaça às subpopulações da espécie nessa área. Em Alto Macaé são ameaças à espécie a atividade de agropecuária extensiva, realizada em pequenas e médias propriedades e a expansão urbana associada ao turismo (Mendes, 2010). A espécie não era coletada há quase 20 anos, e apresentava apenas três registros de ocorrência, mas foi recoletada recentemente em apenas uma localidade da APA Macaé de Cima, após buscas direcionadas do projeto “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA) na região. Assim, com base nas ameaças incidentes, suspeita-se de declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e do número de subpopulações.

Justicia polita (Nees) Profice

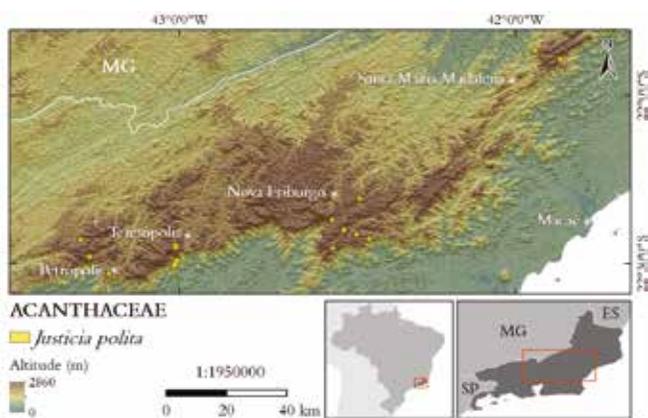
Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 23-02-2016

Justificativa: A espécie arbustiva ocorre em diferentes localidades da Serra dos Órgãos, mas, devido a sua baixa capacidade de dispersão, apresenta distribuição restrita (EOO=3171 km² e AOO=68 km²) e população severamente fragmentada. Com ocorrência específica em habitats de Floresta Ombrófila Densa Submontana (Profice, 2014), está sujeita às ameaças que são frequentes nessas áreas, como o impacto de estradas e trilhas para as subpopulações encontradas próximo à estrada da Serra da Estrela, principal via de ligação entre os municípios do Rio de Janeiro e Petrópolis; a expansão urbana e residencial associada ao incremento do turismo na região; as atividades agrícola e pecuária (Martinelli, 1996; Mendes, 2010) e o aumento generalizado da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014; Martinelli, 1996). Assim, suspeita-se de declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e do número de subpopulações.



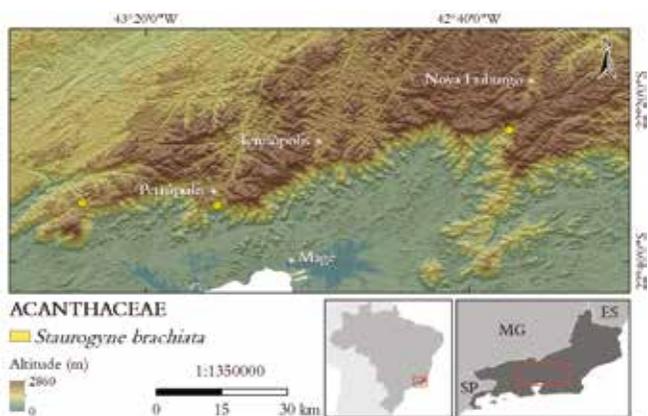
Staurogyne brachiata (Hiern) Leonard

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 05-09-2016



Justificativa: Espécie herbácea com ocorrência nos municípios de Nova Iguaçu, Nova Friburgo e Petrópolis. É encontrada em habitats específicos de Floresta Ombrófila Densa Montana, em altitudes acima de 800 m (Braz,

2005), apresenta EOO=230 km², AOO=12 km² e três situações de ameaças considerando as localidades de ocorrência na Rebio Tinguá, Serra de Petrópolis e Serra de Nova Friburgo. As principais ameaças às subpopulações da espécie são a estrada próximo à subpopulação da Serra de Petrópolis, o aumento da frequência de incêndios nos últimos anos em toda a extensão da Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), a expansão urbana e turística ocorrida durante as últimas décadas na Serra de Petrópolis e de Nova Friburgo (Braz, 2005) e as atividades agropastoris, tanto no interior quanto nos arredores da Reserva Biológica do Tinguá (Teixeira, 2006). Visto que a espécie não é coletada há 52 anos, infere-se declínio de EOO, AOO, qualidade de habitat e do número de subpopulações.

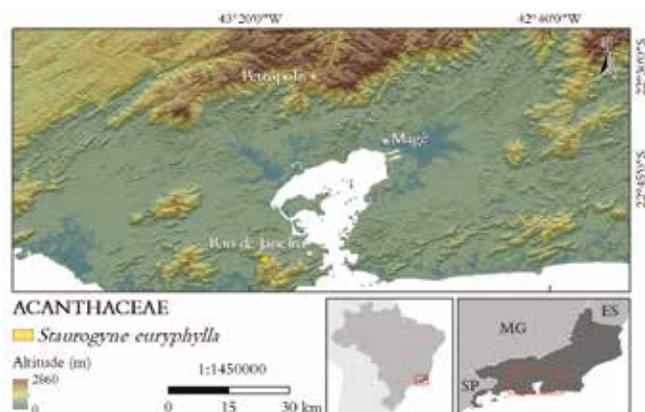
Staurogyne euryphylla E.Hossain

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 01-12-2016



Justificativa: Espécie herbácea endêmica do Estado do Rio de Janeiro, é conhecida por poucas e antigas coletas, em localidades específicas do Parna Serra dos Órgãos e do Parna da Tijuca. Apresenta distribuição geográfica restrita (AOO=8 km²) e duas situações de ameaça considerando as localidades de ocorrência. As principais ameaças à espécie são o aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos e no Parna da Tijuca (Ibama, 2014; ICMBio, 2014; Soares, 2008), a expansão urbana e o turismo no entorno das áreas protegidas do Parna Tijuca e nas cotas altimétricas mais baixas da Serra dos Órgãos (Fernandez, 2009; Freire *et al.*, 2009; Soares, 2008; Mallet-Rodrigues, *et al.*, 2007), as estradas e trilhas na Floresta da Tijuca (Matos, 2007) e a invasão de espécies exóticas (Viana e Rocha, 2009). Considerando que a espécie foi caracterizada como pouco comum e não é coletada há cerca de 40 anos nas localidades, infere-se o declínio contínuo da AOO, qualidade de habitat e do número de subpopulações em função das ameaças incidentes.

Referências bibliográficas

- Acanthaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB33>. Acesso em 09/08/2017.
- Aximoff, I., 2011. O Que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? *Biodiversidade Bras.* 1, 180–200.
- Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque nacional do Itatiaia. *Cienc. Florest.* 21, 83–92.
- Braz, D.M., 2005. Revisão taxonômica de *Staurogyne* Wall. (Acanthaceae) nos neotrópicos. Universidade Estadual Paulista (Unesp).
- Fernandez, A., 2009. A construção social do Parque Estadual da Pedra Branca: de Castelo das Águas ao Parque de Carbono. In: Mendes, C.P. do A., Bandeira, F.C. da S. (Eds.). *I Encontro Científico Do Parque Estadual Da Pedra Branca – Ciência Para Gestão Ou Gestão Para a Ciência?* Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Rio de Janeiro, pp. 12–16.
- Freire, J.M., Oliveira, R.R. de, Rosendo, E., Braga, J.M.A., 2009. Árvores do Parque Estadual da Pedra Branca: florística e estrutura. In: Mendes, C.P. do A., Bandeira, F.C. da S. (Eds.). *I Encontro Científico Do Parque Estadual Da Pedra Branca – Ciência Para Gestão Ou Gestão Para a Ciência?* Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Rio de Janeiro, pp. 44–46.
- Garcia, F.S., Dedeca, J.G., 2012. Reflexos ambientais (biodiversidade) da urbanização do município de Paraty-RJ. *Rev. Ciências do Ambient.* Online 8, 7–15.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.
- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. *Meio Ambiente.* Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>.
- Indriunas, A., Kameyama, C., 2012. New Species of *Herpetacanthus* (Acanthaceae) from the Atlantic Forest and Neighboring Areas (Brazil). *Syst. Bot.* 37, 1006–1022. doi:10.1600/036364412X656446
- Kameyama, C., 2009. Acanthaceae. In: Sthemann, J. R., Forzza, R. C., Salino, A., Sobral, M., Costa, D.P., Kamino, L.H.Y. *Plantas da Floresta Atlântica.* Jardim Botânico do Rio de Janeiro. RJ. 515p.
- Kassiadou, A., Sánchez, C., 2014. Escolas sustentáveis e conflitos socioambientais: Reflexões sobre projetos de educação ambiental no contexto escolar em três municípios do estado do Rio de Janeiro. *Rev. Vitas – Visões transdisciplinares sobre ambiente e sociedade.*
- Mallet-Rodrigues, F., Parrini, R., Pacheco, J. F., 2007. Birds of the Serra dos Órgãos, State of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil: a review. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 15(1), 5–35.
- Martinelli, G., 1996. *Campos de Altitude.* Editora Index, Rio de Janeiro, RJ.
- Matos, J.J.B.S., 2007. Composição florística de espécies arbóreo-arbustivas em trecho de borda situado no parque nacional da Tijuca. Monografia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Profice, S., 2014. Acanthaceae. Catálogo das espécies plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro: Inst. Pesq. Jard. Botânico do Rio Janeiro. Disponível em: <<http://florariojaneiro.jbrj.gov.br>>. Acesso em 11/03/2015.
- Profice, S.R., Andreato, R.H.P., 2011. Revisão Taxonômica de *Aphelandra* R. BR. (Acanthaceae) de corola curto-bilabiada. *Pesqui. Bot* 7–70.
- Soares, R.C.R. de S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca. TCE-RJ, 2004. Estudo Socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena. Rio de Janeiro. Disponível: www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em: 20/04/2015
- Teixeira, L.H. dos S., 2006. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá. Brasil.
- Viana, F.M. de F., Rocha, C.H.B., 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Programa de Pós-graduação em Ecologia. Universidade Federal de Juiz de Fora. Relatório. 25p.

AMARYLLIDACEAE

Gustavo Martinelli, Antônio Campos Rocha Neto, Lucas Moraes, Raquel Negrão, Tomás Amorim, Igor Lourenço Oliveira, Fernanda Wimmer

A família Amaryllidaceae é formada por ervas de ocorrência cosmopolita, e inclui cerca de 80 gêneros e 1600 espécies (Souza e Lorenzi, 2008). No Brasil, são conhecidos 19 gêneros (cinco endêmicos) com 142 espécies (63 endêmicas) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Trata-se de uma família caracterizada por flores grandes, coloridas e vistosas, o que lhe confere um alto potencial ornamental, geralmente cultivadas (Souza e Lorenzi, 2012). Duas espécies são endêmicas do estado do Rio de Janeiro, *Griffinia intermedia* e *Worsleya procera*. A primeira, ocorre predominantemente no Parque Nacional do Itatiaia, enquanto a segunda possui sua população distribuída por três regiões da Serra dos Órgãos (Moraes, 2009). As maiores ameaças para essas espécies, mesmo em diferentes localidades de ocorrência, é o aumento da frequência de incêndios, cada vez mais comuns e intensos desde o ano de 2008 (Moraes, 2009; Aximoff e Rodrigues, 2011).

Griffinia intermedia Lindl.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 24-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica, em Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila (BFG, 2015). É encontrada principalmente no Parque Nacional do Itatiaia, embora seja conhecida por um único registro no município de Mangaratiba. Possui EOO=52 km², AOO=16 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. As queimadas em Itatiaia (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011), em sua maioria de origem antrópica, configuram a principal ameaça à espécie. Na região do município de Mangaratiba, diversos trechos de Floresta Ombrófila são utilizados para o cultivo de bananeira (Mynssen; Windisch, 2004), o que também configura uma ameaça à espécie. Esse conjunto de impactos acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do habitat e número de indivíduos maduros.

Worsleya procera (Lem.) Traub

Risco de extinção: EN A2cde;B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 01-02-2017



Justificativa: A espécie herbácea rupícola é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorrendo na região central da Serra dos Órgãos, nos Campos de Altitude associados ao domínio fitogeográfico Mata Atlântica. É encontrada acima dos 1000m de altitude, em ilhas de vegetação sobre afloramentos rochosos exposta ao sol. Com EOO=52 km² e AOO=36 km², está sujeita a cinco situações de ameaça. São conhecidos cerca de 21 remanescentes populacionais, mas apenas quatro estão bem preservados (Ribeiro e Freitas, 2010). Embora seja encontrada em Unidade de Conservação como a APA de Petrópolis, incêndios em sua área de ocorrência são a principal ameaça à espécie. A invasão por espécies exóticas como o capim-gordura (*Melinis minutiflora* P.Beauv.) é uma ameaça significativa (Moraes, 2009; Martinelli, 1984). Há indícios de pisoteio e evidências de que a espécie é palatável para herbívoros e de que o miolo do caule é consumido

por uma espécie de lagarta e por cabritos nas épocas mais secas (Martinelli, 1984). Conhecida por “rabo-de-galo” ou “imperatriz-do-Brasil”, a espécie possui um extenso histórico de coleta indiscriminada para fins comerciais (Moraes, 2009; Martinelli, 1984). Muito cobiçada por sua aparência inusitada e flores vistosas, é cultivada em propriedades do entorno de sua área de distribuição (Moraes, 2009). No exterior, é cultivada e amplamente comercializada. O alto custo associado ao seu cultivo tem influência direta na retirada de espécimes da natureza (Moraes, 2009; Martinelli, 1984). Por esse conjunto de ameaças, suspeita-se de uma redução populacional no passado por causas ainda não cessadas e de um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de subpopulações e de indivíduos maduros.

Referências bibliográficas

Amaryllidaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB43>. Acesso em 14/08/2017.

Aximoff, I., 2011. O que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? Biodiversidade Bras. 1, 180–200.

Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque Nacional do Itatiaia. Cienc. Florest. 21, 83–92.

BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411

Martinelli, G., 1984. Nota sobre *Worsleya rayneri* (JD Hooker) Traub & Moldenke, espécie ameaçada de extinção. *Rodriguésia*, 36(58):65–71.

Moraes, M. d’A., 2009. Conservação e Manejo de *Worsleya rayneri* (Amaryllidaceae) uma espécie de campos de altitude ameaçada de extinção. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Escola Nacional de Botânica Tropical. Dissertação de Mestrado. 102p.

Mynssen, C.M., Windisch, P.G., 2004. Pteridófitas da Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, RJ, Brasil. *Rodriguésia* 55:125–156.

Ribeiro, K.T., Freitas, L., 2010. Impactos potenciais das alterações no Código Florestal sobre a vegetação de campos rupestres e campos de altitude. *Biota Neotrop.* 10(4):239–246

Souza, V. C., Lorenzi, H., 2008. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 3ª. Ed.

Worsleya procera (Lem.) Traub | foto: Eduardo Fernandez



ANNONACEAE

Adriana Quintella Lobão, Rodrigo Amaro, Tainan Messina, Raquel Negrão,
Leonardo Novaes, Fernanda Wimmer

Annonaceae é uma das maiores famílias de árvores nas florestas tropicais (Phillips e Miller, 2002), contribuindo de maneira fundamental com a diversidade do Neotrópico por causa do elevado número de espécies e da abundância de indivíduos (Chatrou *et al.*, 2012). Annonaceae possui distribuição pantropical, sendo América Central e do Sul, África e Ásia os centros de diversidade. A família possui cerca de 2.400 espécies distribuídas em 108 gêneros (Rainer e Chatrou, 2006), estando representada no Neotrópico por aproximadamente 40 gêneros e 900 espécies (Chatrou *et al.*, 2004). No Brasil são reconhecidas 373 espécies (147 endêmicas) e 29 gêneros (três endêmicos), dos quais 41 espécies e 12 gêneros ocorrem no Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Sete espécies são endêmicas do estado do Rio de Janeiro, quatro avaliadas como EN, duas CR e uma VU. Economicamente, as espécies de Annonaceae têm grande importância, sendo conhecidas principalmente por seus frutos comestíveis, tais como a fruta do conde ou ata (*Annona squamosa* L.) e a graviola (*A. muricata* L.). Além disso, algumas espécies fornecem madeira própria para carpintaria e raízes utilizáveis como cortiça (*A. glabra* L. e *A. crassiflora* Mart.); outras são consideradas medicinais (*A. spinescens* Mart. e *A. foetida* Mart.) ou ornamentais (*A. cacans* Warm. e *Xylopia sericea* A.St.-Hil.) (Corrêa, 1984). Quimicamente, as espécies são frequentemente taníferas e algumas produzem alcaloides e sílica (Cavé, 1985).

Annona ferruginea (R.E.Fr.) H.Rainer

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-09-2016



Justificativa: A espécie de árvore ou arbusto é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada no município do Rio de Janeiro, nos arredores do Parque Nacional da Tijuca. É considerada rara (Lobão, com. pess.), com apenas duas coletas históricas (Sucré, D. 7643; Kuhlmann, J.G. 6111) e apenas uma recente de 2005 (Oliveira C.A.L. 2677). Possui AOO=8 km², e está sujeita a uma situação de ameaça. Suspeita-se que sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de AOO, em consequência de atividades relacionadas ao adensamento urbano no município do Rio de Janeiro e o turismo na região do Alto da Boa Vista (Fernandes *et al.*, 1999).

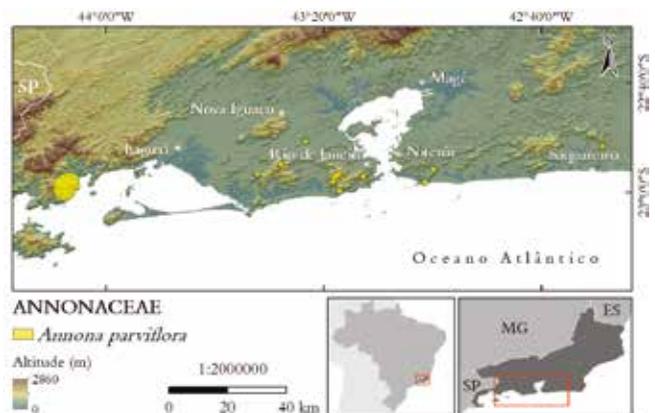
Annona parviflora (A.St.-Hil.) H.Rainer

Risco de extinção: VU A2c;B1ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 07-11-2016



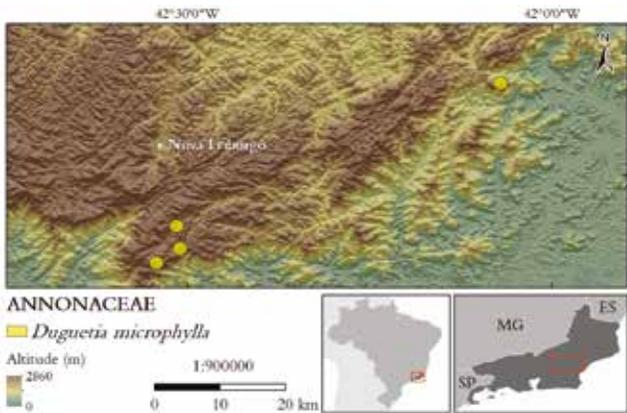
Justificativa: Espécie arbórea ou herbácea endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre em diversas localidades, ao longo do litoral, entre as regiões da Costa Verde e dos Lagos. Suspeita-se que tenha sofrido redução populacional de 30% na última década, em função do declínio de EOO, AOO e da qualidade do hábitat, causado pelo aumento da ocorrência de incêndios de origem antrópica, intenso crescimento urbano e turismo desordenado (Soares, 2008). A espécie apresenta EOO=1390 km² e está sujeita a pelo menos oito situações de ameaça, considerando as ameaças incidentes.

Duguetia microphylla (R.E.Fr.) R.E.Fr.**Risco de extinção: EN B1ab(iii)+2ab(iii)**

Avaliadora: Tainan Messina

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-11-2015



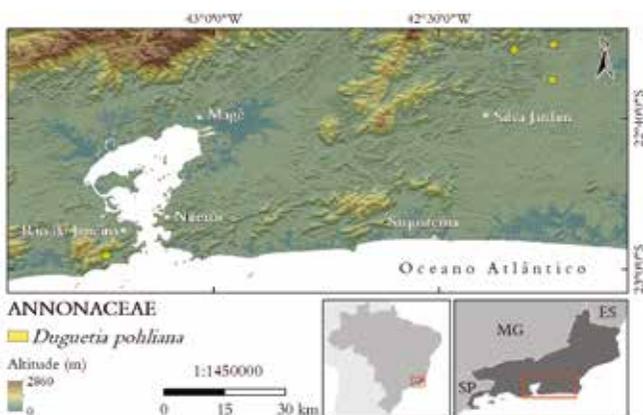
Justificativa: A espécie arbórea foi coletada nos municípios de Nova Friburgo, Petrópolis, Macaé e São Francisco do Itabapoana (Abreu *et al.*, 2014). Apresenta EOO=85 km², AOO=16 km² e menos de cinco situações de ameaça. Foram consideradas ameaças principais para a espécie e sua área de ocorrência a agricultura, a pecuária, o turismo e o crescimento urbano (Mendes, 2010). Em Macaé, a instalação da Petrobrás alterou a dinâmica da cidade que cresceu desordenadamente, assim como suscitou diversas alterações e degradação dos ecossistemas da região (Resiguiet, 2011). Assim, suspeita-se que haja declínio contínuo da qualidade do hábitat.

Duguetia pohliana Mart.**Risco de extinção: EN B1ab(iii)+2ab(iii)**

Avaliadora: Tainan Messina

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-11-2015



Justificativa: Espécie arbórea bastante rara que ocorre em pequenas subpopulações (Lobão, com. pess.) no município de Silva Jardim, na Reserva Biológica Poço das An-

tas, às margens do rio Aldeia Velha, no Parque Nacional da Tijuca, nas matas do Horto Florestal e em Paracambi (Lobão, 2014). Apresenta EOO=526 km² e AOO=16 km², e menos de cinco situações de ameaça. Foram consideradas como principais ameaças às regiões e à espécie a degradação dos ecossistemas da região de Poço das Antas (ICMBio, 2005) e o fogo e o turismo no Parque da Tijuca (Soares, 2008). Suspeita-se que haja declínio contínuo da qualidade do hábitat em todas as localidades de coleta da espécie e, por apresentar subpopulações pequenas, encontra-se suscetível a extinções locais.

Hornschurchia alba (A.St.-Hil.) R.E.Fr.**Risco de extinção: CR B1ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 16-11-2015



Justificativa: A espécie arbustiva é muito rara e ocorre somente entre Armação de Búzios e Cabo Frio, em populações pequenas (Lobão com. pess.). Apresenta EOO=29 km² e a região de ocorrência sofre com a alta especulação imobiliária e com atividades turísticas (Ribeiro e Oliveira, 2009), que causam fragmentação das áreas e declínio da qualidade do hábitat por meio da degradação dos ecossistemas.

Trigynaea axilliflora D.M.Johnson & N.A.Murray**Risco de extinção: EN B1ab(iii)+2ab(iii)**

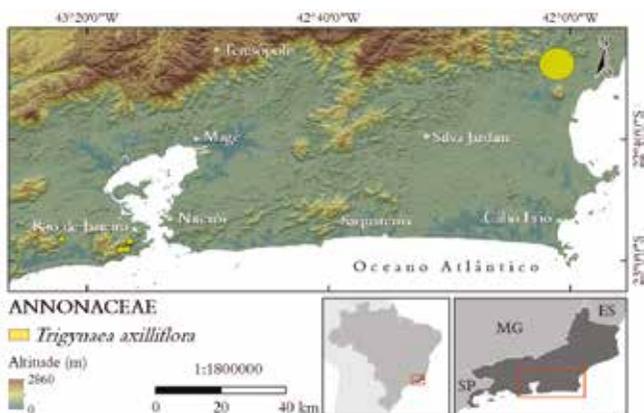
Avaliadora: Tainan Messina

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-11-2015

Justificativa: A espécie arbórea ocorre nos municípios do Rio de Janeiro e Rio das Ostras. É considerada rara (Lobão, com. pess.). Possui EOO=631 km² e AOO=20 km² e três situações de ameaça. São ameaças à espécie e às regiões de ocorrência o fogo, o turismo, a degradação

de ecossistemas (Soares, 2008) e o crescimento urbano (Fernandes *et al.*, 1999), assim como a especulação imobiliária no entorno da Rebio Tinguá (Teixeira, 2006). Assim, infere-se que haja declínio contínuo na qualidade do hábitat da espécie.



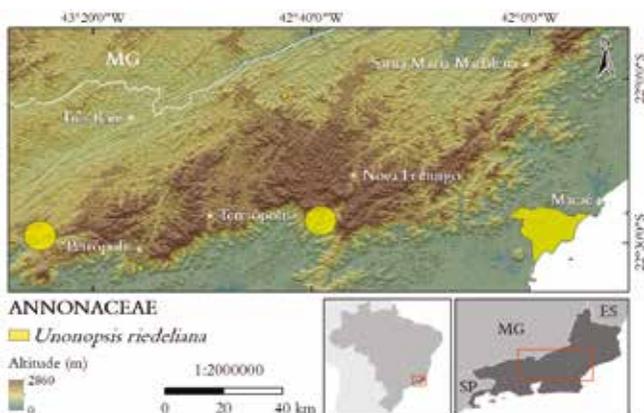
Unonopsis riedeliana R.E.Fr.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-06-2016



Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro, onde foi coletada nos municípios de Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro, Magé, na localidade de Inhomirim, na antiga fazenda Mandioca. Apresenta EOO=4066 km², AOO=20 km² e cinco situações de ameaça. A região da Rebio da União teve cerca de 50% de suas terras convertidas em pastagens (Junior, 2008). As regiões de ocorrência apresentam degradação dos ecossistemas e, portanto, suspeita-se que haja declínio contínuo da qualidade do hábitat da espécie.

Referências bibliográficas

- Abreu, K.M.P. de, Nascimento, J.M.A.B.M.T., 2014. Tree species diversity of coastal lowland semideciduous forest fragments in northern Rio de Janeiro state. *Biosci. J.* 30, 1529–1550.
- Annonaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB110219>. Acesso em 14/08/2017.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Cavé, A., 1985. Annonaceae Alkaloids. The Chemistry and Biology of Isoquinone Alkaloids. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Chatrou, L., Pirie, M.D., Erkens, R.H.J., Couvreur, T.L.P., Neubig, K.M., Abbott, J.R., Mols, J.B., Maas, J.W., Saunders, R.K., Chase, M.W., 2012. A new subfamilial and tribal classification of the pantropical flowering plant family Annonaceae informed by molecular phylogenetics. *Botanical Journal of the Linnean Society* 169: 5–40.
- Chatrou, L.W., Rainer, H., Maas, P.J.M., 2004. Annonaceae (Soursop Family). In: Smith, N., Mori, S.A., Henderson, A., Stevenson, D.W., Heald, S.V. (eds.). *Flowering Plants of the Neotropics*. The New York Botanical Garden, New York, p. 18–20.
- Corrêa, M. P., 1984. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Imprensa Nacional, 6: 777.
- Fernandes, M. do C., Lagüens, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O Processo de Ocupação por Favelas e sua Relação com os Eventos de Deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ* 22, 45–59.
- ICMBio, 2005. Revisão do Plano de Manejo da Reserva Biológica de Poço das Antas – Encarte 1. Brasil.
- Junior, W.J. da C., 2008. Plano de Manejo da Reserva Biológica da União. Brasil.
- Lobão, A., 2014. Annonaceae. Catálogo das espécies de plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://florariojaneiro.jbrj.gov.br>
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Phillips, O.L., Miller, J., 2002. Global patterns of plant diversity: Alwyn H. Gentry's forest transect data set. St. Louis, MO: Missouri Botanical Garden Press.
- Rainer, H., Chatrou, L.W., 2006. AnnonBase: world species list of Annonaceae – version 1.1, 12 Oct 2006. Disponível em: <http://www.sp2000.org> and <http://www.annonaceae.org>. Acesso em 05/2016.

- Ressiguiet, J.H.B., 2011. Atividade petrolífera e impactos no espaço urbano do município de Macaé/RJ - 1970/2010. Universidade Cândido Mendes.
- Ribeiro, G., Oliveira, L.D. de, 2009. As Territorialidades da Metrópole no Século XXI: Tensões entre o Tradicional e o Moderno na Cidade de Cabo Frio-RJ. *Geo UERJ* 3, 108–127.
- Soares, R.C.R. de S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca.
- Teixeira, L.H. dos S., 2006. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá. Brasil.

APIACEAE

Pedro Fiaschi, Eduardo Fernandez, Patrícia da Rosa, Luiz Santos Filho,
Fernanda Wimmer, Ricardo Avancini

A família congrega mais de 400 gêneros e 3700 espécies distribuídos principalmente em regiões temperadas do Hemisfério Norte, com linhagens quase inteiramente restritas ao Hemisfério Sul (p.e., subfamílias Azorelloideae e Mackinlayoideae) (Nicolas e Plunkett, 2014). Apiaceae está representada por 15 gêneros e 84 espécies nativas e subspontâneas no Brasil (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). A maioria dessas espécies (60) pertence a *Eryngium* L., gênero com maior diversidade na América do Norte (México), Região Mediterrânea e América do Sul subtropical (Wörz, 2011). As Apiaceae brasileiras ocorrem principalmente nas montanhas das regiões Sul e Sudeste (Mata Atlântica e Pampa), em formações campestres ou na orla de florestas. No estado do Rio de Janeiro são encontradas 14 espécies da família (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo *Eryngium fluminense* Urb. a única endêmica e avaliada como vulnerável. As Apiaceae do Brasil são plantas herbáceas, muitas vezes com roseta basal de folhas (p.e., *Eryngium*). Muitos gêneros e espécies são cultivados, ocorrendo como plantas ruderais ou subspontâneas. As flores são polinizadas por insetos e os frutos, secos e indeiscentes, não atraem dispersores. Embora várias espécies de Apiaceae habitem áreas antropizadas e outras façam uso de áreas degradadas para expandir sua área de ocorrência, espécies com localização pontual podem ser sensíveis à degradação ou destruição dos seus habitats.

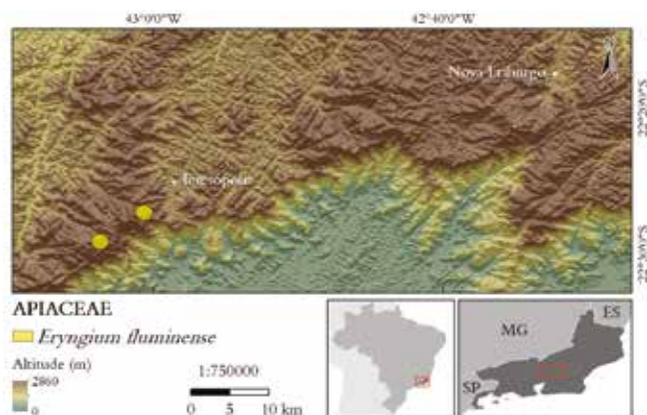
Eryngium fluminense Urb.

Risco de extinção: VU D2

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: A espécie herbácea apresenta distribuição restrita à vegetação de Campos de Altitude do bioma Mata Atlântica (BFG, 2015). Ocorre no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, nas localidades da Pedra do Açú e Rancho Frio; no Parque Estadual dos Três Picos há registros nas localidades do Pico da Caledônia e Pico Menor. Recentemente, por meio de esforços de coleta direcionados do projeto “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA), indivíduos foram identificados no Morro da Branca de Neve e no cume do Morro Cabeça de Dragão, aumentando a distribuição no Parque Estadual dos Três Picos. Encontra-se sob quatro situações de ameaça e é frequente

nas localidades. As ameaças incidentes são os incêndios florestais (Ibama, 2014), a invasão de espécies exóticas (Viana e Rocha, 2009) e os impactos causados pelo turismo e pela recreação no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Castro, 2008). Já no Parque Estadual dos Três Picos as ameaças incidentes são a expansão urbana e comercial (Mendes, 2010) e o aumento da frequência e/ou intensidade das queimadas (Mota, 2009). Devido à presença de quatro situações de ameaça que, em um futuro próximo, podem conduzir a avaliação do táxon para categoria de maior grau de ameaça, sugere-se a prospecção de novas subpopulações e investimentos em estudos sobre a biologia da espécie.

Referências bibliográficas

- Apiaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB47>. Acesso em 14/08/2017.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia, 66(4):1085-1113.
- Castro, E.B.V. de., 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Brasília, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Portaria ICMBio. Brasil.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. [Online] Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>. Acesso em 30/03/2015.

Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.

Mota, L.D.M., 2009. Produção agrícola, meio ambiente e saúde em áreas rurais de Nova Friburgo, RJ: conflitos e negociações. Fundação Oswaldo Cruz. Tese de Doutorado. 155 p.

Nicolas, A.N., Plunkett, G.M., 2014. Diversification Times and Biogeographic Patterns in Apiales. *Bot. Review* 80: 30-58.

Viana, F.M. de F., Rocha, C.H.B. 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Programa de Pós-graduação em Ecologia. Universidade Federal de Juiz de Fora. Relatório. 25p.

Wörz, A., 2011. Revision of *Eryngium* L. (Apiaceae-Saniculoideae): General part and Palearctic species. In: H.W. Lack, P. Berlin, H. Leins, S. Porembski (Eds.), *Bibliotheca Botanica*, Vol. 159. Scwheizerbart Science Publishers, Stuttgart. 498 p.



No alto: *Eryngium fluminense* Urb. | foto: Caio Baez
 Acima: *Eryngium fluminense* Urb. | foto: Caio Baez
 À esquerda: *Eryngium fluminense* Urb. | foto: Alexandro Solórzano

APOCYNACEAE

Alessandro Rapini, Lucas Moraes, Rodrigo Amaro, Tomás Amorim, Rogerio Braga, Fernanda Wimmer, Victor Menezes, Leonardo Novaes

As Apocynaceae são conhecidas popularmente pelo grande valor ornamental de algumas espécies, como as alamandas (Rapini, 2012). São plantas latescentes, ricas em compostos químicos, com marcada variação na sinorganização de suas flores, culminando com a fusão do androceu ao gineceu e a formação de polinários nos grupos mais especializados. Entre as 10 maiores famílias de angiospermas, com cerca de 5.000 espécies e 366 gêneros, Apocynaceae encontra-se especialmente diversificada nas regiões tropicais. No Brasil, são registrados 77 gêneros e 760 espécies, sendo mais da metade dessas espécies endêmicas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). A família está relativamente bem representada em todos os domínios fitogeográficos, com maior diversidade dos grupos arbóreos em florestas e dos grupos arbustivos e volúveis em ambientes mais abertos, de modo que a distribuição de sua diversidade corresponde aproximadamente àquela das angiospermas como um todo. Apesar de estar entre os menores estados da Federação em tamanho territorial, o Rio de Janeiro abriga 25% das espécies brasileiras de Apocynaceae (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Das 183 espécies que ocorrem no estado, 18 são endêmicas. Onze delas são classificadas em DD, principalmente pela incerteza quanto à sua identidade taxonômica. Sete espécies foram apontadas como ameaçadas: uma CR, cinco EN, e uma VU, na maioria dos casos pela perda de hábitat, em geral causada pela expansão imobiliária, mas também pela degradação e transformação ambientais que caracterizam regiões próximas a centros urbanos com longa história de ocupação.

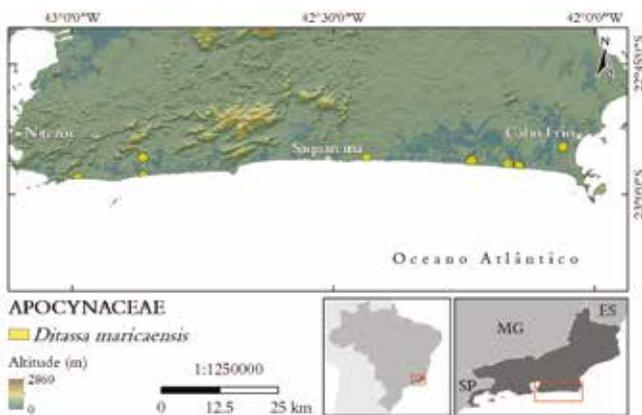
Ditassa maricaensis Fontella & E.A.Schwarz

Risco de extinção: EN B1ab(i,iii)+2ab(i,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 23-01-2017



Justificativa: Liana endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), a espécie ocorre em diversos municípios da Região dos Lagos (Arraijal do Cabo, Saquarema, Cabo Frio e Maricá), incluindo a Área de Proteção Ambiental (APA) de Massambaba. Possui EOO=289 km² e AOO=32 km². Está sujeita a cinco situações de ameaça, levando-se em conta sua distribuição e presença em unidade de conservação. A intensa expansão e especulação imobiliária da Região dos Lagos (Dantas *et al.*, 2001) constitui a principal ameaça à espécie. A região da APA

de Massambaba tem um histórico de ocupação irregular e desordenado que mesmo após a criação desta APA ainda persiste (Santiago e Deslandes, 2011). Suspeita-se que esse conjunto de ameaças esteja acarretando declínio contínuo de qualidade do hábitat e EOO da espécie.

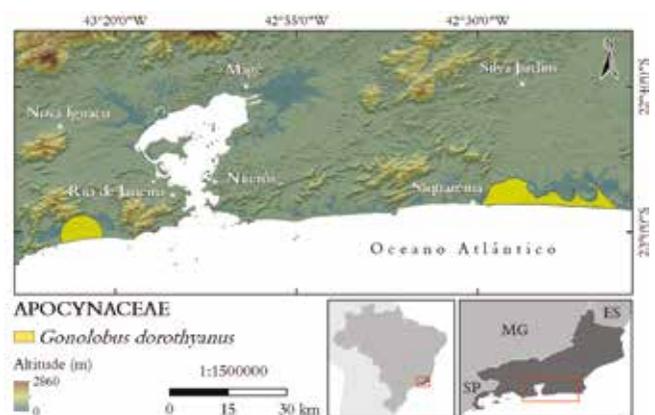
Gonolobus dorothyanus Fontella

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 23-01-2017



Justificativa: A espécie de liana é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Encontrada no município do Rio de Janeiro (Pedra de Itaúna, Restinga de Jacarepaguá) e na Área de Proteção Ambiental (APA) de Massam-

baba (Região dos Lagos). Tem AOO= 8 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. A área de ocorrência da espécie no município do Rio de Janeiro encontra-se intensamente antropizada e na região da APA de Massambaba a espécie encontra-se ameaçada pela ocupação irregular na Unidade de Conservação (Santiago e Deslandes, 2011), representando declínio contínuo de AOO e qualidade do hábitat. Caso as ameaças incidentes à espécie não cessem, ela pode, no curto prazo, ser categorizada como “Críticamente em perigo” (CR).

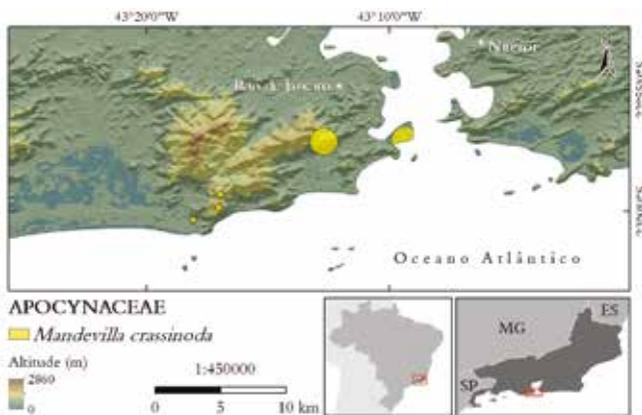
Mandevilla crassinoda (Gardner) Woodson

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 30-01-2017



Justificativa: A espécie arbustiva rupícola é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Seus registros de coleta indicam que a espécie tem distribuição restrita ao município do Rio de Janeiro, onde é encontrada na Floresta da Tijuca (incluindo o Parque Nacional da Tijuca), na região do Itanhangá e do Corcovado. Ocorre em Mata Atlântica, em vegetação sobre afloramentos rochosos (BFG, 2015). Possui AOO=20 km² e encontra-se sujeita a três situações de ameaça, considerando sua distribuição e ocorrência em unidade de conservação. Está ameaçada principalmente pela expansão urbana irregular no maciço da Tijuca (Fernandes *et al.*, 2009) e pela ocorrência de incêndios na região, inclusive no Parque Nacional da Tijuca (Soares, 2008). Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo de AOO, qualidade de hábitat, subpopulações e indivíduos maduros.

Monsanima tinguagensis R.Santos & Fontella

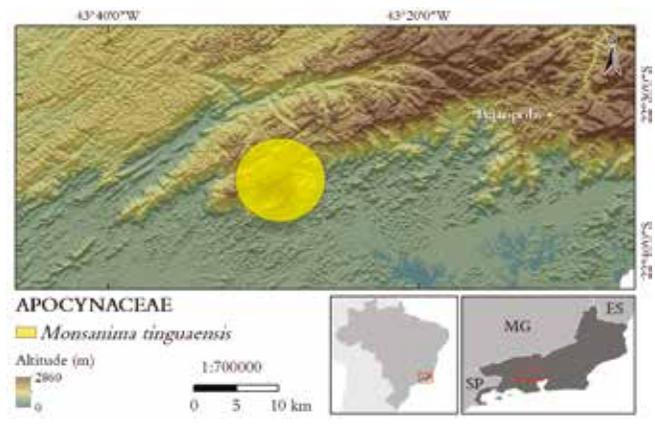
Risco de extinção: VU D2

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 07-02-2017

Justificativa: Espécie de liana endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), é conhecida apenas pela coleta tipo, com data de 2002, na Reserva Biológica do Tinguá. Foi encontrada próximo ao Pico do Tinguá, em altitude acima dos limites da Floresta Ombrófila, sobre rochas nos Campos de Altitude (Silva *et al.*, 2014). Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma situação de ameaça, considerando o único registro de ocorrência. Embora esteja presente em Unidade de Conservação com mais de 20.000 km² de área protegida, pela restrita área de ocupação e por sua raridade, supomos que possa, em futuro próximo, a espécie seja classificada como “Críticamente em perigo” (CR).



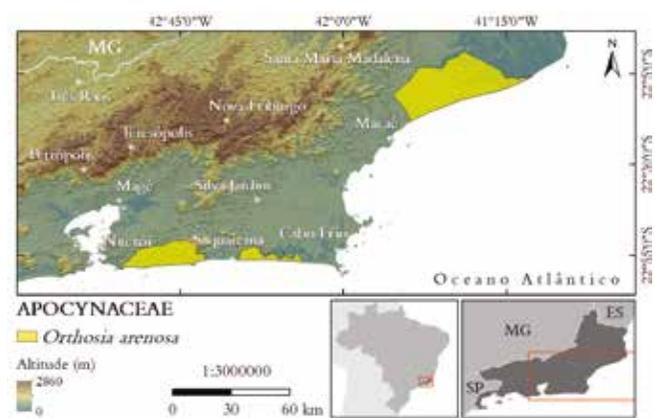
Orthosia arenosa Decne.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: A espécie de liana endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015) tem EOO=2410 km² e AOO=32 km². Ocorre em vegetação de restinga, no domínio Mata Atlântica (BFG, 2015), tendo sido encontrada nos municípios de Saquarema, Maricá e Macaé, com registros para o Parque Nacional de Jurubatiba e a Área de Proteção Ambiental (APA) de Massambaba. Com base em sua distribuição e ocorrência em unidades de conservação, são indicadas cinco situações de ameaça. A espécie encontra-se ameaçada principalmente pela ocupação ir-

regular na APA de Massambaba (Santiago e Deslandes, 2011), pela destruição das restingas de Maricá (Holzer *et al.*, 2004), que teve como consequência o declínio de espécies nativas dessa vegetação, e pela presença de efluentes de esgoto no interior do Parque Nacional de Jurubatiba (MMA/ICMBio, 2007). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo de qualidade do hábitat, de EOO e de AOO.

Oxypetalum costae Occhioni

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Liana endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), apresenta distribuição restrita ao Parque Nacional do Itatiaia e foi registrada apenas duas vezes, sendo a última coleta em 1994. A espécie ocorre em Campo de Altitude do domínio Mata Atlântica (BFG, 2015) e, segundo Silva *et al.* (2007), é encontrada em altitudes entre 1800 e 2000 m. Possui AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. O turismo descontrolado (Barros, 2003) e a ocorrência excessiva de incêndios (Aximoff, 2007) no Parque Nacional do Itatiaia constituem as principais ameaças à espécie, acarretando declínio contínuo da AOO, qualidade do hábitat, número de situações de ameaça e de indivíduos maduros. A espécie necessita de um esforço de coleta direcionado para verificar se ainda persiste na natureza.

Oxypetalum schottii E.Fourn.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 23-01-2017

Justificativa: Espécie de liana endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), coletada no município de

Petrópolis, onde foi encontrada na região de Correias e Carangola, Santo Antônio e na Serra do Tinguá. Ocorre na Mata Atlântica (BFG, 2015) em Floresta Atlântica Montana (da Silva *et al.*, 2007). Possui EOO=186 km², AOO= 24 km² e está sujeita a três situações de ameaça. A principal ameaça incidente à espécie está relacionada à intensa e descontrolada expansão urbana de seu município de ocorrência (Guerra *et al.*, 2007), que acarreta a construção de áreas impermeabilizadas, induzindo eventuais enxurradas. Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de seu hábitat.



Referências bibliográficas

- Apocynaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB48>. Acesso em 14/08/2017.
- Aximoff, I., 2007. Impactos do fogo na vegetação do Planalto do Itatiaia. Relatório Técnico. Parq. Nac. Itatiaia. ICMBio/MMA.
- Barros, M.I.A. de., 2003. Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo, SP. Dissertação de Mestrado.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Da Silva, N.M.F., Pereira, J.F., da Conceição Valente, M., 2007. Asclepiadaceae (Apocynaceae) from southeast Brazil. I. The genus *Oxypetalum* from Rio de Janeiro State 1. Ann. Missouri Bot. Gard. 94:435–462.
- Dantas, M.E., Shinzato, E., Medina, A.I.M., Silva, C.R., Pimentel, J., Lumberas, J.F., Calderano, S.B., Carvalho Filho, A., 2001. Diagnóstico geoambiental do estado do Rio de Janeiro. CPRM, Brasília.
- Fernandes, M. do C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O Processo de Ocupação por Favelas e sua Relação com os Eventos de Deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. Anuário do Inst. Geociências – UFRJ 22:45–59.

- Fontella-Pereira, J., 1979. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, 13. *Ditassa tomentosa* (Decaisne) Fontella, uma nova combinação. Bol. Mus. Bot. Munic 39:1–4.
- Guerra, A.J.T., Gonçalves, L.F.H., Lopes, P.B.M., 2007. Evolução histórico-geográfica da ocupação desordenada e movimentos de massa no município de Petrópolis, nas últimas décadas. Rev. Bras. Geomorfol. 8.
- Holzer, W., Crichyno, J., Pires, A.C., 2004. Sustentabilidade da urbanização em áreas de restinga: uma proposta de avaliação pós-ocupação. Paisagem e Ambiente. 49–65.
- MMA/ICMBio, 2007. Plano de Manejo do Parque da Restinga de Jurubatiba 214 p.
- Santiago, R.B., Deslandes, R., 2011. Políticas Públicas e Ordenamento Territorial em Áreas de Preservação Ambiental na Região dos Lagos, Rio de Janeiro. Rev. Geográfica América Cent. 2.
- Rapini, A., 2012. Taxonomia “em obras”: avanços na sistemática de Apocynaceae, com ênfase nas Asclepiadoideae brasileiras. Rodriguésia 63(1): 075–088.
- Santiago, R.B., Deslandes, R., 2011. Políticas Públicas e Ordenamento Territorial em Áreas de Preservação Ambiental na Região dos Lagos, Rio de Janeiro. Rev. Geográfica América Cent. 2.
- Silva, U.C.S., Santos, R.G.P., Rapini, A., Fontella-Pereira, J., Liede-Schumann, S., 2014. *Monsanima tinguensis* (Apocynaceae), an enigmatic new species from Atlantic Rainforest. Phytotaxa 173:196–206. doi:10.11646/phytotaxa.173.3.2
- Soares, R.C.R. de S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca. Brasília, ICMBio.
- Teixeira, L.H. dos S., 2006. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá. Brasília, ICMBio.

AQUIFOLIACEAE

Alexandre Quinet, Raquel Negrão, Tainan Messina, Rodrigo Amaro,
Fernanda Wimmer, Leonardo Novaes

A família Aquifoliaceae possui distribuição cosmopolita e compreende um único gênero, *Ilex*, que conta com aproximadamente 400 espécies (Souza e Lorenzi, 2008), incluindo cerca de 300 espécies na América Tropical. Desse total, 58 ocorrem distribuídas em quase todos os estados do Brasil, sendo 42 endêmicas do país (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Cerca de 20 dessas espécies ocorrem no domínio fitogeográfico Mata Atlântica (Quinet *et al.*, 2013). Uma curiosidade refere-se ao fato da família, conhecida especialmente pela “erva-mate” (*Ilex paraguariensis* A.St.-Hil.), apresentar diversos hábitos, incluindo árvores, arbustos e subarbustos eretos, raramente prostrados (*Ilex prostrata* Groppo), exceto ervas. Para o estado do Rio de Janeiro, 7 espécies são consideradas endêmicas. Entre elas, 4 espécies são plantas arbóreas com ocorrência em Floresta Ombrófila e 3 são arbustos com ocorrência em Campos de Altitude (BFG, 2015). De forma geral, todas as espécies do grupo são pouco coletadas e conhecidas, e, por esse motivo, seis delas estão classificadas como DD e apenas uma pode ser avaliada, sujeita a ameaças potenciais e incidentes à Região Serrana Fluminense, que abrange a distribuição das espécies da família.

Ilex schwackeana Loes.

Risco de extinção: VU D2

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisora: Eline Martins

Data: 14-07-2017



Justificativa: Espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro, caracterizada como árvore terrícola (BFG, 2015), foi descrita em 1901. Até recentemente, era conhecida apenas pelo material-tipo coletado por Glaziou no ano de 1890, na localidade de Alto Macaé e por outro registro incerto. Este, sem data precisa, foi coletado pelo botânico Santos-Lima, na Pedra da República, situada no Parque Estadual do Desengano. Após mais de 100 anos sem novas coletas, os esforços de campo direcionados da campanha “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA) permitiram reencontrá-la no Parque Estadual do Desengano, no cume e entorno da Pedra Dubois, sendo a espécie descrita como pouco frequente na localidade. Apresenta distribuição restrita com AOO=8 km² e duas situações de ameaça. Está sujeita a ameaças potenciais em Alto Macaé e ameaças in-

cidentes na Pedra Dubois, como turismo desordenado e intenso para visitação, recreação e acampamento (Marins, com. pess.). Caso ações de conservação não sejam estabelecidas para conservação da subpopulação recentemente encontrada, ameaças incidentes e potenciais podem levar o táxon diretamente a integrar categorias de maior risco de extinção (CR ou EX), em curto prazo.

Referências bibliográficas

- Aquifoliaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB4911>. Acesso em 20/07/2017.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Quinet, A., Valente, A.S.M., Fernandez, E.P., Reis Júnior, J.S., Abreu, M.B., 2013. Aquifoliaceae. In: G. Martinelli, M.A. Moraes (Orgs.). Livro Vermelho da Flora do Brasil. 1ed. pp. 60–78. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
- Souza, V.C., Lorenzi, H., 2008. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado na APG III. 3a ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 768 p.

ARACEAE

Marcus Nadruz, Lucas Moraes, Fernanda Wimmer, Victor Menezes,
Tomás Amorim, Leonardo Novaes

A família Araceae divide-se, atualmente, em nove subfamílias e está representada por 125 gêneros e aproximadamente 3525 espécies, com distribuição pelas Américas Tropical e Norte, África Tropical Continental e Sul, Eurásia Temperada, Arquipélago Malaio, Madagascar e Seychelles. No Brasil, ocorre em todo o território nacional com 36 gêneros e aproximadamente 487 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). No estado do Rio de Janeiro são encontrados 19 gêneros e 102 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo mais representativa na Floresta Ombrófila Densa Montana. Ocupa uma ampla variedade de formas de vida e hábitos ao longo de toda a sua distribuição, estendendo-se da floresta chuvosa tropical seca a pluvial, alcançando charcos subárticos, pântanos tropicais, florestas nebulares, planícies de montanhas varridas pelos ventos e planícies costeiras áridas e semiáridas. A família compreende formas de vida, tais como aquáticas submersas, livres flutuantes a emergentes, heliófitas, geófitas, litófitas, reófitas, epilíticas, hemiepífitas e epífitas verdadeiras. Na grande maioria são ervas herbáceas, raramente, arborescentes, com caules aéreos ou subterrâneos (rizomas ou túberas). Das 20 espécies endêmicas do estado do Rio de Janeiro, 14 foram indicadas para algum critério de ameaça, sendo três CR, 10 EN e uma VU. Cinco espécies não puderam ser avaliadas por escassez de dados (DD) e uma não alcançou nenhum critério de ameaça (NT). Apesar de a família ser muito procurada para fins comerciais (produção de alimento, uso ornamental, artesanato e cultivo), a principal ameaça para a sobrevivência de algumas espécies é a perda e redução na qualidade dos habitats naturais, em consequência da agricultura, urbanização e formação de pasto. Algumas aráceas são altamente adaptadas para habitats específicos e não sobrevivem em condições alteradas. O endemismo restrito para algumas espécies é também um risco particular, sendo que os fatores ecológicos e históricos determinantes para essas estreitas variações permanecem completamente desconhecidos, fazendo com que as expectativas futuras para tais espécies sejam desanimadoras.

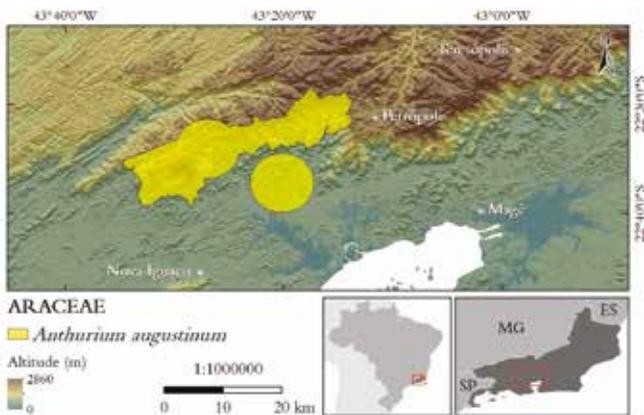
Anthurium augustinum K.Koch & Lauche

Risco de extinção: EN B1ab(i,iii)+2ab(i,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), encontrada na Reserva Biológica do Tinguá. Apresenta EOO=26 km², AOO=12 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Embora ocorra em Unidade de Conservação, encontra-

-se ameaçada por atividades agrícolas que ocorrem fora e dentro da Unidade de Conservação (Teixeira, 2006), acarretando declínio de EOO e qualidade do habitat da espécie.

Anthurium binotii Linden

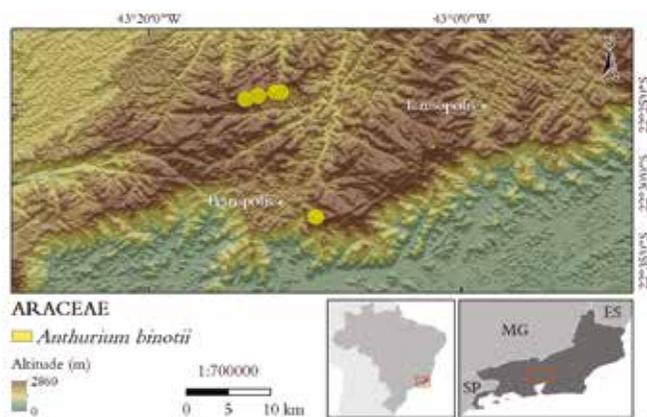
Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017

Justificativa: Espécie herbácea, terrícola ou saxícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Ocorre nos municípios de Petrópolis e Teresópolis e é encontrada no Parque Nacional da Serra dos Órgãos e na APA Petrópolis. Possui EOO=152 km² e AOO=24 km². Encontra-se ameaçada principalmente pelo aumento da frequência de incêndios no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Ibama, 2014). Espécie sujeita a declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do habitat e número de indivíduos maduros. Está sujeita a duas situações de ameaça.



Anthurium bragae Nadruz

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 27-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), apresenta distribuição restrita ao município de Itaiaia. Ocorre em encosta de Floresta Atlântica Montana, acima de 1000 m, em locais sombreados e úmidos (Coelho *et al.*, 2009) com AOO=20 km². É encontrada no Parque Nacional do Itaiaia e está sujeita a uma situação de ameaça. A elevada taxa de incêndios (Aximoff, 2011) e o turismo descontrolado (Barros, 2003) no Parque Nacional do Itaiaia constituem as principais ameaças à espécie, acarretando declínio contínuo de AOO, qualidade do hábitat e n° de indivíduos maduros.

Anthurium cronembergerae Nadruz & Temponi

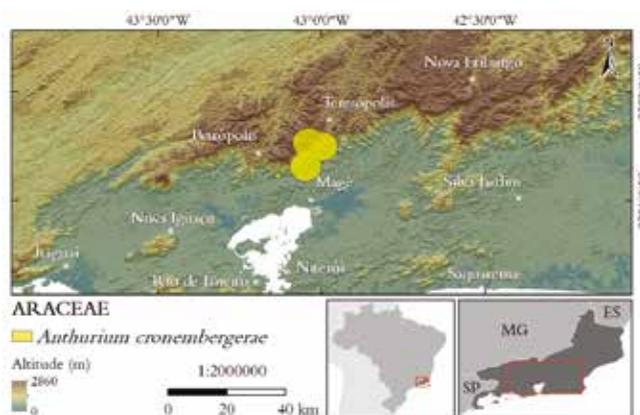
Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+B2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017

Justificativa: Erva rupícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, conhecida até o momento por apenas cinco indivíduos distribuídos em duas localidades (Coelho, com. pess.). Apresenta registros de coleta para os municípios de Magé e Teresópolis e ocorre a 450 m de altitude. Habita afloramentos rochosos no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Temponi e Coelho, 2014). Possui EOO=44 km², AOO=16 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pelos incêndios que assolam a Serra dos Órgãos (Ibama, 2014), que acarretam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de situações de ameaça e número de indivíduos maduros.



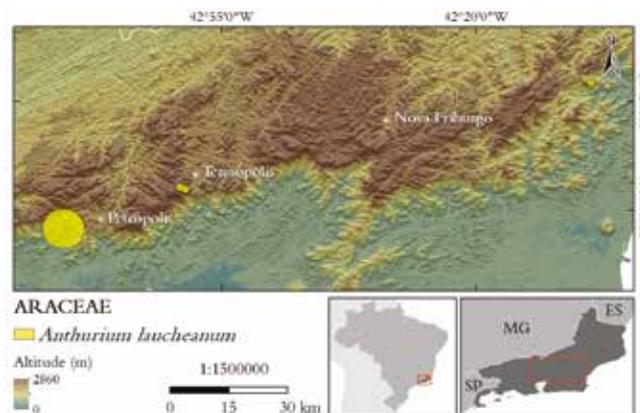
Anthurium laucheanum K.Koch

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Herbácea terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), a espécie ocorre nos municípios de Macaé, Petrópolis, Duque de Caxias e Teresópolis, também ocorre no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Nadruz *et al.*, 2014). Ocorre em Floresta Ombrófila Densa Montana, entre 500 e 1500 m (Nadruz *et al.*, 2014). Apresenta EOO=129 km² e AOO=20 km² e

está sujeita a três situações de ameaça. O aumento na frequência de incêndios no Serra dos Órgãos, dentro e fora do Parque Nacional (Ibama, 2014), constitui a principal ameaça à espécie e acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de subpopulações e número de indivíduos maduros. Além disso, o histórico de ocupação ilegal do município de Macaé (Tougueiro e Faria, 2010), embora não diretamente relacionado ao hábitat de ocorrência da espécie, constitui uma ameaça em potencial.

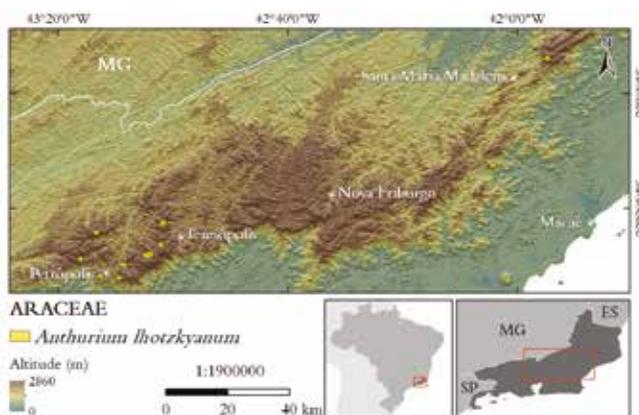
Anthurium lhotzkyanum Schott

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2b(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Erva terrícola endêmica do Estado do Rio de Janeiro, ocorre nos municípios de Macaé, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria de Madalena e Teresópolis (Nadruz *et al.*, 2014). É encontrada em diversas localidades no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, na APA Petrópolis e no Parque Estadual do Desengano. Possui EOO=2761 km² e AOO=64 km² e está sujeita a sete situações de ameaça. Está ameaçada pelo aumento na frequência de incêndios que assolam o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Ibama, 2014) e o município de Nova Friburgo (Mota, 2009). A descontrolada expansão urbana no município de Petrópolis (Guerra *et al.*, 2007) também constitui uma ameaça à espécie. Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de subpopulações e número de indivíduos maduros.

Anthurium lucidum Kunth

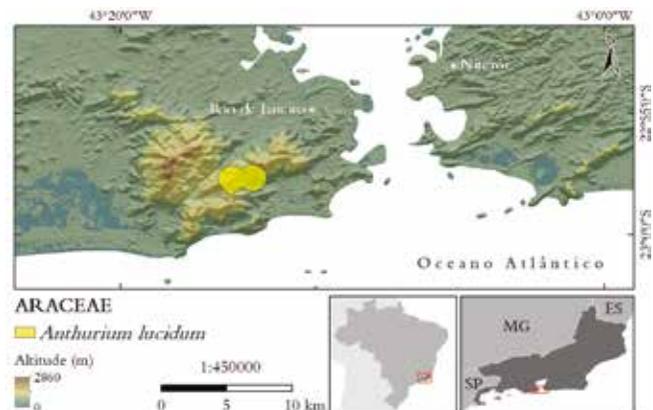
Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 22-01-2017

Justificativa: Espécie herbácea terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica (BFG, 2015). Restrita ao Parque Nacional da Tijuca, possui AOO= 4 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. A ocupação irregular (Figueiró e Coelho Neto, 2009) e a presença de espécies exóticas (Abreu e Rodrigues, 2010) constituem as principais ameaças à espécie. Suspeita-se que haja declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat.



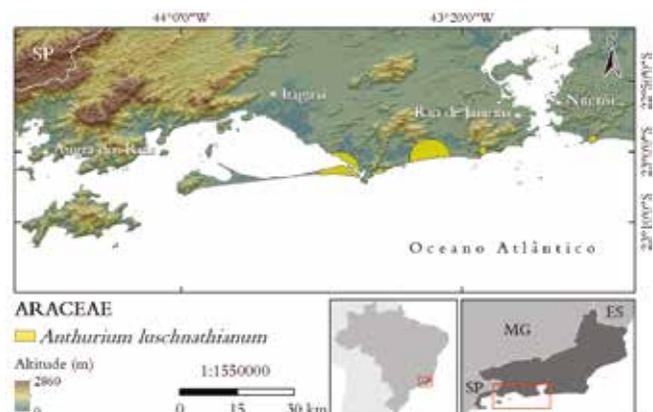
Anthurium luschnathianum Kunth

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 22-01-2017



Justificativa: A espécie herbácea terrícola é endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorrendo na Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015) e em Restinga Arbórea (Nadruz *et al.*, 2014). Pode ser encontrada nos municípios de Angra dos Reis (Ilha Grande), Rio de Janeiro (Praia de Grumari, Pedra de Guaratiba e Pedra da Gávea), Niterói (Itacoatiara e Itaipuaçu) e na Restinga da Marambaia. Possui EOO=240 km², AOO=36 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça, considerando sua distribuição e possível ocorrência em unidade de conservação (Parque Nacional da Tijuca e Parque Estadual da

Serra da Tiririca). Encontra-se ameaçada principalmente pelos incêndios frequentes na Restinga da Marambaia (Menezes e Araújo, 2004), área também comprometida pelo treinamento de militares que caminham em grandes grupos pela mata e explodem artefatos, comprometendo a vegetação (Nadruz, com. pess.). A espécie foi coletada em Itacoatiara (Niterói) e é possível que ocorra no Parque Estadual da Serra da Tiririca, que sofre com incêndios (Barros, 2008), configurando uma possível ameaça para a espécie. A área da praia de Grumari vem sofrendo intensa fragmentação relacionada à ocupação urbana (Guerra, 2005) que, embora esparsa, está vinculada a atividades que podem comprometer a sobrevivência da espécie.

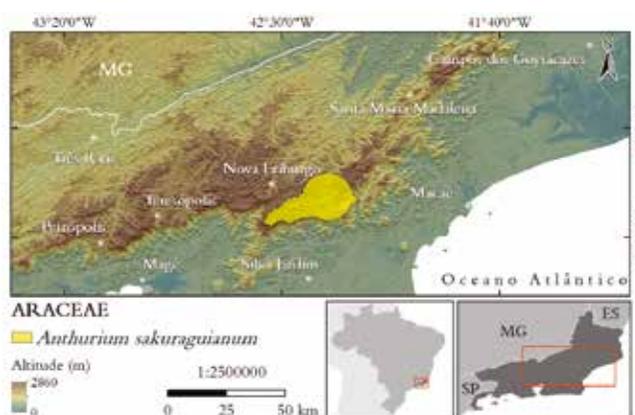
Anthurium sakuraguianum Temponi & Nadruz

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii);D

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Marta Moraes, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: A espécie herbácea terrícola é endêmica do estado do Rio de Janeiro (Temponi e Coelho, 2014), com ocorrência no município de Nova Friburgo (Lumiar e Macaé de Cima). Possui AOO=8 km² e sua população não conta mais de 10 indivíduos (Coelho, com. pess.). Está sujeita a uma situação de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pela expansão urbana de sua região de ocorrência (Mendes, 2010), que acarreta declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat. Apresenta área de ocupação restrita e baixo número de indivíduos conhecidos na população global.

Anthurium simonii Nadruz

Risco de extinção: EN B1ab(i,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017

Justificativa: Espécie herbácea terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre nos municípios de Paraty e Petrópolis (Nadruz *et al.*, 2014). Apresenta EOO=91 km², AOO=16 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Ambas as localidades de ocorrência da espécie têm problemas relativos à expansão urbana descontrolada (Garcia e Dedeca, 2012; Guerra *et al.*, 2007). Além disso, embora não afete a espécie diretamente, o turismo na APA Cairucu (Rangel *et al.*, 2013), constitui uma ameaça em potencial à espécie. Esse conjunto de fatores acarreta declínio contínuo da EOO e qualidade de hábitat da espécie.



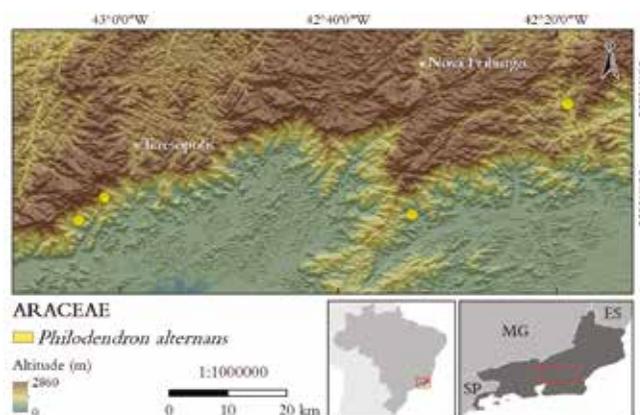
Philodendron alternans Schott

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2b(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Erva, liana, hemiepífita endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre em Floresta Ombrófila de Mata Atlântica (BFG, 2015). A espécie possui potencial ornamental (Tognon, 2010). Encontrada nos municípios de Silva Jardim, Nova Friburgo, Magé e Teresópolis, está presente no Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Possui EOO=516 km², AOO=20 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. A alteração da vegetação no muni-

cípio de Silva Jardim para fins agrícolas (Aranha Filho *et al.*, 2013) e incêndios que acometem o município de Nova Friburgo (Mota, 2009) e o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (IBAMA, 2014) configuram as principais ameaças à espécie, causando declínio contínuo da EOO, AOO, número de situações de ameaça, número de indivíduos maduros e qualidade do hábitat.

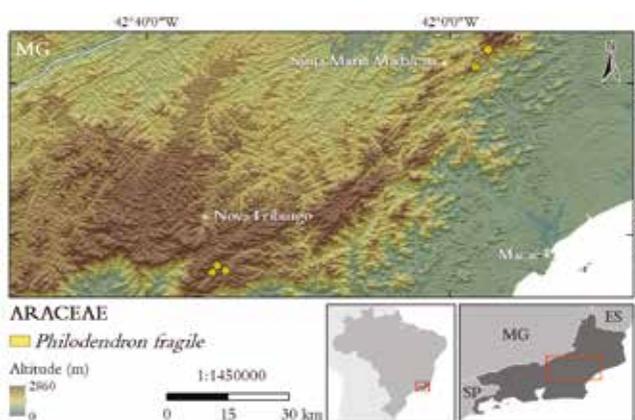
Philodendron fragile Nadruz & Mayo

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 22-01-2017



Justificativa: Erva, liana, hemiepífita endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015) e Floresta Densa Montana (Calazans, 2014). Possui EOO=130 km², AOO=20 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Está presente no município de Nova Friburgo (Calazans, 2014), onde se encontra ameaçada pela expansão urbana (Mendes, 2010) e pelo regime de incêndios (Mota, 2009). No município de Santa Maria Madalena (Calazans, 2014), a espécie está ameaçada pelas atividades agrícolas que reduziram significativamente a vegetação nativa (TCE-RJ, 2004). Foi encontrada na Reserva Ecológica de Macaé de Cima (atual área do Parque Estadual dos Três Picos) e no Parque Estadual do Desengano (Calazans, 2014). O conjunto de ameaças que incidem sobre a espécie acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de subpopulações e número de indivíduos maduros.

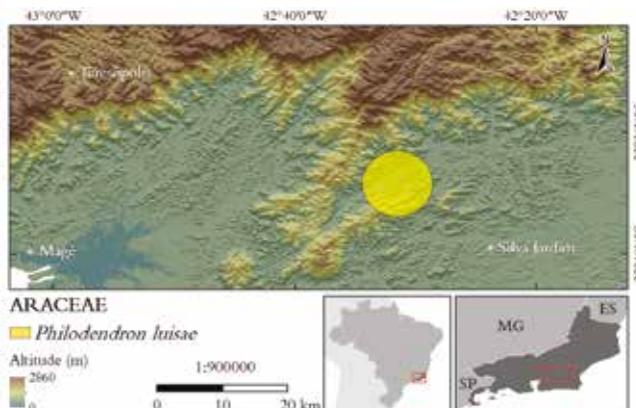
Philodendron luisae Calazans

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Erva, hemiepífita endêmica do município de Silva Jardim, no estado do Rio de Janeiro (Calazans *et al.*, 2015). Ocorre em Mata Atlântica, em pequenas áreas em regeneração inundadas sazonalmente, tendo todos os seus registros fortemente relacionados a margens de rios (Calazans *et al.*, 2015). A espécie cresce primordialmente em formações primárias de *Tabebuia*, associada aos forófitos de *Tabebuia cassinoides* (Lam.) DC. e *Dicksonia* sp. (Calazans *et al.*, 2015). Possui AOO=4 km² e está sujeita a apenas uma situação de ameaça. A vegetação nativa de Silva Jardim teve seu solo intensamente explorado a partir do século XIX, o que ocasionou a fragmentação severa de sua vegetação, configurando uma ameaça à espécie (Aranha Filho *et al.*, 2013). Sua associação a *T. cassinoides* também configura ameaça à espécie, dado que *T. cassinoides* sofreu uma intensa extração seletiva devido à qualidade de sua madeira (Lohmann *et al.*, 2013). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo de AOO, qualidade de hábitat e número de indivíduos maduros.

Philodendron nadruzianum Sakur.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

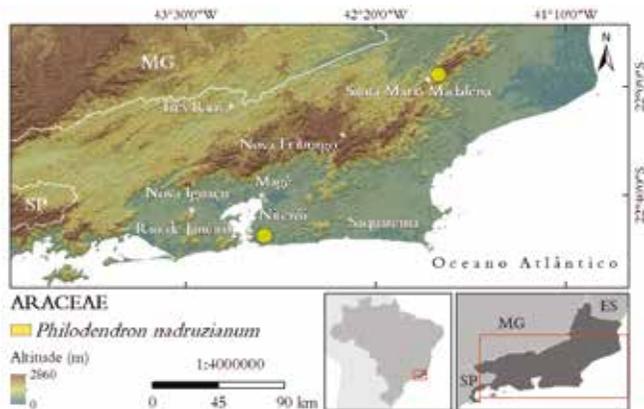
Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 22-01-2017

Justificativa: Herbácea terrícola hemiepífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Encontrada nos municípios de Santa Maria Madalena, Niterói (coleta tipo) e Rio de Janeiro, é rara e de descrição recente (2012). Possui EOO=1821 km², AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. A área de vegetação nativa da região do município de Santa Maria Madalena

sofreu significativa redução (TCE-RJ, 2004) e a região do Parque Estadual da Pedra Branca enfrenta impactos antrópicos pela sua proximidade com grandes centros urbanos, comprometendo a preservação do maciço (Freire *et al.*, 2009, Fernandez, 2009). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat. A espécie foi coletada recentemente pela campanha “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA) no Parque Estadual da Pedra Branca.



Referências bibliográficas

- Araceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em 10/08/2017.
- Aranha Filho, J.L.M., Fritsch, P.W., Almeda, F., Martins, A. B., 2013. Three new species of *Symplocos* sect. *Hopea* (Symplocaceae) from Brazil. *Kew Bull.* 68:625–633. doi:10.1007/s12225-013-9479-4
- Aximoff, I., 2011. O que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? *Biodiversidade Bras.* 1:180–200.
- Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque Nacional do Itatiaia. *Cienc. Florest.* 21:83–92.
- Barros, A. A. M., 2008. Análise florística e Estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil. Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio Janeiro, Brasil. Tese de Doutorado.
- Barros, M.I.A., 2003. Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia. Piracicaba, SP 121.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Calazans, L., 2014. *Philodendron* (Araceae). Catálogo das espécies de plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://florarijaneiro.jbrj.gov.br>
- Calazans, L.S.B., Antas, N.G., Sakuragui, C.M., 2015. *Philodendron luisae* (Araceae), a new species from Rio de Janeiro State, Brazil. *Bot. Stud.* 56, 1.
- Coelho, M.A. N., Sakuragui, C. M., 2007. A new species of *Philodendron* Schott (Araceae) from Brazil. *Kew Bulletin*, 62(4):629–631.
- Coelho, M.A.N., Waechter, J.L., Mayo, S.J., 2009. Revisão taxonômica das espécies de *Anthurium* (Araceae) seção *Urospadix* subseção *Flavescentiviridia*. *Rodriguésia* 799–864.
- Abreu, R.C., Rodrigues, P.J.E., 2010. Exotic tree *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) invades the Brazilian Atlantic Rainforest/Árvore exótica *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) invade a Mata Atlântica brasileira. *Rodriguésia* 61:677–688.
- Fernandez, A., 2009. A construção social do Parque Estadual da Pedra Branca: de Castelo das Águas ao Parque de Carbono. In: Mendes, C.P. do A., Bandeira, F.C. da S. (Eds.). *I Encontro Científico do Parque Estadual da Pedra Branca – Ciência Para Gestão Ou Gestão Para a Ciência?* Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Rio de Janeiro, p. 12–16.
- Figueiró, A.S., Coelho Netto, A.L., 2009. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca Rio de Janeiro (RJ). *Mercator* 8:187–200. doi:10.4215/RM2009.0816.0015
- Freire, J.M., Oliveira, R.R., Rosendo, E., Braga, J.M.A., 2009. Árvores do Parque Estadual da Pedra Branca: florística e estrutura. In: Mendes, C.P. do A., Bandeira, F.C. da S. (Eds.). *I Encontro Científico Do Parque Estadual Da Pedra Branca – Ciência Para Gestão Ou Gestão Para a Ciência?* Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Rio de Janeiro, p. 44–46.
- Garcia, F.S., Dedeca, J.G., 2012. Reflexos ambientais (biodiversidade) da urbanização do município de Paraty-RJ. *Rev. Ciências do Ambient. On-Line* 8:7–15.
- Guerra, A.J.T., Gonçalves, L.F.H., Lopes, P.B.M., 2007. Evolução histórico-geográfica da ocupação desordenada e movimentos de massa no município de Petrópolis, nas últimas décadas. *Rev. Bras. Geomorfol.* 8.
- Guerra, M.F., 2005. Conflitos ambientais no Parque Natural Municipal de Grumari. *Revista Rio de Janeiro*, n. 16-17.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <<http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>>.
- Lohmann, L.G., Sfair, J.C., Monteiro, N.P., Santos Filho, L.A.F., 2013. In: Martinelli G, Moraes MA (orgs.). *Livro Vermelho da Flora do Brasil*, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, Rio de Janeiro.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade

e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.

Menezes, L.F.T.D., Araujo, D.S.D.D., 2004. Regeneração e riqueza da formação arbustiva de Palmae em uma cronossequência pós-fogo na restinga da Marambaia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Acta Botanica Brasilica.

Mota, L.D.M., 2009. Produção agrícola, meio ambiente e saúde em áreas rurais de Nova Friburgo, RJ: conflitos e negociações. Fundação Oswaldo Cruz. Tese de Doutorado. 155 p.

Nadruz, M., Sakuragui, C.M., Calazans, L., 2014. Araceae. Catálogo das espécies de plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://florariojaneiro.jbrj.gov.br>

Rangel, L.A., Guerra, A.J.T., Brizzi, R.R., Souza, H.S., 2013. O uso de trilhas em unidades de conservação: o caso da Apa de Cairuçu, Paraty-RJ. Geogr. Londrina 22:79–93.

TCE-RJ, 2004. Estudo Socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena. Rio de Janeiro. Disponível: www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em 20/04/2015.

Tognon, G.B., 2010. Potencial ornamental, propagação, rendimento de óleos essenciais e resposta à deficiência hídrica de ipoméias. Mestrado. Univ. Passo Fundo. SP. 133p.

Teixeira, L.H. dos S., 2006. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá. Brasil.

Temponi, L.G., Coelho, M.A.N., 2014. Two new species of *Anthurium* (Araceae) endemic to Rio de Janeiro state, Brazil. Phytotaxa 188:162–168.

Tougeiro, J.V., Faria, T.P., 2010. Conflitos socioambientais motivados por ocupação de manguezais e restingas para fins habitacionais no espaço urbano de Macaé (RJ). DOI: 10.5007/1807-1384.2010_v7n1p242. Rev. Int. Interdiscip. INTERthesis 7, 242–271.

Anthurium binotii Linden | foto: Lucas Moraes



ARALIACEAE

Pedro Fiaschi, Lucas Moulton, Raquel Negrão, Rodrigo Amaro, Marta Moraes, Fernanda Wimmer

Araliaceae possui cerca de 40 gêneros e 1900 espécies distribuídas principalmente nos trópicos da Ásia, Oceania e Américas, onde ocupam sobretudo regiões montanhosas (Frodin, 2004). Embora a maioria das espécies da família seja de plantas lenhosas, o grupo-irmão do restante da família é formado por gêneros herbáceos, como *Hydrocotyle* L. e *Trachymene* Rudge, anteriormente tratados como parte de Apiaceae (Plunkett *et al.*, 1997; Chandler *et al.*, 2004). No Brasil, a família Araliaceae está representada por 5 gêneros e 93 espécies nativas, mais da metade das quais pertence a *Schefflera* J.R.Forst. & G.Forst. (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). As espécies brasileiras da família distribuem-se principalmente em áreas montanhosas ao longo da Mata Atlântica, com maior diversidade entre São Paulo e Bahia (*Dendropanax*, *Hydrocotyle* e *Schefflera*), na Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais (*Schefflera*) e no Planalto das Guianas, na divisa com a Venezuela (*Schefflera*). No estado do Rio de Janeiro são encontradas 27 espécies nativas de Araliaceae (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), das quais sete são endêmicas. Destas, quatro foram avaliadas como CR, duas como EN e uma como VU. As Araliaceae são plantas de crescimento rápido, podendo ser árvores emergentes, arvoretas de sub-bosque, arbustos de formações abertas ou até mesmo ervas ruderais com eficiente reprodução vegetativa (*Hydrocotyle*). As flores são polinizadas por insetos, principalmente abelhas, ao passo que os frutos são dispersos por aves. A degradação ou destruição dos seus habitats são as principais ameaças à conservação das Araliaceae brasileiras.

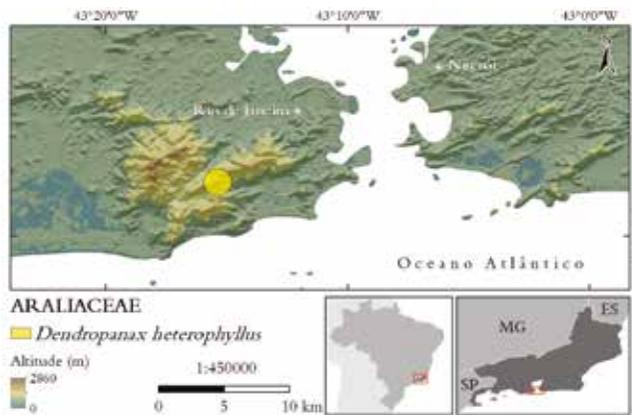
Dendropanax heterophyllum (Marchal) Frodin

Risco de extinção: CR B2b(ii,iii,iv)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-11-2016



Justificativa: Espécie arbustiva endêmica do estado do Rio de Janeiro (Gioseffi, 2014; BFG, 2015), com distribuição restrita a uma única localidade, o Morro Queimado na Floresta da Tijuca. É conhecida por poucas coletas, sendo a mais recente de 1978. Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Em sua localidade de ocorrência, está ameaçada pela ocupação urbana desordenada (Fernandes *et al.*, 1999), invasão de espécies exóticas (de Abreu e Rodrigues, 2010), turismo desordenado (Figueiró e Coelho Netto, 2009) e queimadas (Soares, 2008).

Suspeita-se que tais ameaças causem declínio contínuo da AOO, extensão e qualidade de habitat e no número de subpopulações.

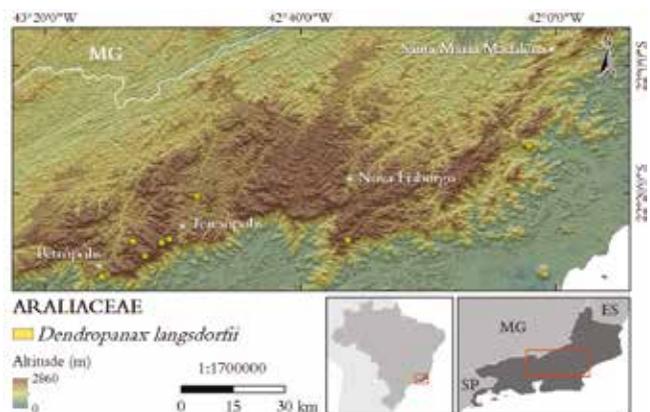
Dendropanax langsdorfii (Marchal) Frodin

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisora: Raquel Negrão

Data: 16-11-2016



Justificativa: Árvore endêmica do estado do Rio de Janeiro (Gioseffi, 2014; BFG, 2015) com distribuição nos municípios de Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo, Macaé e Santa Maria Madalena. Sua área de distribuição

abrange o Parna da Serra dos Órgãos e a APA de Macaé de Cima. Apresenta EOO=2333 km² e AOO=48 km², e está sujeita a oito situações de ameaça. Em suas localidades de ocorrência, está ameaçada pela agropecuária (TCE-RJ, 2004), urbanização (Guerra *et al.*, 2007; Mendes, 2010), turismo desordenado (Castro, 2008; Mendes, 2010), aumento da frequência de incêndios (Ibama, 2014; ICMBio, 2014) e invasão de espécies exóticas (Viana e Rocha, 2009). Tais ameaças causam declínio contínuo da EOO, AOO, extensão e qualidade do hábitat e no número de subpopulações.

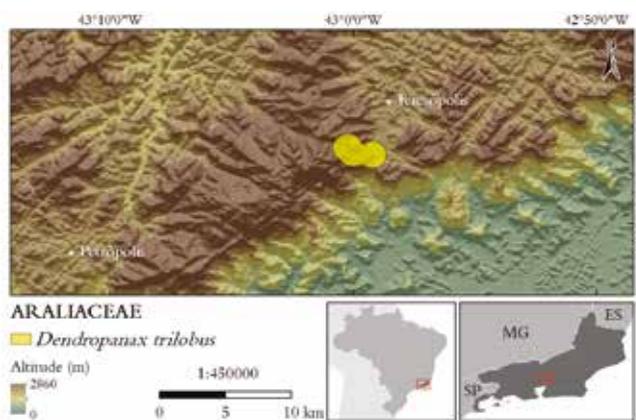
Dendropanax trilobus (Gardner) Seem.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-11-2016



Justificativa: Espécie de arbusto, arvoreta ou árvore endêmica do estado do Rio de Janeiro (Gioseffi, 2014; BFG, 2015), com distribuição muito restrita a uma pequena área do Parna da Serra dos Órgãos, no município de Teresópolis. Ocorre em uma estreita faixa altitudinal, de 900 m a 1216 m, o que permite deduzir que a espécie é hábitat específica. Apresenta AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Apesar de sua população conhecida estar inteiramente protegida pela Unidade de Conservação, a espécie está ameaçada pelo turismo desordenado (Castro, 2008), aumento da frequência de incêndios (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), pela invasão de espécies exóticas (Viana e Rocha, 2009) e por conta da deposição de poluentes atmosféricos (Rodrigues *et al.*, 2007). Tais ameaças causam declínio contínuo na AOO e na qualidade do hábitat.

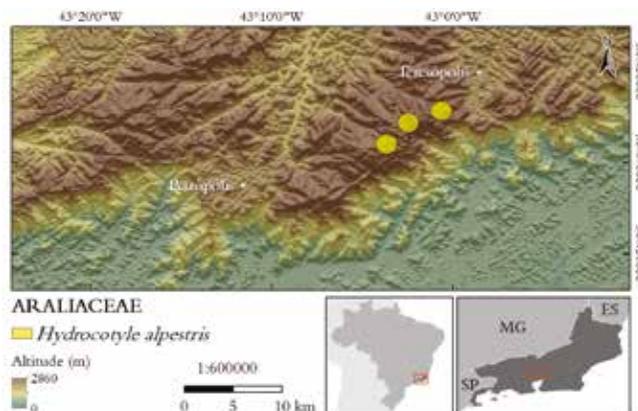
Hydrocotyle alpestris Gardner

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea endêmica do estado do Rio de Janeiro (Gioseffi, 2014; BFG, 2015), com distribuição restrita à Serra dos Órgãos, é conhecida por coletas antigas, sendo a mais recente de 1950. Apresenta AOO=12 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Apesar da população conhecida estar protegida pelo PARNA da Serra dos Órgãos, esta espécie encontra-se ameaçada principalmente pelo aumento da frequência e intensidade de incêndios (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), pelo turismo desordenado (Castro, 2008), pela deposição de poluentes atmosféricos (Rodrigues *et al.*, 2007) e pela invasão de espécies exóticas (Viana e Rocha, 2009). Suspeita-se que tais ameaças estejam causando declínio contínuo da AOO e na extensão e qualidade do hábitat.

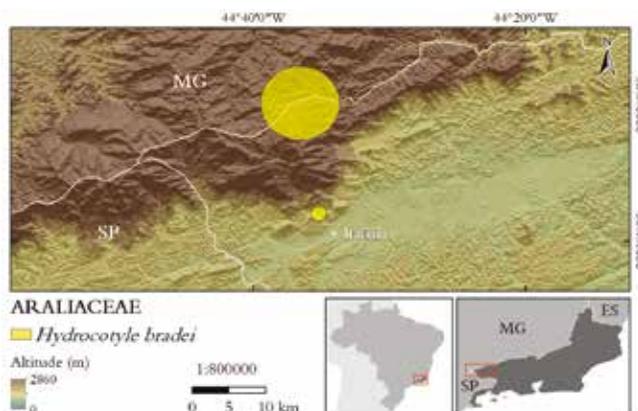
Hydrocotyle bradei Rossberg

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-11-2016



Justificativa: Espécie herbácea endêmica do estado do Rio de Janeiro (Gioseffi, 2014; BFG, 2015), com distribuição restrita a afloramentos rochosos do município de Itatiaia. Apresenta AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Em sua localidade de ocorrência a espécie está ameaçada por atividades industriais (de Castro, 2001) e pelo aumento da frequência de incêndios (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011). Suspeita-se que tais ameaças estejam causando declínio contínuo da AOO e da extensão e qualidade do hábitat.

Hydrocotyle ulei H. Wolff

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: Erva terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, cresce em campos de altitude entre a Serra do Itatiaia e a Serra da Bocaina (BFG, 2015). É conhecida somente por coletas antigas, sendo a mais recente de 1951. Apresenta EOO=124 km², AOO=20 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Em ambas as regiões de ocorrência, a espécie é ameaçada por queimadas (Gomes *et al.*, 2004; Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011), uso de recursos biológicos, atividades agropastoris (Gomes *et al.*, 2004; WWF, 2015) e turismo desordenado (Barros, 2003; Gomes *et al.*, 2004). Suspeita-se que tais ameaças estejam causando declínio contínuo da EOO, AOO, extensão e qualidade do hábitat, e no número de subpopulações.

Schefflera succinea Frodin & Fiaschi

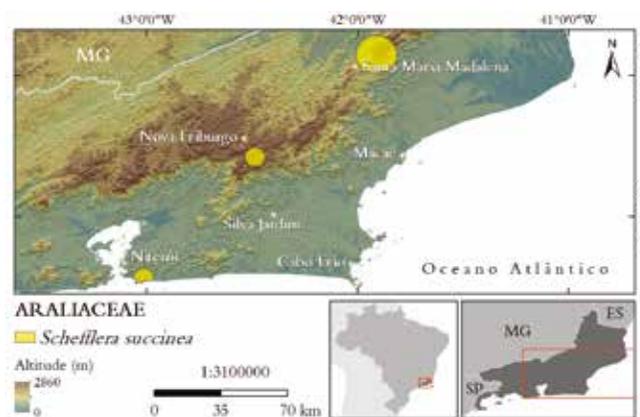
Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017

Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro (Fiaschi e Pirani, 2007; BFG, 2015). Ocorre na região de Macaé de Cima, município de Nova Friburgo, a cerca de 1100 m de altitude; no PE do Desengano, município de Santa Maria Madalena, a cerca de 1.800 m de altitude; e no distrito de Itaipuaçu, divisa entre os municípios de Niterói e Maricá. Apresenta EOO=412 km² e AOO=20 km², e está sujeita a três situações de ameaça. Embora encontrada em Unidades de Conservação como o PE do Desengano, a APA de Macaé de Cima e o PE da Serra da Tiririca, em todas elas a espécie está sujeita a ameaças. No município de Santa Maria Madalena e região de entorno do PE do Desengano, a principal ameaça é a agropecuária (TCE-RJ, 2004; Kury e Ramalho, 2008). Já no município de Nova Friburgo, a agropecuária, que historicamente representava a principal atividade econômica da região, foi substituída por atividades vinculadas ao turismo, gerando expansão urbana (Mendes, 2010). No PE da Serra da Tiririca, a espécie não só está ameaçada pela expansão urbana e pelo turismo desordenado, como também pela ocorrência de queimadas e invasão de espécies exóticas (Barros, 2008). Estima-se que essas ameaças estejam causando declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e no número de subpopulações. A espécie não era coletada desde 1989, e após esforço de coleta da campanha “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA), em 19/10/2016 foi recoletada no Pico do Desengano.



Referências bibliográficas

- Araliaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB52>. Acesso em 14/08/2017.
- Aximoff, I., 2011. O que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? Biodiversidade Bras. 1:180–200.
- Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque nacional do Itatiaia. Cienc. Florest. 21:83–92.

- Barros, A.A.M., 2008. Análise Florística e Estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil. Escola Nacional de Botânica Tropical.
- Barros, M.I.A., 2003. Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia. Piracicaba, SP. 121p.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Castro, E.B.V., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Brasília, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Port. ICMBio. Brasil.
- Chandler, G.T., Plunkett, G.M., 2004. Evolution in Apiales: nuclear and chloroplast markers together in (almost) perfect harmony. *Botanical Journal of the Linnean Society* 144:123–147.
- Abreu, R.C., Rodrigues, P.J.F., 2010. Exotic tree *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) invades the Brazilian Atlantic Rainforest/Árvore exótica *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) invade a Mata Atlântica brasileira. *Rodriguésia* 61, 677–688.
- de Castro, E.N.V., 2001. Desenvolvimento e degradação ambiental – um estudo na região do Médio Paraíba do Sul. Tese de doutorado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ. 257 p.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O Processo de Ocupação por Favelas e sua Relação com os Eventos de Deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. Anuário do Inst. Geociências – UFRJ, 22:45–59.
- Fiaschi, P., Pirani, J.R., 2007. Estudo taxonômico do gênero *Schefflera* J.R. Forst. & G. Forst. (Araliaceae) na Região Sudeste do Brasil. *Bol. Botânica da Univ. São Paulo* 25:95–142.
- Figueiró, A.S., Coelho Netto, A.L., 2009. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca Rio de Janeiro – RJ. *Mercator* 8:187–200. doi:10.4215/RM2009.0816.0015.
- Frodin, D.G., 2004. Araliaceae. In: Smith, N., Mori, S.A., Henderson, A., Stevenson, D.W., Heald, S.V. (Eds.). Flowering plants of the Neotropics. Princeton, Princeton University Press. P. 28–31.
- Gioseffi, A.C., 2014. Araliaceae in Catálogo das espécies de plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://florariojaneiro.jbrj.gov.br>
- Gomes, L.J., Pedreschi, O., Santos, R.F., Carmo, M.S., 2004. Dinâmica espacial do uso da terra na Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Serra da Bocaina. Anais II Simpósio Reg. Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto Aracaju/SE 10.
- Guerra, A.J.T., Gonçalves, L.F.H., Lopes, P.B.M., 2007. Evolução histórico-geográfica da ocupação desordenada e movimentos de massa no município de Petrópolis, nas últimas décadas. *Rev. Bras. Geomorfol.* 8.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.
- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. Meio Ambiente. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>.
- Kury, K.A., Ramalho, R.S., 2008. Planejamento do uso do solo no entorno do Parque Estadual do Desengano: agricultura em relevo colinoso no Distrito de Morangaba – Campos dos Goytacazes/RJ. *Rev. Visões*, 5(1), 18 p.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Plunkett, G.M., Soltis, D.E., Soltis, P.S., 1997. Clarification of the relationship between Apiaceae and Araliaceae based on *matK* and *rbcL* sequence data. *American Journal of Botany* 84:565–580.
- Rodrigues, R.D.A.R., De Mello, W.Z., De Souza, P.A., 2007. Aporte atmosférico de amônio, nitrato e sulfato em área de floresta ombrófila densa montana na Serra Dos Órgãos, RJ. *Quim. Nova* 30:1842–1848.
- Soares, R.C.R. de S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca.
- TCE-RJ, 2004. Estudo Socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena. Rio de Janeiro. Disponível: www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em 20/04/2015.
- Viana, F.M. de F., Rocha, C.H.B., 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Programa de Pós-graduação em Ecologia. Universidade Federal de Juiz de Fora. Relatório. 25p.
- WWF, 2015 Observatório de UCs: Parque Nacional do Itatiaia. Disponível em <http://observatorio.wwf.org.br/unidades/cadastro/387>. Acesso em 07/04/2015.

Schefflera succinea Frodin & Fiaschi | foto: Caio Baez



ARECACEAE

Paula Leitman, Raquel Negrão, Rodrigo Amaro, Fernanda Wimmer, Tomás Amorim, Leonardo Novaes, Victor Menezes

Um dos grupos de planta de maior utilidade para o homem, junto às gramíneas e leguminosas, as palmeiras estão distribuídas por toda a região tropical, com algumas espécies ocupando áreas subtropicais (Dransfield *et al.*, 2008). Essa família apresenta uma grande diversidade de hábitos, variando de acaules a robustos representantes de dossel, e de habitats, ocorrendo em florestas, restingas, mangues, savanas, formações campestres, regiões desérticas e afloramentos rochosos (Baker e Dransfield, 2016; Dransfield *et al.*, 2008). É representada mundialmente por 181 gêneros e cerca de 2600 espécies (Baker e Dransfield, 2016). No Brasil há 37 gêneros e 296 espécies, das quais 131 endêmicas. A Floresta Atlântica, um dos biomas com maior riqueza desse grupo, com 74 espécies, apresenta também um alto grau de endemismo de 70% (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). O estado do Rio de Janeiro, totalmente inserido no Domínio Atlântico, tem registradas para seu território 32 espécies de palmeiras (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo *Syagrus weddelliana* (H. Wendl.) Becc. a única endêmica. Essa espécie habita o sub-bosque das florestas úmidas que recobrem a Serra dos Órgãos, em altitudes que variam do nível do mar a cerca de 800 m (Noblick e Lorenzi, 2010). As ameaças que incidem sobre a espécie estão especialmente associadas à degradação de áreas florestadas pela ação do homem, enfatizando a necessidade de preservação dos remanescentes que aí existem.

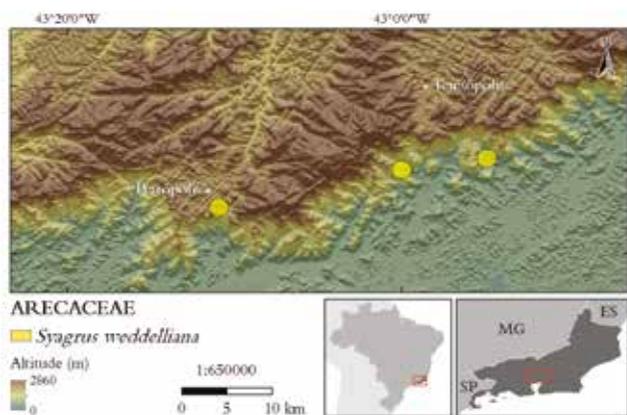
Syagrus weddelliana (H. Wendl.) Becc.

Risco de extinção: EN A3cd; B1ab(i,ii,iii,iv)+ 2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 14-09-2016



Justificativa: Essa palmeira ocorre na Serra dos Órgãos (municípios de Guapimirim, Petrópolis e Teresópolis) e no município de Magé. Apresenta EOO=38 km², AOO=16 km² e quatro situações de ameaça considerando as localidades de ocorrência. A espécie habita baixa faixa altitudinal (Noblick e Lorenzi, 2010), em que a principal ameaça é representada pela expansão urbana, que implica conversão dos habitats para construção de moradias. Caracterizada como planta herbácea de sub-bosque, requer pouca luminosidade, sendo indicada como ideal para interiores, o que lhe confere potencial valor econômico e de uso or-

namental (Noblick e Lorenzi, 2010). Assim, considerando níveis potenciais de exploração e um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e número de subpopulações associados às ameaças incidentes, projeta-se o declínio populacional de 50% em menos de 100 anos.

Referências bibliográficas

- Areaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB53>. Acesso em 14/08/2017.
- Baker, W.J., Dransfield, J., 2016. Beyond Genera *Palmarum*: progress and prospects in palm systematics. Bot. J. Linn. Soc. 182:207–233. doi: 10.1111/boj.12401
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Dransfield, J., Uhl, N.W., Asmussen, C.B., Baker, J.W., Harley, M.M., Lewis, C.E., 2008. Genera *Palmarum*. The Evolution and Classification of Palms. 2008, Kew: Royal Botanic Gardens Google Scholar. University of Chicago Press.
- Noblick, L.R., Lorenzi, H., 2010. *Lytocaryum*, including a new species from Bahia, Brazil. Palms 54 (1):5–17.

ARISTOLOCHIACEAE

Joelcio Freitas, Elton John de LÍrio, Elsie Franklin Guimarães, Eduardo Fernandez, Marta Moraes, Luiz Santos Filho, Rodrigo Amaro, Fernanda Wimmer

Aristolochiaceae é uma família de plantas geralmente trepadeiras, raramente ervas, arbustos ou arvoretas (Pfeifer, 1966), usualmente com presença de pseudo estípulas. No Brasil, apresentam flores monoclamídeas, gamossépalas e a arquitetura floral compreende três estruturas principais: utrículo, tubo e limbo. O fruto é septicida e possui seis mericarpos unidos no ápice do fruto. A família tem características morfológicas peculiares, sobretudo no que diz respeito ao seu mecanismo de polinização. As flores são protogínicas e a flor aprisiona seus polinizadores até que ocorra a liberação do pólen, sendo frequentemente confundidas com plantas carnívoras, uma vez que não é raro que os insetos morram durante a espera (Capellari Jr., 2005). Tão interessante quanto é seu uso etnobotânico, que, inclusive, está no nome da família: *aristos* = melhor; *lochios* = descarga uterina pós-parto ou expulsão da placenta (Hoehne, 1942; González, 2004). Inúmeras espécies de *Aristolochia*, conhecidas popularmente como “papo-de-peru”, “cipó-mil-homens”, ou simplesmente “milome”, são utilizadas para tratar males do estômago e intestino (Hoehne, 1942). Devido à incidência de câncer nas pessoas que utilizavam os medicamentos à base de extratos de *Aristolochia*, a OMS (Organização Mundial de Saúde) proibiu o uso do princípio ativo ácido aristolóquico (WHO, 2004). A família compreende aproximadamente 600 espécies (González, 1990, 2012), em quatro gêneros: *Aristolochia* L., *Asarum* L., *Saruma* Oliv. e *Thottea* Rottb. O gênero *Aristolochia* possui o maior número de espécies, com cerca de 550 (González, 2012), sendo altamente diversificado nos trópicos, principalmente no Haiti e Brasil (González, 2000). No Brasil, apenas *Aristolochia* é registrado com ocorrência de 93 espécies, dentre elas 23 listadas para o estado do Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo uma endêmica do estado. Apenas *Aristolochia raja* Mart. & Zucc. foi avaliada neste trabalho, sendo enquadrada na categoria “Em perigo” (EN). O fato da grande maioria das aristolóquias ocorrerem em clareiras ou bordas de floresta agrava ainda mais a falta de proteção para as espécies, uma vez que nestes ambientes tornam-se mais suscetíveis a interferências antrópicas por supressão da vegetação.

Aristolochia raja Mart. & Zucc.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: Liana conhecida por registros efetuados nos municípios de Niterói, Italva e Rio de Janeiro, no norte fluminense, foi recentemente coletada no Parque Es-

tadual da Serra da Tiririca pela campanha “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA). É possível suspeitar, com base nas informações fornecidas pelos especialistas, que a espécie tenha subpopulações bem pontuais e com poucos indivíduos, uma vez que suas sementes, desprovidas de arilo, parecem estar adaptadas à dispersão em curtas distâncias e seu tempo de geração foi estimado em cerca de 60 meses. LÍrio e Freitas (com. pess.) também indicaram a existência de três subpopulações conhecidas, além de reportarem a provável extinção da subpopulação documentada historicamente na cidade do Rio de Janeiro. Essa subpopulação possivelmente desapareceu após o acelerado processo de expansão urbana pelo qual a cidade passou, principalmente nas localidades que costumava ocupar. A subpopulação encontrada dentro dos limites do Parque Estadual da Serra da Tiririca, apesar da aparente estabilidade, encontra-se vulnerável aos efeitos do turismo desordenado e à consequente degradação de seu hábitat. Com EOO=3359 km², AOO=36 km², subpopulações apresentando distribuição pontual e sujeitas a menos de cinco situações de ameaça, suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de subpopulações.

Referências bibliográficas

- Aristolochiaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB54>>. Acesso em 14/8/2017.
- Capellari Jr., L., 2005. Potencial Ornamental das Aristoloquiáceas. Rev. Bras. Hortic. Ornament., 11(2):82-88.
- González, F., 1990. Flora de Colombia. Aristolochiaceae. Monografía n°. 12. – Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales.
- González, F., 2000. A new species of *Aristolochia* (Aristolochiaceae) from Bahia, Brazil. Novon 10: 371–374.
- González, F., 2004. Aristolochiaceae. In: Smith, N. et al. (ed.), Flowering plants of the Neotropics. Princeton University Press, p. 31–33.
- González, F., 2012. Florística y sistemática filogenética innecesariamente disyuntas: El caso de *Aristolochia*, *Euglypha* y *Holostylis*. – Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 36:193-202.
- Hoehne, F.C., 1942. Aristolochiaceae. Flora Brasílica 15:1-141, t. 1-123. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Pfeifer, H.W., 1966. Revision of the North and Central American hexandrous species of *Aristolochia* (Aristolochiaceae). Annals of the Missouri Botanical Garden 53(2):115-196.
- WHO, 2004. Aristolochic acid. WHO Pharmaceuticals Newsletter 5: 1.

Aristolochia raja Mart. & Zucc. | foto: P. Rosa



ASPLENIACEAE

Lana Sylvestre, Claudine Mynssen, João Paulo Condack, Rodrigo Amaro,
Tainan Messina, Tomás Amorim, Fernanda Wimmer

Aspleniaceae é uma das famílias mais diversas de samambaias. É representada por cerca de 700 espécies (Smith *et al.*, 2006), muitas delas utilizadas como plantas ornamentais. A família é cosmopolita, sendo especialmente abundante na faixa tropical (Tryon e Tryon, 1982). A alta diversidade específica é diretamente proporcional a uma elevada diversidade morfológica. As Aspleniaceae são ervas que crescem no solo, rupícolas ou epífitas. Os caules variam de eretos a reptantes e as lâminas foliares de inteiras a quadripinadas. Muitas vezes podem produzir híbridos naturais, o que dificulta a compreensão da taxonomia do grupo, formada por alguns complexos de espécies de difícil distinção (Sylvestre, 2001). No Brasil, é encontrada preferencialmente associada a ambientes florestais, nos domínios da Floresta Atlântica, Floresta Amazônica e Cerrado. Entretanto, sem dúvida, é na Floresta Atlântica que a família exibe maior riqueza, estimada em 62 espécies (Prado *et al.*, 2015). A distribuição das espécies ao longo da área de ocorrência da Floresta Atlântica segue um padrão de distribuição latitudinal e altitudinal. Ocorre desde o nível do mar até acima de 2.000 m de altitude. Entretanto, a maior riqueza é encontrada nas florestas montanas do sudeste do Brasil, entre 500 m e 1.500 m de altitude, aproximadamente (Sylvestre e Windisch, 2003). No Brasil são reconhecidos dois gêneros de Aspleniaceae com 78 espécies. Destas, 43 são registradas para o Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), com apenas um endemismo: *Asplenium cariocanum* Brade. Esta espécie está categorizada como EN. A maioria das espécies de Aspleniaceae ocorrentes no Estado está presente em Unidades de Conservação. Mesmo assim, as populações encontram-se ameaçadas por diversos fatores como queimadas e perda de qualidade do hábitat, especialmente aquelas que vivem em áreas desprotegidas. Associada a esse fato, a alta diversidade do grupo na Floresta Atlântica tem demonstrado o potencial reconhecimento de novas espécies que, certamente, já sofrem uma imensa pressão de extinção antes mesmo de serem descritas. Portanto, o aumento do conhecimento taxonômico aliado à proteção das áreas remanescentes de Floresta Atlântica no Estado são imperativas para a proteção destas populações de samambaias.

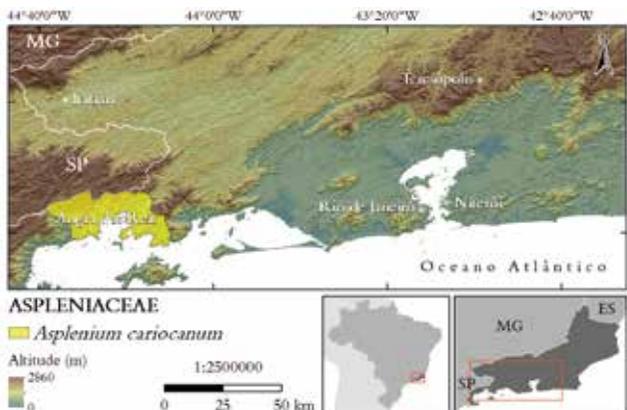
Asplenium cariocanum Brade

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 03-06-2016



Justificativa: Herbácea epífita endêmica do estado do Rio de Janeiro (Sylvestre, 2001; Prado *et al.*, 2015). Ocorre em áreas de montanhas do Parque Nacional da Tijuca, da Serra do Mar e do Parque Estadual dos Três Picos,

nos municípios do Rio de Janeiro, Angra dos Reis e Cachoeiras de Macacu, respectivamente. Possui EOO=3587 km² e AOO=16 km², e está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de EOO e AOO. As principais ameaças para a espécie são o turismo (Soares, 2008) e o crescimento urbano (Fernandes *et al.*, 1999; Garcia e Dedeca, 2012).

Referências bibliográficas

- Aspleniaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasilFB90671>. Acesso em 10/08/2017.
- Fernandes, M.C., Lagüens, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O Processo de Ocupação por Favelas e sua Relação com os Eventos de Deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. Anuário do Inst. Geociências – UFRJ, 22, 45–59.
- Garcia, F.S., Dedeca, J.G., 2012. Reflexos ambientais (biodiversidade) da urbanização do município de Paraty-RJ. Rev. Ciências do Ambiente, Online 8, 7–15.

Prado, J., Sylvestre, L.S., Labiak, P. H., Windisch, P.G., Salino, A., Iva, C.L., Hirai, R.Y., Almeida, T. E., Santiago, A.C.P., Kieling-rubio, M. A., Flora, A., Pereira, De N., Øllgaard, B., Ramos, C.G.V., Mickel, J. T., Dittrich, V.A. O., Mynssen, C.M., Schwartsburd, P.B., Condack, J.P.S., Pereira, J.B.S., Matos, F B., Matos, F.B., 2015.

Diversity of ferns and lycophytes in Brazil. *Rodriguesia*, 66(4): 1073–1083. <https://doi.org/10.1590/2175-7860201566410>.

Smith, A.R., Pryer, K.M., Schuettpeltz, E., Korall, P., Schneider, H., Wolf, P.G., 2006. A classification for extant ferns. *Taxon*, 55: 705–731.

Soares, R.C.R.S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca. Brasília: MMA-ICMBio.

Sylvestre, L.S., 2001. Revisão das espécies da família Aspleniaceae A. B. Frank ocorrentes no Brasil. Tese de Doutorado. Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo. 575p.

Sylvestre, L.S., Windisch, P.G., 2003. Diversity and distribution patterns of Aspleniaceae in Brazil. In: Chandra, S., Srivastava, M. (eds.). *Pteridology in the new Millenium*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, p. 107–120.

Tryon, R.M., Tryon, A.F., 1982. *Ferns and allied plants with special reference to tropical America*. Springer-Verlag, New York. 857p.

Asplenium cariocanum Brade | foto: Claudine Mynssen



ASTERACEAE

Jimi Nakajima, Lucas Moraes, Susana Dreveck, Luiz Santos Filho, Tainan Messina, Tomás Amorim, Victor Menezes, Fernanda Wimmer

Asteraceae, a maior família de plantas com flores, é conhecida como a família das margaridas, sendo amplamente utilizadas como plantas ornamentais e comestíveis. Apresenta cerca de 30 mil espécies (Funk *et al.*, 2009), uma enorme diversidade que se deve a sua alta plasticidade morfológica e ecológica e à grande variedade de compostos secundários químicos, que lhe conferem proteção contra herbívoros. A família está presente em todos os ecossistemas terrestres no mundo, exceto na Antártida (Funk *et al.*, 2009). Dentre as 2088 espécies de Asteraceae que ocorrem no país, 461 são encontradas no estado do Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), das quais 38 são endêmicas. Deste total, cinco foram avaliadas como CR, 20 EN, duas VU, 11 DD. Mais da metade das espécies é categorizada em algum grau de ameaça, principalmente por serem endêmicas ou com distribuições restritas e disjuntas, sujeitas a modificações naturais ou antrópicas de seu hábitat, o que pode comprometer a estabilidade e a manutenção das populações. Um quarto das espécies é categorizado como DD, pois são conhecidas apenas pelas coletas históricas citadas na *Flora Brasiliensis* ou poucas coletas das décadas de 1940, 1950 e 1980. Embora nos últimos anos tenha havido um incremento nos estudos taxonômicos e filogenéticos da família, ainda persiste um hiato no conhecimento, principalmente porque a maioria das espécies possui distribuição restrita. A perda de espécies resulta da ação direta ou indireta do homem, principalmente devido a duas atividades: alteração ou destruição de hábitat e pela mudança no uso da terra, particularmente em áreas sob forte pressão imobiliária. Portanto, é importante reforçar tanto a proteção das áreas de endemismo, como os estudos de levantamentos florísticos e biologia reprodutiva.

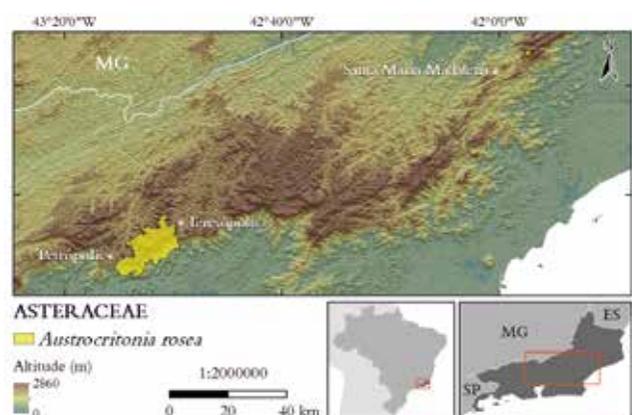
Austrocritonia rosea (Gardner) R.M.King & H.Rob.

Risco de extinção: EN 2ab(ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie arbustiva terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com ocorrência em Campo de Altitude, no domínio Mata Atlântica. Possui AOO=8 km² e está sujeita a duas situações de ameaça, conforme indicam seus registros de ocorrência. Está presente na Serra dos Órgãos, nas imediações do município de Petrópolis, e no Parque Estadual do Desengano. Encontra-se ameaçada principalmente pelos incêndios que

acometem a Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), acarretando declínio contínuo da AOO, número de indivíduos maduros e qualidade do hábitat.

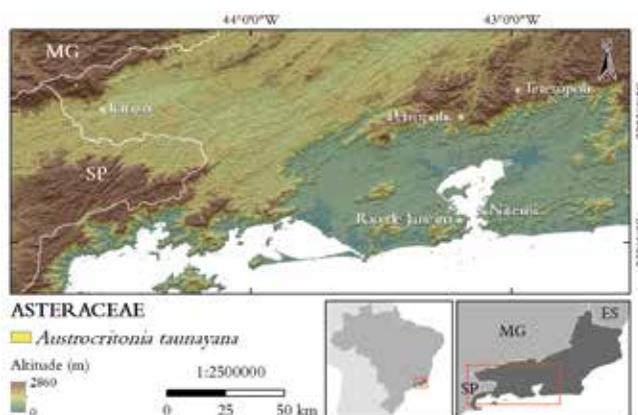
Austrocritonia taunayana (Glaz. ex B.L.Rob.) R.M.King & H.Rob.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie arbustiva terrícola é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Possui EOO=4438

km² e AOO=16 km². Está sujeita a três situações de ameaça. Ocorre no Parque Nacional do Itatiaia, na Serra dos Órgãos e no município do Rio de Janeiro, onde foi encontrada no Parque Nacional da Tijuca. Está ameaçada pela elevada taxa de incêndios (Aximoff, 2007) e pelo turismo descontrolado no Parque Nacional do Itatiaia (Barros, 2003); pela ocupação irregular no Parque Nacional da Tijuca (Figueiró e Coelho Netto, 2009) e pelo aumento na frequência de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, e pode-se suspeitar de declínio em número de indivíduos maduros.

Baccharis bifrons Baker

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Subarbusto ou liana terrícola, endêmico do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), é encontrada na região dos lagos, nos municípios de Armação dos Búzios, Iguaba Grande, Cabo Frio e Arraial do Cabo. Está no domínio Mata Atlântica, em vegetação de restinga (BFG, 2015). De acordo com Heiden *et al.* (2012), trata-se de uma espécie micro endêmica do Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio. Possui EOO=320 km², AOO=32 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. Cerca de 41% do solo de sua região de ocorrência estão em estágio degradado, com predomínio de pastagens, o que configura a principal ameaça à espécie, acarretando declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat.

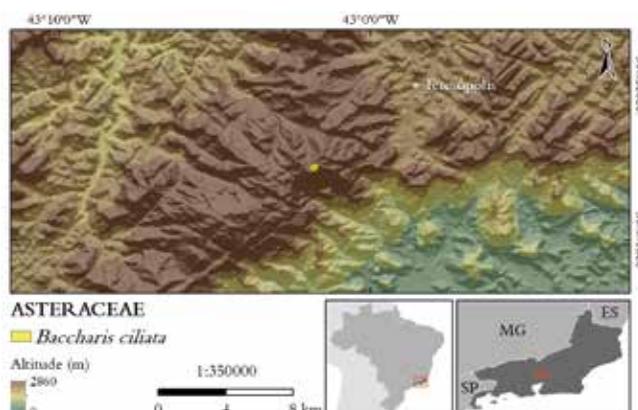
Baccharis ciliata Gardner

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 19-01-2017



Justificativa: Subarbusto rupícola, endêmico do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), tem ocorrência restrita à Serra dos Órgãos. Está presente no domínio Mata Atlântica, em Campo de Altitude, em vegetação sobre afloramentos rochosos (BFG, 2015). Possui AOO=4 km² e está sujeita a apenas uma situação de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pela elevada taxa de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), que acarreta declínio contínuo da AOO, qualidade do hábitat e número de indivíduos maduros.

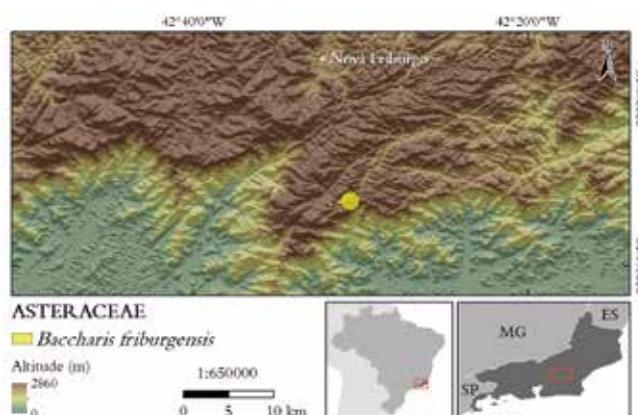
Baccharis friburgensis G.Heiden *et al.*

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Marta Moraes, Eline Martins

Data: 19-01-2017



Justificativa: Espécie arbustiva endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica. É endêmica de Macaé de Cima (Nova Friburgo), habitando altitudes entre 1000 e 1500 m (Heiden *et al.*, 2009). Está presente na Área de Proteção Ambiental (APA) de Macaé

de Cima. Cresce diretamente em afloramentos rochosos, ao longo de corpos d'água e em mata nebulosa (Heiden *et al.*, 2009). Possui AOO=8 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pelas atividades agrícolas, criação de animais e pelo turismo na região (Mendes, 2010). Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat da espécie.

Baccharis pseudovaccinioides Malag.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 19-01-2017



Justificativa: Arbusto ou árvore, terrícola ou rupícola, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), coletada no Parque Nacional da Serra dos Órgãos e encontrada em Campo de Altitude, em vegetação sobre afloramentos rochosos (BFG, 2015), entre 1400 m e 1500 m (Barroso, 1976). Possui AOO=8 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. O Parque Nacional da Serra dos Órgãos sofre com uma série de ameaças entre as quais se destaca o aumento na frequência de incêndios (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), fato preocupante para a espécie. Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat.

Calea wedelioides (Baker) S.F.Blake

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

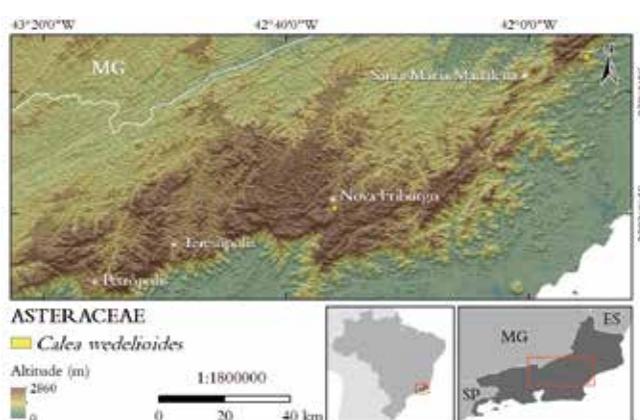
Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 19-01-2017

Justificativa: Espécie arbustiva terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre no domínio Mata Atlântica e é encontrada nos municípios de Petrópolis, na Serra dos Órgãos;

Nova Friburgo, na Pedra do Cônego e na Serra da Forquilha; e Santa Maria de Madalena. Possui EOO=1179 km², AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. A principal ameaça à espécie são os incêndios na região de Nova Friburgo (Mota, 2009), assim como na Serra dos Órgãos, onde são frequentes na época de seca, inclusive na região do Morro do Cuca (Monteiro *et al.*, 2007). No município de Santa Maria de Madalena, a vegetação nativa vem sendo convertida em áreas voltadas para atividades agrícolas, com grande redução de vegetação nativa na região (TCE-RJ, 2004). Suspeita-se que esse conjunto de ameaças esteja acarretando um declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat da espécie.



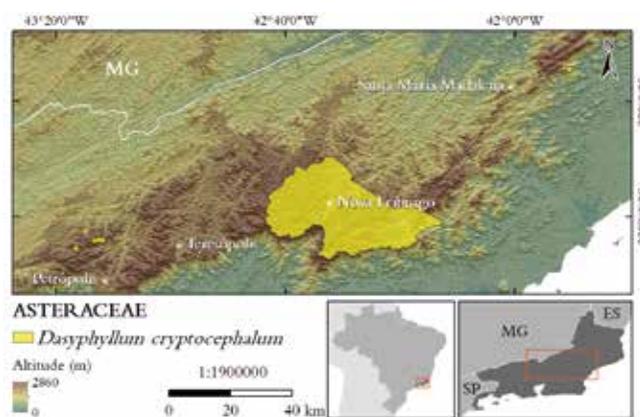
Dasyphyllum cryptocephalum (Baker) Cabrera

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie arbustiva endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), é encontrada nos municípios de Santa Maria Madalena, Petrópolis e Nova Friburgo. Arbusto, terrícola, ocorre em Campo de Altitude

(BFG, 2015), em altitudes de cerca de 1800 m. Possui EOO=1518 km², AOO=20 km² e está sujeita a três situações de ameaça tendo em vista sua distribuição. Grande do município de Santa Maria Madalena foi convertida em áreas para atividade agrícola, diminuindo significativamente a vegetação nativa da região (TCE-RJ, 2004). A Serra dos Órgãos e o município de Nova Friburgo, por sua vez, sofrem com o aumento da incidência de incêndios (Ibama, 2014; ICMBio, 2014; Mota, 2009). Esse conjunto de ameaças contribui para o declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e, potencialmente, do número de indivíduos maduros.

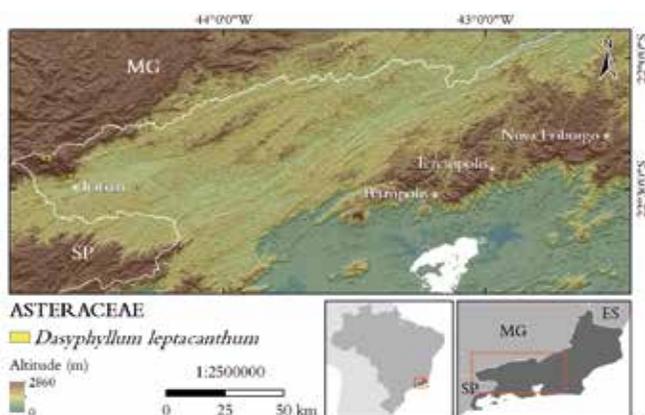
Dasyphyllum leptacanthum (Gardner) Cabrera

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie arbustiva endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), possui EOO=1810 km², AOO=28 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Encontrada no domínio Mata Atlântica, em Campo de Altitude (BFG, 2015), foi coletada sobre afloramentos rochosos. Arbusto terrícola, ocorre nos municípios de Itaipava, Teresópolis e Nova Friburgo (Pico da Caledônia). Está presente nos Parques Nacionais da Serra dos Órgãos e do Itaipava. A espécie encontra-se ameaçada principalmente pela alta incidência de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), no Parque Nacional do Itaipava (Aximoff, 2007) e no Município de Nova Friburgo (Mota, 2009). Além disso, o turismo intenso e desordenado no Parque Nacional do Itaipava (Barros, 2003) configura uma ameaça à espécie. Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e, potencialmente, de indivíduos maduros.

Graphistylis cuneifolia (Gardner) B.Nord.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 19-01-2017



Justificativa: Arbusto terrícola, a espécie é endêmica dos Campos de Altitude do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Forma populações pequenas e esparsas no topo de montanhas. Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Seu estado de conservação é bastante preocupante, uma vez que apresenta distribuição restrita e está suscetível a ameaças frequentes no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, sendo a principal a elevada incidência de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014). Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo de AOO, qualidade do hábitat e, potencialmente, de indivíduos maduros.

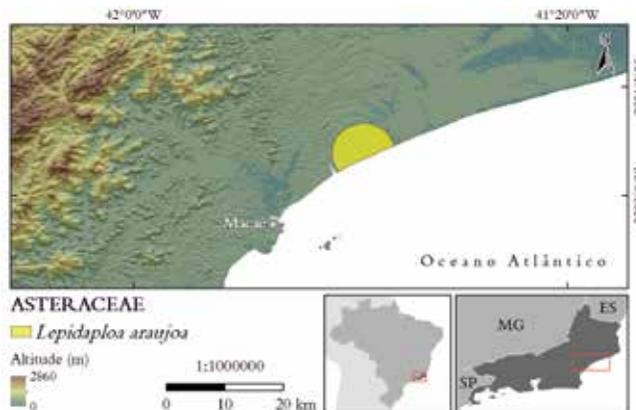
Lepidaploa araujoa (H.Rob.) H.Rob.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), é encontrada em área de restinga na região da Lagoa Comprida. Subarbusto terrícola, possui

AOO=4 km² e está sujeita a apenas uma situação de ameaça. As áreas de manguezais e restingas do município de Macaé sofrem com um histórico preocupante de ocupação ilegal associada ao aterramento dos mangues e à supressão da vegetação de restinga (Tougueiro e Faria, 2010), ameaça de extrema gravidade à espécie, que acarreta declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat.

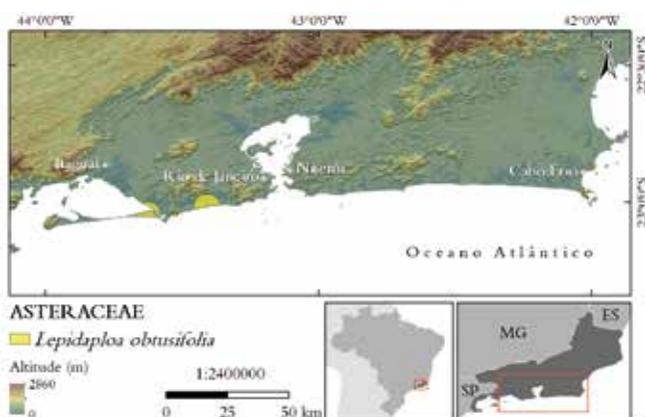
Lepidaploa obtusifolia (Less.) H.R.ob.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: A espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Arbusto terrícola de ocorrência em Mata Atlântica (BFG, 2015), pode ser encontrada nas restingas dos municípios do Rio de Janeiro, Arraial do Cabo e da Marambaia (que abarca três municípios: Rio de Janeiro, Itaguaí e Mangaratiba). Possui EOO=350 km², AOO=24 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Encontra-se ameaçada pela expansão urbana, embora moderada, da região do bairro de Grumari (Guerra, 2005), pela incidência de queimadas nas formações arbustivas da Restinga da Marambaia (Menezes e Araújo, 2004) e pelo intenso adensamento populacional da Região dos Lagos, que comprometem estas restingas (Leme, 2000). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de situações de ameaça e número de indivíduos maduros.

Lepidaploa persicifolia (Desf.) H.R.ob.

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 20-01-2017

Justificativa: Espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), encontrada nos municípios de Mendes, Mangaratiba, Maricá, Niterói, Paraty, Paraíba do Sul e Rio de Janeiro. Arbusto terrícola com EOO=6742 km² e AOO=92 km², está sujeita a dez situações de ameaça. Embora coletada em Unidades de Conservação, como APA do Cairuçu, Parque Natural Municipal da Prainha, Parque Nacional da Floresta da Tijuca e Parque Nacional da Serra da Tiririca, todas as populações estão sob alguma forma de ameaça como a expansão urbana, o turismo com a abertura de trilhas e o risco de incêndios (Rangel *et al.*, 2013; Barros, 2008; Rinaldi, 2005). Os diversos registros da espécie na região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro foram realizados há mais de 30 anos. A acentuada expansão da área urbana formal e informal da cidade do Rio de Janeiro (Fernandes *et al.*, 1999) é a principal ameaça à espécie. Suspeita-se que haja declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, subpopulações e indivíduos maduros.



Lessingianthus glaziovianus (Baker) H.R.ob.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Subarbusto terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015) ocorre em Mata Atlântica, em Campo de Altitude (BFG, 2015). Seus registros de coleta indicam tratar-se de uma espécie endêmica da Serra dos Órgãos, onde foi encontrada nos municípios de Petrópolis, Teresópolis e no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Pedra do Sino). Possui EOO=39 km², AOO=16 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. O crescimento da ocupação humana (Mallet-Rodrigues *et al.*, 2007) e o aumento da frequência e incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014) constituem as principais ameaças incidentes à espécie e acarretam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de indivíduos maduros.

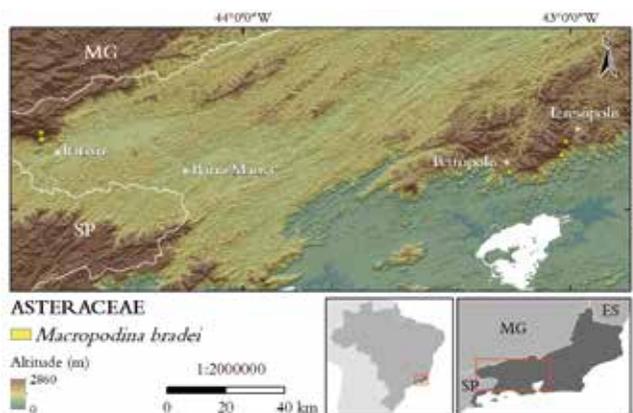
Macropodina bradei R.M.King & H.R.ob.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre em Floresta Ombrófila no domínio Mata Atlântica (BFG, 2015). Arbusto terrícola, possui EOO=943 km², AOO=20 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Está presente na Serra dos Órgãos, incluindo os Parques Nacionais da Serra Órgãos e do Itatiaia. Encontra-se ameaçada principalmente pelos incêndios que acometem a Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014). O Parque Nacional da Itatiaia, por sua vez, sofre ameaça do turismo intenso (Barros, 2003). Esse conjunto de ameaças contribui para o declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, e pode-se suspeitar de declínio contínuo de indivíduos maduros.

Mikania cabreræ G.M.Barroso

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 09-12-2015



Justificativa: Liana terrícola, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), sendo encontrada na Serra dos Órgãos, nos municípios de Petrópolis e Teresópolis. Possui EOO=18 km², AOO=12 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. A principal ameaça é o aumento na frequência de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), que acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de situações de ameaça e número de indivíduos maduros. É importante ressaltar que a espécie apresenta apenas uma coleta recente (2008) e poderá ser categorizada como “Criticamente em perigo” (CR) no futuro próximo.

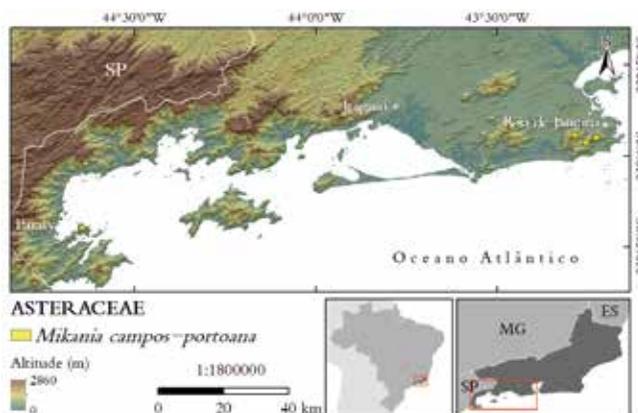
Mikania campos-portoana G.M.Barroso

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: A espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Liana terrícola, pode ser localizada nos municípios do Rio de Janeiro (Floresta da Tijuca, incluindo o Parque Nacional da Tijuca), Paraty (APA Cairuçu) e Nova Friburgo (Morro Queimado). Possui EOO=173 km², AOO=16 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. Encontra-se ameaçada pela ocorrência de incêndios (Soares, 2008), presença de espécies invasoras (de Abreu e Rodrigues, 2010) e áreas de ocupação irregular (Figueiró e Coelho Netto, 2009) na Floresta da Tijuca. Já na Área de Proteção Ambiental (APA) de Cairuçu, o turismo acarreta degradação do solo, configurando ameaça em potencial para a espécie. Esse conjunto de ameaças causa declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de situações de ameaça e número de indivíduos maduros da espécie.

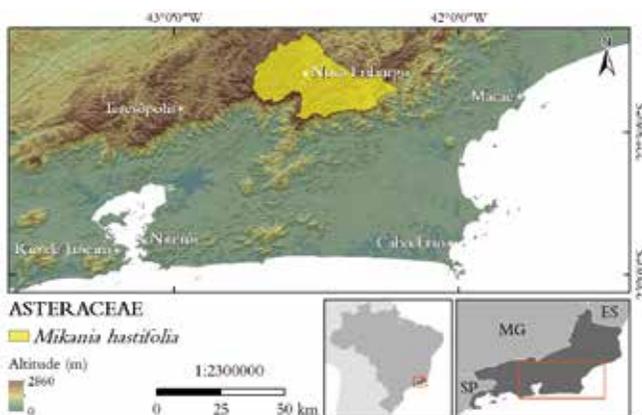
Mikania hastifolia Baker

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Liana terrícola, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), possuindo EOO=3239 km² e AOO=12 km². No município de Niterói ocorre na Pedra de Itacoatiara, no Parque Estadual da Serra da Tiririca. Também foi encontrada nos municípios de Ararial do Cabo e Nova Friburgo. Está sujeita a três situações de ameaça. A expansão urbana no Parque Estadual da Serra da Tiririca, a elevada taxa de incêndios, o turismo e a invasão de espécies exóticas (Barros, 2008) representam as principais ameaças à espécie nessa localidade. A intensa expansão imobiliária na Região dos Lagos (Dantas *et al.*, 2001) e o regime de incêndios na região de Nova Friburgo (Mota, 2009) também configuram ameaças. Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e indivíduos maduros.

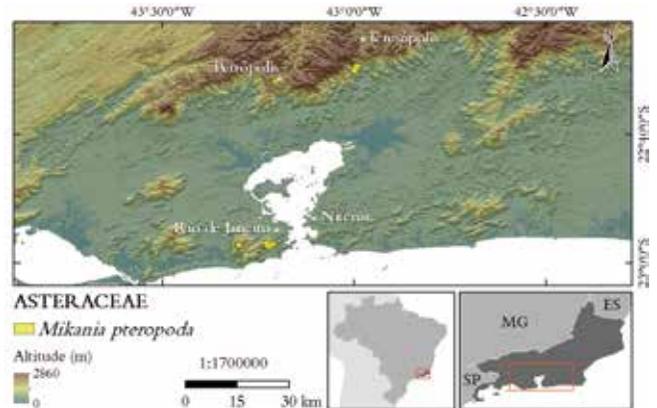
Mikania pteropoda DC.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Liana terrícola, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), encontrada na região da Serra dos Órgãos, nos municípios de Petrópolis e Teresópolis e também no município do Rio de Janeiro, onde foi coletada na Floresta da Tijuca, na estrada do Horto e no Corcovado. Também ocorre no município de Guapimirim. Possui EOO=647 km² e AOO=24 km². Está sujeita a três situações de ameaça. Encontra-se ameaçada pela expansão urbana intensa e descontrolada no município de Petrópolis (Guerra *et al.*, 2007) e no maciço da Tijuca (Fernandes *et al.*, 2009). As ameaças às quais a espécie está sujeita acarretam declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat.

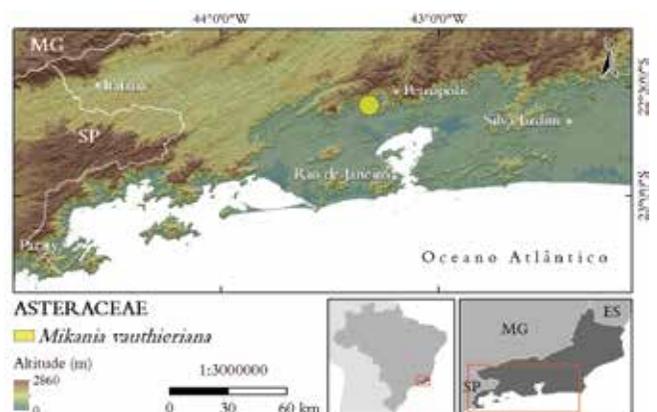
Mikania vauthieriana Baker

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Liana terrícola, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Ocorre nos mu-

nicípios de Paraty (APA Cairuçu), Xerém, Petrópolis e Silva Jardim, onde foi coletada na Reserva Biológica de Poço das Antas. Possui EOO=5245 km² e AOO=36 km². Está sujeita a quatro situações de ameaça, considerando sua distribuição e presença em unidade de conservação. A Reserva Biológica de Poço das Antas é caracterizada pela presença de campos antrópicos e formações florestais em diferentes estágios de regeneração, resultado do processo histórico de ocupação e fragmentação (ICMBio, 2005). Essa situação, somada ao intenso processo de intervenção ocorrido na Bacia do Rio São João e aos desmatamentos para a implementação de atividades agropecuárias e abertura de estradas (ICMBio, 2005), constitui a principal ameaça à espécie nessa localidade. Na APA Cairuçu, a espécie é ameaçada pelo turismo, que acarreta degradação do solo (Rangel *et al.*, 2013). Já no município de Petrópolis, encontra-se ameaçada pela intensa e descontrolada expansão urbana, que favorece a ocorrência de enxurradas (Guerra *et al.*, 2007). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat.

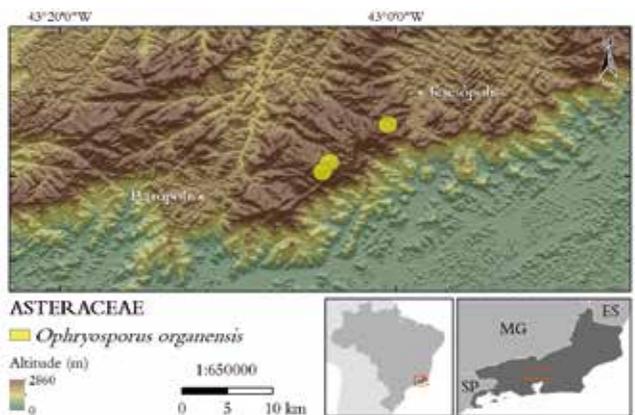
Ophryosporus organensis Cabrera

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), segundo seus registros de coleta, é endêmica do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Subarbusto terrícola, possui AOO=8 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. O aumento na frequência de incêndios (Ibama, 2014; ICMBio, 2014) e o turismo desordenado no Parque (Castro, 2008) configuram as principais ameaças à espécie. Não é conhecida por coletas recentes, tendo sido coletada somente em 1947 e 1961. As ameaças incidentes acarretam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, e suspeita-se de redução do número de indivíduos maduros.

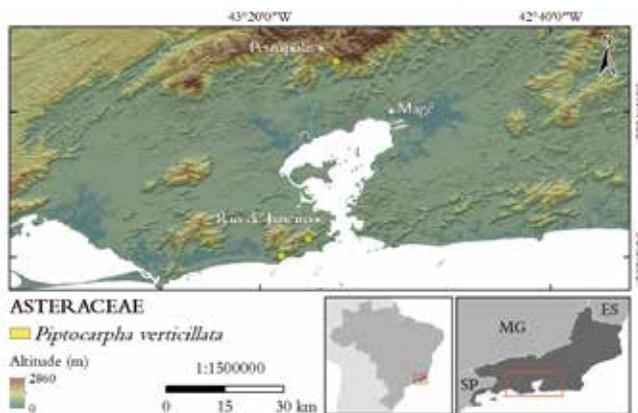
Piptocarpha verticillata (Vell.) G.Lom.Sm. ex H.Rob.

Risco de extinção: EN B1ab(i,iii)+2ab(i,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), seus registros de coleta indicam que possui distribuição restrita à Floresta da Tijuca, no município do Rio de Janeiro, ocorrendo, inclusive, no Parque Nacional da Floresta da Tijuca. Arbusto ou liana terrícola, possui EOO=111 km², AOO=16 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. A espécie foi recoletada pela campanha “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA) em 2016. As principais ameaças às quais a espécie está sujeita são a ocupação irregular em todo o maciço da Tijuca (Fernandes *et al.*, 1999) e o turismo intenso e desordenado no Parque Nacional da Tijuca (Soares, 2008). As ameaças incidentes sobre a espécie acarretam declínio contínuo da EOO e qualidade de hábitat.

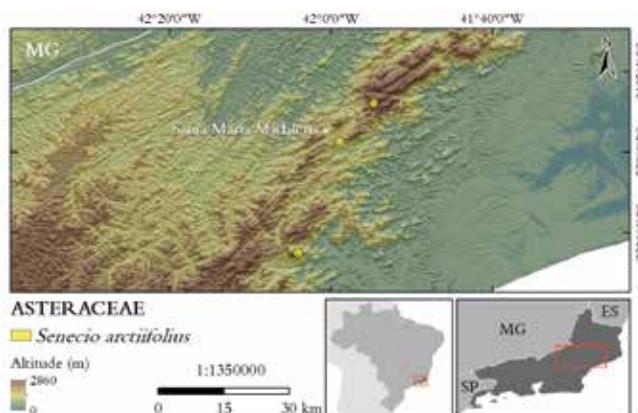
Senecio arctifolius Baker

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Arbusto terrícola, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), sendo encontrada nos municípios de Santa Maria Madalena e Macaé. Possui EOO=46 km² e AOO=12 km². Está sujeita a duas situações de ameaça, tendo como base seus municípios de ocorrência. Encontra-se ameaçada principalmente pelas atividades agrícolas, que reduziram grande parte das matas nativas do município de Santa Maria Madalena (TCE-RJ, 2004), ameaça que acarreta declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat. A espécie é conhecida por apenas quatro registros de ocorrência.

Senecio ramentaceus Baker

Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 20-01-2017



Justificativa: Espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro, subarbusto terrícola, ocorre em campos de altitude de Mata Atlântica (BFG, 2015). Apresenta poucos registros, com AOO=8 km², e menos de cinco situações de ameaça. Foi coletada no século XIX por Glaziou e Ule na Serra dos Órgãos, sem localidade precisa. Foi novamente encontrada, em 2006, na Pedra da Maria Comprida, distrito de Araras, município de Petrópolis. Incêndios na Serra dos Órgãos, frequentes na época de seca sobre a vegetação do Morro do Cuca e Pedra da Maria Comprida, são ameaças iminentes à espécie nestas localidades (Monteiro *et al.*, 2007).

Stevia organensis Gardner

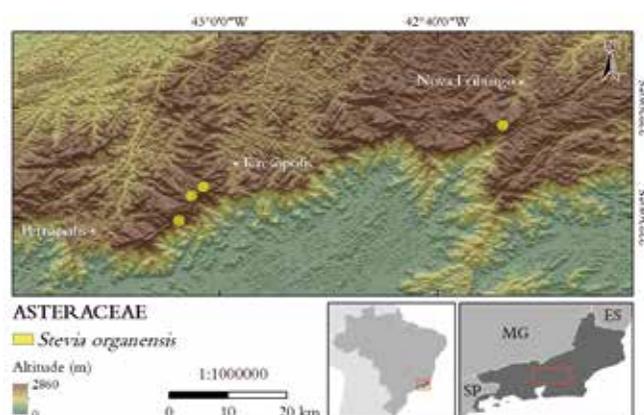
Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2b(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017

Justificativa: Endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), a espécie ocorre na Serra dos Órgãos, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, municípios de Petrópolis e Teresópolis. É também encontrada no Pico da Caledônia (Nova Friburgo). Subarbusto terrícola, possui EOO=103 km², AOO=16 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. O aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos e no município de Nova Friburgo representa uma ameaça preocupante à espécie (Ibama, 2014; ICMBio, 2014; Mota, 2009), junto ao turismo desordenado e intenso no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Castro, 2008), ameaças que acarretam declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat. Pode-se suspeitar também do declínio contínuo de situações de ameaça e indivíduos maduros.



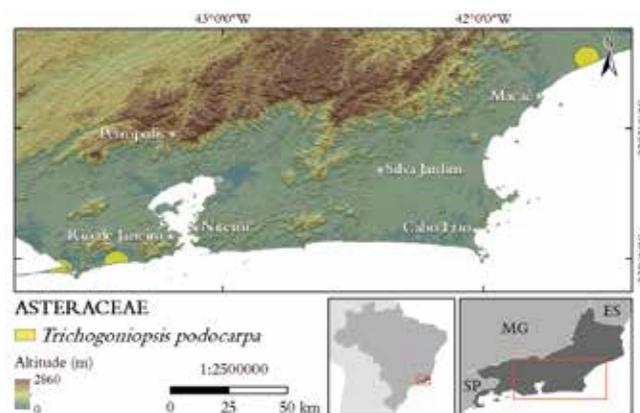
Trichogoniopsis podocarpa (DC.) R.M.King & H.Rob.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), é encontrada em diversas restingas do estado, principalmente no município do Rio de Janeiro e na Região dos Lagos. Arbusto terrícola, possui EOO=4897 km², AOO=32 km², e está sujeita a cinco situações de

ameaça. Está presente na Área de Proteção Ambiental de Massambaba. As restingas do estado do Rio de Janeiro enfrentam uma situação de conservação bastante delicada, sob bastante pressão advinda de ações antrópicas. A intensa expansão imobiliária da Região dos Lagos acarreta uma significativa destruição da paisagem natural da região, em especial das restingas (Dantas *et al.*, 2001). A criação da APA de Massambaba não inibiu a ocupação irregular da região, configurando também uma ameaça à espécie (Santiago e Deslandes, 2011). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de hábitat.

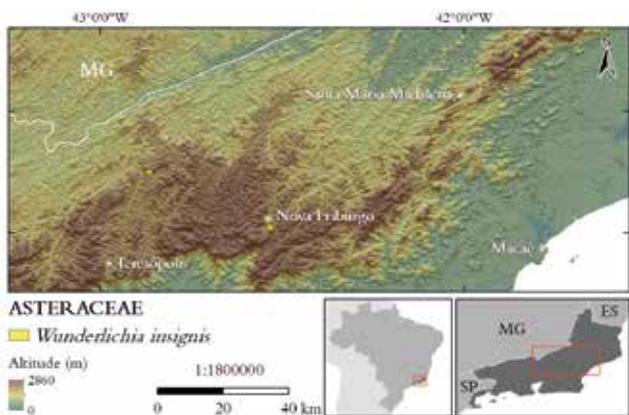
Wunderlichia insignis Baill.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 23-01-2017



Justificativa: Espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), é encontrada nos municípios de Santa Maria Madalena, Nova Friburgo e Sapucaia. Arbusto rupícola de ocorrência no domínio Mata Atlântica, em vegetação sobre afloramentos rochosos e Campo de Altitude (BFG, 2015). Possui EOO=1298 km², AOO=12 km², e está sujeita a três situações de ameaça. Está ameaçada pela incidência de incêndios (Mota, 2009), e pelo fato de sua localidade de ocorrência (Pedra do Imperador) estar localizada no bairro Cônego, que apresenta uma das maiores taxas de urbanização e crescimento populacional (CECNA, 2015) do município de Nova Friburgo. Grande parte da vegetação nativa do município de Santa Maria Madalena foi convertida para atividades agropastoris, o que também representa uma ameaça em potencial à espécie (TCE-RJ, 2004). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat. Suspeita-se de declínio contínuo no número de indivíduos maduros.

Referências bibliográficas

- Asteraceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB55>. Acesso em 17/08/2017.
- Aximoff, I., 2007. Impactos do fogo na vegetação do Planalto do Itatiaia. Relatório Técnico. Parq. Nac. Itatiaia. ICMBio/MMA.
- Barros, A.A.M., 2008. Análise florística e estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil. Tese de doutorado. Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 213p.
- Barros, M.I.A. 2003. Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia. Piracicaba, SP 121.
- Barroso, G.M., 1976. Compositae – Subtribo Baccharidinae Hoffman. Estudo das espécies ocorrentes no Brasil. Tese Doutorado. Univ. Estadual Campinas, São Paulo. 60p.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Cecna, 2015. 2ª visita técnica do Projeto Levantamento Paisagístico de Nova Friburgo – Cônego, Pedra do Imperador [WWW Document]. URL <http://cecna.blogspot.com.br/2014/07/2-visita-tecnica-do-projeto>.
- Castro, E.B.V. De, 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Brasília, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Portaria ICMBio. Brasil.
- Dantas, M.E., Shinzato, E., Medina, A.I.M., Silva, C.R., Pimentel, J., Lumbreiras, J.F., Calderano, S.B., Carvalho Filho, A., 2001. Diagnóstico geoambiental do estado do Rio de Janeiro. CPRM, Brasília.
- De Abreu, R.C., Rodrigues, P.J.F., 2010. Exotic tree *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) invades the Brazilian Atlantic Rainforest/Árvore exótica *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) invade a Mata Atlântica brasileira. Rodriguésia, 61:677–688.
- Fernandes, M.C., Lagüens, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O Processo de Ocupação por Favelas e sua Relação com os Eventos de Deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. Anuário do Inst. Geociências – UFRJ, 22:45–59.
- Soares, R.C.R.S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca.
- Figueiró, A.S., Coelho Netto, A.L., 2009. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca Rio de Janeiro – RJ. Mercator, 8:187–200. doi:10.4215/RM2009.0816.0015
- Funk, V.A., Susanna, A., Stuessy, T.F., Robinson, H., 2009. Classification of compositae. Systematics, evolution, and biogeography of Compositae, 171–192.

- Guerra, A.J.T., Gonçalves, L.F.H., Lopes, P.B.M., 2007. Evolução histórico-geográfica da ocupação desordenada e movimentos de massa no município de Petrópolis, nas últimas décadas. *Rev. Bras. Geomorfol.*, 8.
- Guerra, M.F., 2005. Conflitos ambientais no Parque Natural Municipal de Grumari. *Revista Rio de Janeiro*, 16-17.
- Heiden, G., Baumgratz, J.F.A., Esteves, R.L., 2012. *Baccharis* subgen. *Molina* (Asteraceae) in Rio de Janeiro state, Southeast Brazil. *Rodriguésia*, 63:649-687.
- Heiden, G., Baumgratz, J.F.A., Esteves, R.L.L., 2009. New Species of *Baccharis* (Asteraceae: Astereae) From Rio de Janeiro State, Southeastern Brazil. *J. Bot. Res. Inst. Texas* 3:139-145.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.
- ICMBio, 2005. Revisão do Plano de Manejo da Reserva Biológica de Poço das Antas – Encarte 1. Brasil.
- ICMBio, 2014-. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. Meio Ambiente. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>.
- Leme, E.M.C., 2000. *Nidularium* – Bromélias da Mata Atlântica. Sextante, Rio de Janeiro, RJ.
- Mallet-Rodrigues, F., Parrini, R., Pacheco, J.F., 2007. Birds of the Serra dos Órgãos, State of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil: a review. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 15(1):5-35.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Menezes, L.F.T.D., Araujo, D.S.D.D., 2004. Regeneração e riqueza da formação arbustiva de *Palmae* em uma cronosequência pós-fogo na restinga da Marambaia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*.
- Monteiro, A. L. M. de, Vieira, C. L., Oliveira, M. F. P. A. de et al., 2007. Área de Proteção Ambiental da Região Serrana de Petrópolis, Brasília, DF.
- Mota, L.D.M., 2009. Produção agrícola, meio ambiente e saúde em áreas rurais de Nova Friburgo, RJ: conflitos e negociações. Fundação Oswaldo Cruz. Tese de Doutorado. 155 p.
- Rangel, L.A., Guerra, A.J.T., Brizzi, R.R., Souza, H.S., 2013. O uso de trilhas em unidades de conservação: o caso da Apa de Cairucu, Paraty-RJ. *Geogr. Londrina*, 22:79-93.
- Rinaldi, R.R.P., 2005. Avaliação da efetividade de manejo em seis unidades de conservação do município do Rio de Janeiro, RJ.
- Santiago, R.B., Deslandes, R., Rica, C., 2011. Políticas públicas e ordenamento territorial em áreas de preservação ambiental na região dos lagos, Rio de Janeiro 1-8.
- Soares, R.C.R. de S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca.
- TCE-RJ, 2004. Estudo Socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena. Rio de Janeiro. Disponível: www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em 20/04/2015.
- Tougeiro, J.V., Faria, T.P., 2010. Conflitos socioambientais motivados por ocupação de manguezais e restingas para fins habitacionais no espaço urbano de Macaé, RJ DOI: 10.5007/1807-1384.2010.v7n1p242. *Rev. Int. Interdiscip. INTERthesis* 7:242-271.





Na página anterior: *Dasyphyllum leptacanthum* (Gardner) Cabrera | foto: Caio Baez
Acima: *Lessingianthus glaziovianus* (Baker) H. Rob | foto: Caio Baez

BEGONIACEAE

Eliane de Lima Jacques, Lucas Moraes, Rodrigo Amaro, Marta Moraes, Tomás Amorim, Fernanda Wimmer, Rogério Braga, Leonardo Novaes, Diogo Silva, Humberto Margon

Begoniaceae é conhecida como uma família de plantas ornamentais devido à beleza de suas folhas e flores. Entretanto, as espécies utilizadas com esse fim são híbridos ou cultivares. As espécies nativas do Brasil são potencialmente ornamentais, mas em função das exigências ambientais necessárias a sua sobrevivência, tais como ambientes sombreados e úmidos, raramente são utilizadas em paisagismo. Begoniaceae congrega aproximadamente 1400 espécies nos trópicos e subtropicais. O Brasil abriga 213 espécies, das quais 186 endêmicas do país (BFG, 2015). A família está presente em todos os ecossistemas, mas é na Mata Atlântica que se localiza a mais elevada riqueza de espécies (Jacques, 1996; Gomes da Silva e Mamede, 2000; Jacques e Mamede, 2004), sendo, dentre as angiospermas, o segundo maior gênero em riqueza e endemismo (Stehmann *et al.*, 2009). Na Mata Atlântica, as espécies crescem no sub-bosque da floresta, em locais muito sombreados, frequentemente abaixo de 25% de abertura de dossel, assim como ambientes muito úmidos, como pequenos cursos d'água, depressões, barrancos ou sobre rochas no interior da mata. Nesse ecossistema, as espécies ocorrem por toda a distribuição altitudinal, mas nem sempre constituem parte integral da formação vegetacional (Engelmann *et al.*, 2011). Por crescerem em ambientes fechados da floresta e pelas sementes serem muito pequenas (em média 300–600 μm), possivelmente dispersas pelo vento, as espécies de *Begonia* têm potencial limitado para colonizar novas áreas da floresta. No estado do Rio de Janeiro há 88 espécies (BFG, 2015), das quais 41 endêmicas. Quatro espécies foram avaliadas como CR, 11 EN, 4VU e 21 DD. Apenas uma das espécies endêmicas do estado não se enquadrava em nenhuma categoria de ameaça.

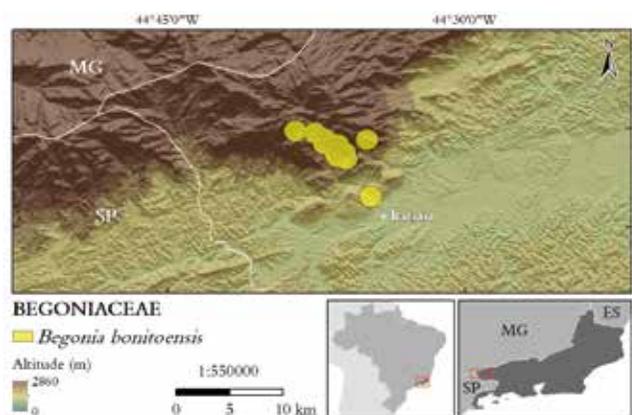
Begonia bonitoensis Brade

Risco de extinção: CR B1ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie subarbustiva endêmica de Itatiaia, no estado do Rio de Janeiro. Está presente dentro do Parque Nacional do Itatiaia. Terrícola, de ocorrência em Mata Atlântica (BFG, 2015), possui EOO=14 km², AOO=24 km² e está sujeita a apenas uma situação de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pela elevada ocorrência de incêndios em Itatiaia, em sua maioria de origem antrópica (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011) e pelo turismo intenso no Parque Nacional do

Itatiaia (Barros, 2003). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e número de indivíduos maduros.

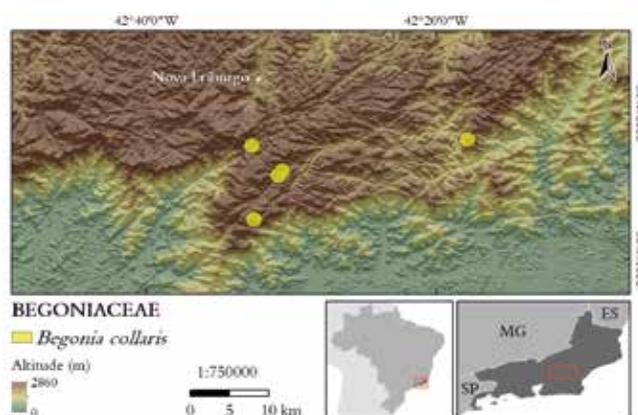
Begonia collaris Brade

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisor: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie subarbustiva endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Seus registros de coleta indicam que é endêmica do município de Nova Fribur-

go, onde é encontrada na região de Macaé de Cima e Lumiar, na Reserva Ecológica de Macaé de Cima (atual Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima). Possui EOO=105 km², AOO=28 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Historicamente, na sua área de ocorrência, pratica-se a agricultura e a pecuária em pequena escala (Mendes, 2010). Essas atividades conflitantes com a preservação da área configuram ameaças que potencialmente contribuem para o declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de hábitat da espécie.

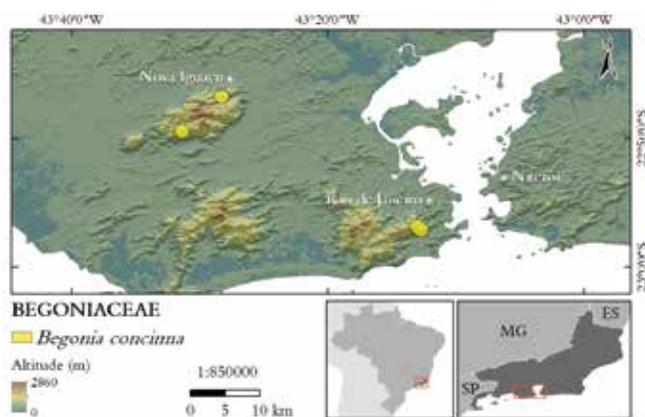
Begonia concinna Schott

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie subarbutiva endêmica do estado do Rio de Janeiro, coletada no município do Rio de Janeiro, no Parque Nacional da Tijuca e, no município de Nova Iguaçu, na Serra do Mendanha. O baixo número de registros é indicativo de que a espécie é rara, de distribuição restrita com populações constituídas por poucos indivíduos (Jacques, com. pess.). Possui EOO=111 km², AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Embora ocorra em unidade de conservação e os seus registros de coleta indiquem que é cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, encontra-se ameaçada pela expansão de áreas de ocupação irregular e incêndios dentro do Parque Nacional da Tijuca (Figueiró e Coelho Netto, 2009; Soares, 2008), ameaças que acarretam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de hábitat, número de situações de ameaça e número de indivíduos maduros. Foi coletada, em 2016, pela campanha “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA) no Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha.

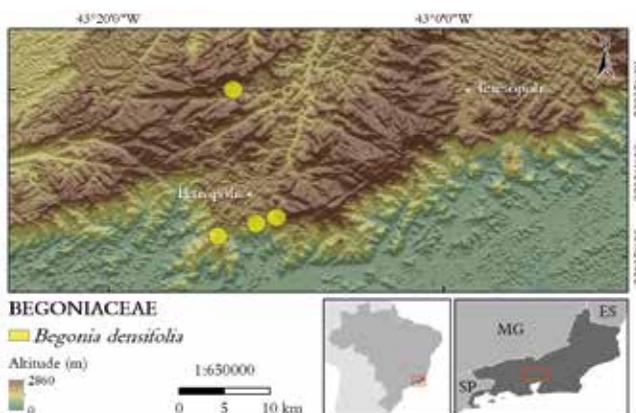
Begonia densifolia Irmsch.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie subarbutiva endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), localizada apenas no município de Petrópolis (Serra da Estrela e Araras). De ocorrência em Mata Atlântica, a espécie pode ser encontrada em Floresta Ombrófila Montana, em locais muito sombreados (Jacques, com. pess.). É considerada rara, com população constituída por poucos indivíduos (Jacques, com. pess.). Possui EOO=40 km², AOO=16 km² e está sujeita a três situações de ameaça. O aumento na frequência de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014) constitui a principal ameaça à espécie, acarretando declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de hábitat, número de situações de ameaça e número de indivíduos maduros.

Begonia dentatiloba A.DC.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: A espécie subarbusciva é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), de ocorrência em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Foi encontrada nos municípios de Nova Friburgo, nas imediações de Macaé de Cima, incluindo a Reserva Ecológica de Macaé de Cima (atual Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima), e também na Serra do Tinguá, no município de Nova Iguaçu, e nos municípios de Duque de Caxias (barragem de Saracuruna) e Cachoeiras de Macacu, onde foi coletada nas proximidades do Rio Santo Amaro. Com EOO=554 km² e AOO=52 km², está sujeita a cinco situações de ameaça. Está ameaçada pela ocorrência de incêndios na região de Nova Friburgo, agravada pela baixa umidade do ar e estiagem prolongada (Mota, 2009). As atividades agropecuárias e aquelas vinculadas ao turismo de veraneio (Mendes, 2010) na região de Nova Friburgo configuram ameaças à espécie. Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de hábitat, situações de ameaça e número de indivíduos maduros.

Begonia depauperata Schott

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Erva epífita endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015), nos municípios de Petrópolis (e entorno) e Paraty. Está presente no Parque Nacional da Bocaina. A espécie possui EOO=3446 km², AOO=36 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pela expansão urbana descontrolada no município de Petrópolis (Guerra *et al.*, 2007) e na região de Paraty (Garcia e Dedeca, 2012), o que acarreta declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de hábitat da espécie.

Begonia edmundoi Brade

Risco de extinção: EN 2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie subarbusciva endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorrendo em Mata Atlântica (BFG, 2015), em Floresta Ombrófila Densa Montanha (Jacques, 2014). Foi encontrada na Serra dos Órgãos (incluindo o Parque Nacional da Serra dos Órgãos), nas imediações dos municípios de Petrópolis, Teresópolis e Guapimirim. Foram amostrados 102 indivíduos no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Engelmann *et al.*, 2007). Possui AOO=12 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Está ameaçada principalmente pelo aumento da frequência de incêndios, que afeta a Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014). Suspeitamos que esteja havendo declínio contínuo da AOO e qualidade de hábitat da espécie.

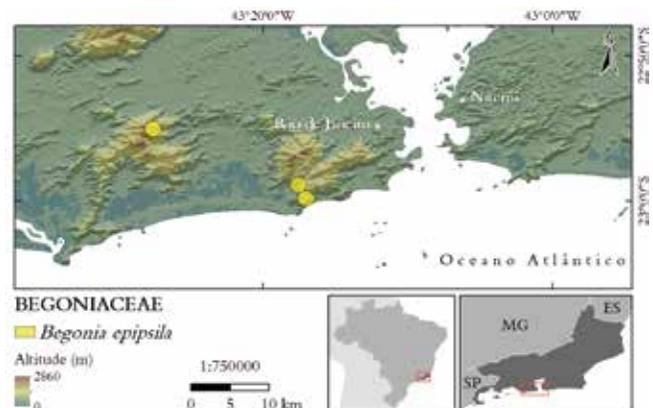
Begonia epipsila Brade

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie subarbutiva endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorrendo em Floresta Ombrófila de Mata Atlântica (BFG, 2015). A maior parte de seus registros está concentrada no Parque Nacional da Tijuca, no setor da Pedra Bonita/Pedra da Gávea. Possui AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Encontra-se ameaçada pela atividade turística intensa em toda a área do Parque Nacional da Tijuca (Soares, 2008), em especial na Pedra da Gávea. A expansão de áreas de ocupação irregular e a frequência de incêndios dentro do Parque Nacional da Tijuca (Figueiró e Coelho Netto, 2009; Soares, 2008) também configuram ameaças à espécie. Este conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da AOO, qualidade de hábitat e número de situações de ameaça.

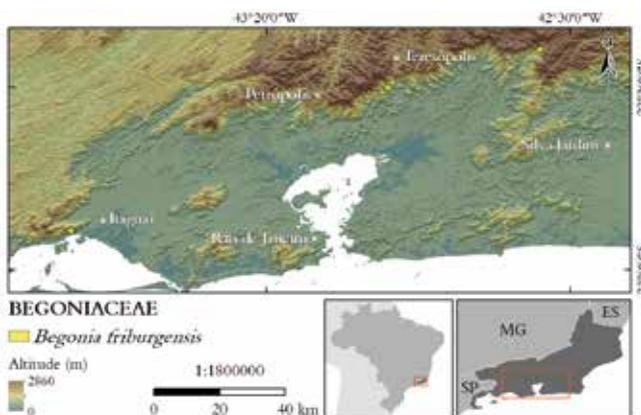
Begonia friburgensis Brade

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Encontrada nas imediações do município de Nova Friburgo, Teresópolis e Itaguaí, ocorre na Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Possui EOO=359 km², AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. A principal ameaça é a elevada taxa de incêndios no município de Nova Friburgo, fenômeno agravado pela baixa umidade do ar e estiagem prolongada na região (Mota, 2009). Esta ameaça acarreta potencialmente o declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de situações de ameaça.

Begonia jocelinoi Brade

Risco de extinção: CR B2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017

Justificativa: Endêmica subarbutiva do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com distribuição restrita ao município de Itatiaia. Ocorre no domínio Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Trata-se de uma espécie rara presente em matas entre 1000 e 1500 m (Brade, 1957). Possui AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pela elevada ocorrência de incêndios em Itatiaia, em sua maioria de origem antrópica (Aximoff, 2007; Aximoff e Rodrigues, 2011), que acarreta o declínio contínuo da AOO e qualidade de hábitat.



Begonia lanstyakii Brade

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com ocorrência restrita ao Parque Nacional do Itatiaia, nas imediações das Prateleiras. Está presente no domínio Mata Atlântica, em Campo de Altitude (BFG, 2015), a cerca de 2300 m. Possui AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pela elevada ocorrência de incêndios em Itatiaia, em sua maioria de origem antrópica (Aximoff, 2007; Aximoff e Rodrigues, 2011) e pelo turismo descontrolado no Parque Nacional do Itatiaia

(Barros, 2003). Por esse conjunto de ameaças suspeita-se um declínio contínuo da AOO e qualidade de hábitat da espécie.

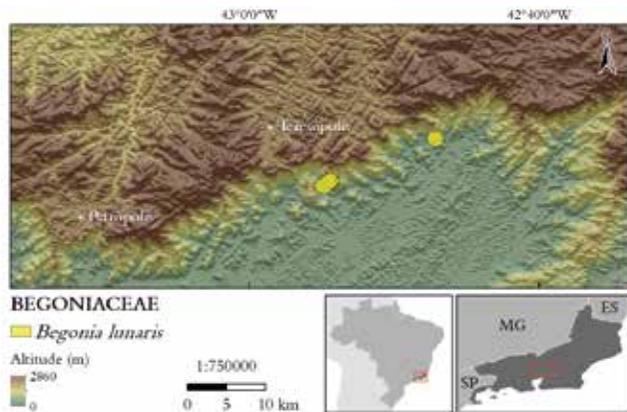
Begonia lunaris E.L.Jacques

Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie subarbustiva endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Cresce em Floresta Ombrófila Submontana, em pequenas e esparsas populações, sobre ou entre as rochas que acumulam matéria orgânica, à margem dos rios ou no interior da floresta (Jacques, 2008). Pode ser encontrada entre os municípios de Guapimirim e Cachoeiras de Macacu, incluindo a Reserva Ecológica de Guapiaçu e a Estação Ecológica do Paraíso. Possui AOO=12 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pela expansão urbana da região de Cachoeiras de Macacu (IBGE, 2015), o que acarreta declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de hábitat.

Begonia olsoniae L.B.Sm. & B.G.Schub.

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

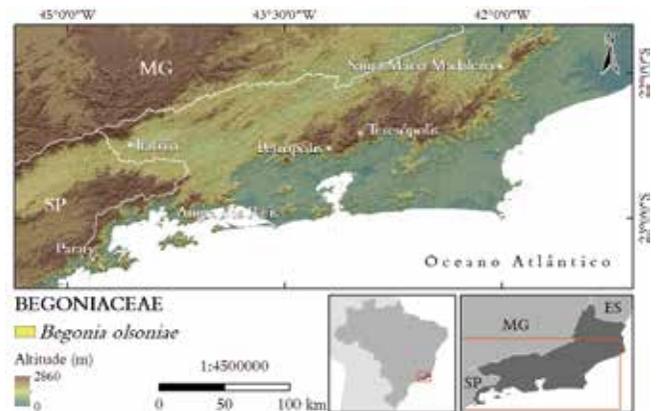
Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 17-01-2017

Justificativa: Erva rupícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Foi encontrada nos municípios de Angra dos Reis, Itatiaia, Paraty, Guapimirim, Campo dos Goytacazes e Santa Maria Madalena. Com EOO=15357 km², AOO=84 km², está sujeita a 8 situações de ameaça. Coletada no Parque Nacional do Itatiaia, APA de Cairuçu, Parque Estadual do Desengano e Estação Ecológica do Paraíso, a espécie sofre com a

ocorrência de incêndios no Parna de Itatiaia (Aximoff, 2007). O turismo na APA Cairuçu acarreta degradação do solo (Rangel *et al.*, 2013) alterando o hábitat da espécie. Na região do entorno do Parque Estadual do Desengano predominam plantações e pastagens, atividades exploradas de maneira inadequada à conservação da biodiversidade (Kury e Ramalho, 2008). Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de hábitat da espécie.



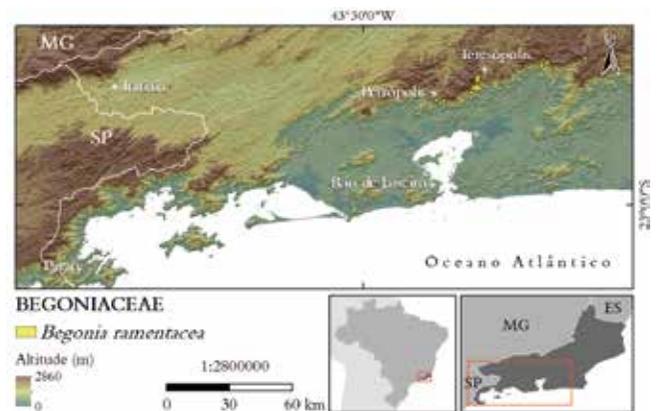
Begonia ramentacea Paxton

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015, na região de Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, Magé, Nova Friburgo, Paraty, Petrópolis e Rio de Janeiro. Está presente em Unidade de Conservação (Parque Nacional da Serra dos Órgãos). Possui EOO=6614 km², AOO= 68 km² e está sujeita a 10 situações de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pelo aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos, localidade com o maior número de registros da espécie (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), embora também esteja sujeita a diversas ameaças em suas outras

regiões de ocorrência, como, por exemplo, o aumento da especulação imobiliária de Angra dos Reis e Paraty (Garcia e Dedeca, 2012). Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de hábitat da espécie.

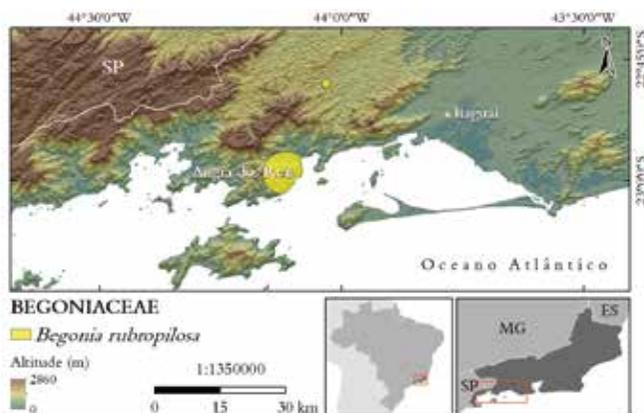
Begonia rubropilosa A.DC.

Risco de extinção: CR B1ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 17-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea rupícola, é endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015) e foi coletada no município de Mangaratiba, na Reserva Particular do Patrimônio Natural de Rio das Pedras. Também apresenta registro de coleta para o município de São João Marcos, desaparecido depois de alagado, na década de 1940, para a construção de uma represa para a produção de energia elétrica (São João Marcos, 2008). Possui EOO=23 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. A principal ameaça é atribuída à construção da Rodovia BR-101 junto à abertura da estrada RJ-165, que trouxe a especulação imobiliária e o turismo para os municípios da região da Costa Verde, como Paraty, Angra dos Reis e Mangaratiba, proporcionando um aumento demográfico e de circulação de pessoas, mercadorias e serviços (Garcia e Dedeca, 2012). Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de hábitat.

Begonia sanguinea Raddi

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 17-01-2017

Justificativa: Espécie subarbustiva endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Floresta Ombrófila

(BFG, 2015). Foi coletada nos municípios do Rio de Janeiro, Guapimirim, Cachoeiras de Macacu e Petrópolis. Com EOO=1264 km², AOO=56 km², e sete situações de ameaça, foi localizada em Unidades de Conservação como o Parque Natural Municipal da Prainha, Estação Ecológica de Paraíso e Parque Nacional da Tijuca. As principais ameaças à espécie são a expansão da área urbana formal e informal da cidade do Rio de Janeiro sobre o maciço da Tijuca (Fernandes *et al.*, 1999), a atividade agropecuária e a ocupação por matas secundárias do interior e dos arredores da Estação Ecológica de Paraíso (Kurtz e Araújo, 2000). Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de hábitat.

Begonia semidigitata Brade

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie subarbustiva endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Foi encontrada nos municípios de Itatiaia, Macaé, Nova Friburgo (Macaé de Cima) e Teresópolis. Está presente no Parque Nacional da Serra dos Órgãos e na Reserva Ecológica de Macaé de Cima (atual Área de Proteção Ambiental de Macaé

de Cima). Possui EOO=2691 km², AOO=36 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. O aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014) representa uma ameaça preocupante à espécie. A região de Nova Friburgo, cuja economia era historicamente vinculada às atividades agropecuárias, passa por um período de expansão urbana, impulsionada pela instalação de novos moradores na região (Mendes, 2010), configurando também uma ameaça. O expressivo parque industrial do município de Itatiaia acarreta a degradação ambiental da paisagem, também constituindo ameaça à espécie. Esse conjunto de fatores contribui para o declínio contínuo da EOO, AOO e extensão e qualidade de hábitat.

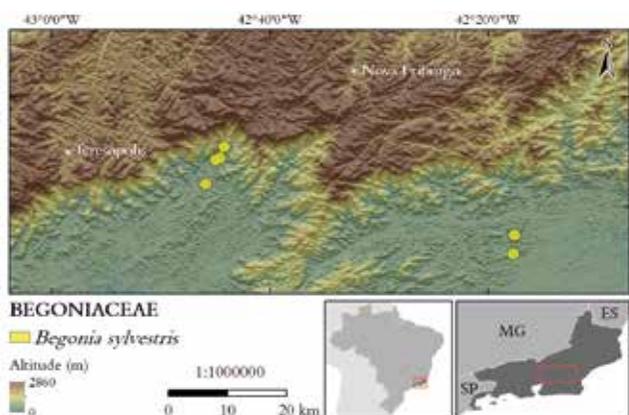
Begonia sylvestris A.DC.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie subarborescente endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), foi localizada nos municípios de Silva Jardim e Cachoeiras de Macacu, em Floresta Ombrófila de Mata Atlântica (BFG, 2015). Couto (2010) realizou um estudo na Reserva Ecológica de Guapiaçu em que a espécie apresentou um alto valor de abundância e frequência relativa na região. O estudo aponta a existência de mais de 200 indivíduos na região estudada (Couto, 2010). Possui EOO=214 km², AOO=24 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. Silva Jardim teve seu solo intensamente explorado a partir do século XIX, o que ocasionou a fragmentação severa de sua vegetação, configurando uma ameaça à espécie (Aranha Filho *et al.*, 2013) e acarretando declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade de hábitat.

Begonia tomentosa Schott

Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Marta Moraes, Eline Martins

Data: 18-01-2017



Justificativa: Espécie subarborescente endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Floresta Ombrófila de Mata Atlântica (BFG, 2015). Foi coletada no município do Rio de Janeiro nas localidades de Pedra de Itaúna e Furnas da Tijuca e, no município de Niterói, na Serra da Tiririca. Apresenta reduzido número de registros, sendo o mais recente de 1999, AOO=12 km² e três situações de ameaça. A expansão da área urbana formal e informal da cidade do Rio de Janeiro sobre o maciço da Tijuca (Fernandes *et al.*, 1999 e na baixada de Jacarepaguá constitui a principal ameaça à espécie.

Referências bibliográficas

- Aranha Filho, J.L.M., Fritsch, P.W., Almeda, F., Martins, A.B., 2013. Three new species of *Symplocos* sect. *Hopea* (Symplocaceae) from Brazil. *Kew Bull.*, 68:625–633. doi:10.1007/s12225-013-9479-4
- Aximoff, I., 2007. Impactos do fogo na vegetação do Planalto do Itatiaia. Relatório Técnico. Parque Nacional do Itatiaia. ICMBio/MMA.
- Aximoff, I., 2011. O que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? *Biodiversidade Bras.*, 1:180–200.
- Aximoff, I., Rodrigues, R.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque Nacional do Itatiaia. *Cienc. Florest.*, 21:83–92.
- Barros, M.I.A., 2003. Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia. Piracicaba, SP 121.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Brade, A.C., 1957. As “Begoniaceae” como fator fisiológico. *Rodriguésia*, 20: 165. 159p.

- Couto, A.V.S., 2010. Padrões de habitats das espécies de *Begonia* (Begoniaceae) na reserva ecológica de Guapiaçu, Cachoeiras de Macacu, RJ, Brasil. Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro. Monogr. 63 p.
- Engelmann, R.A., Wesenberg, J., Morawetz, W., 2007. Pteridófitas e begoniáceas no sub-bosque da Mata Atlântica na parte oriental do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Teresópolis, RJ, Brasil. Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos. Ibama. Brasília, 83–104.
- Engelmann, R.A., Jacques E.L., Wesenberg, J., 2011. From the bottom to the top—diversity and distribution of Begoniaceae in the Serra dos Órgãos, RJ, Brazil. IX Encontro de Pesquisadores do Parnaso, Teresópolis, RJ, Brasil.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O Processo de Ocupação por Favelas e sua Relação com os Eventos de Deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. Anuário do Inst. Geociências – UFRJ, 22:45–59.
- Figueiró, A.S., Coelho Netto, A.L., 2009. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca Rio de Janeiro – RJ. Mercator, 8:187–200. doi:10.4215/RM2009.0816.0015
- Garcia, F.S., Dedeca, J.G., 2012. Reflexos ambientais (biodiversidade) da urbanização do município de Paraty-RJ. Rev. Ciências do Ambient. Online, 8:7–15.
- Gomes da Silva, S., Mamede, M.C.H., 2000. Two New Species of *Begonia* (Begoniaceae) from the Atlantic Coastal Forest in the State of São Paulo, Brazil. Novon 10(1): 22–25. JSTOR, www.jstor.org/stable/3393178.
- Guerra, A.J.T., Gonçalves, L.F.H., Lopes, P.B.M., 2007. Evolução histórico-geográfica da ocupação desordenada e movimentos de massa no município de Petrópolis nas últimas décadas. Rev. Bras. Geomorfol., 8.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.
- IBGE, 2015. Cachoeira de Macacu. @Cidades. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=330080&search=rio-de-janeiro|cachoeiras-de-macacu|infograficos:-historico>. Acesso em 23/04/2015.
- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. Meio Ambiente. Disponível em < <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>>
- Jacques, E. L., 1996. Begoniaceae. In: Lima, M.P.M.; Guedes-Bruni, R. (Org.). Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo (RJ): Aspectos Florísticos das Espécies Vasculares. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, v. 2: 93–133.
- Jacques, E., 2014. Begoniaceae. Catálogo das espécies de plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://florarijaneiro.jbrj.gov.br>.
- Jacques, E.L., 2008. *Begonia lunaris* E.L. Jacques (Begoniaceae), uma nova espécie para o estado do Rio de Janeiro, Brasil. Rodriguésia 59 (1): 259–263.
- Jacques, E.L., Mamede, M.C.H., 2004. Novelty in *Begonia* (Begoniaceae) from the coastal forests of Brazil. Brittonia 56 (1): 75–81.
- Kurtz, B.C., Araújo, D.S.D., 2000. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de um trecho de Mata Atlântica na Estação Ecológica Estadual. Rodriguésia, 51:69–112.
- Kury, K.A., Ramalho, R.S., 2008. Planejamento do uso do solo como medida de desenvolvimento sustentável para a agricultura em relevo colinoso: propostas para o entorno do Parque Estadual do Desengano, Distrito de Morangaba, Campos dos Goytacazes, RJ.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Mota, L.D.M., 2009. Produção agrícola, meio ambiente e saúde em áreas rurais de Nova Friburgo, RJ: conflitos e negociações. Fundação Oswaldo Cruz. Tese de Doutorado. 155 p
- Rangel, L.A., Guerra, A.J.T., Brizzi, R.R., Souza, H.S., 2013. O uso de trilhas em unidades de conservação: o caso da APA de Cairucu, Paraty-RJ. Geogr. Londrina, 22:79–93.
- São João Marcos (RJ), 2008. A história de uma morte anunciada. Disponível em <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=612690> Acesso em 15/08/2017.
- Soares, R.C.R.S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca.
- Stehmann, J.R., Forzza, R.C., Salino, A., Sobral, M., Costa, D.D., Kamino, L.H.Y. 2009. Plantas da floresta Atlântica (Vol. 1). Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

BIGNONIACEAE

Lúcia Garcez Lohmann, Marta Moraes, Raquel Negrão, Rodrigo Amaro, Tainan Messina, Leonardo Novaes, Tomás Amorim, Rogério Braga, Fernanda Wimmer

Bignoniaceae é uma família muito conhecida pelas flores vistosas e madeira com alta durabilidade. Espécies de Bignoniaceae são amplamente utilizadas como ornamentais, especialmente as arbóreas. Oito países da América Latina têm representantes da família como árvores-símbolo nacionais. A família inclui cerca de 830 espécies e 82 gêneros (Lohmann e Ulloa, 2016), distribuídos em cinco tribos (*i.e.*, Bignonieae, Catalpeae, Jacarandae, Oroxyloae, Tecomeae e Turretieae), e dois clados informais (*i.e.*, “Aliança Tabebuia” e “Clado Neotropical”) (Olmstead *et al.*, 2009). É uma família Pantropical, predominantemente, Neotropical, com poucos representantes nas regiões temperadas. Espécies de Bignoniaceae estão distribuídas por uma ampla gama de habitats, ocorrendo tanto em regiões secas (p.ex., Cerrados e Caatinga) como em ambientes úmidos (p. ex., Mata Atlântica e Floresta Amazônica). No Brasil, há 413 espécies e 33 gêneros, sendo que 187 espécies e 30 gêneros ocorrem na Mata Atlântica (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). O Estado do Rio de Janeiro abriga 117 espécies e 27 gêneros (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo três espécies endêmicas do Estado. Desse total, duas foram avaliadas como EN (*i.e.*, *Fridericia elegans* e *Jacaranda crassifolia*), e uma como VU (*i.e.*, *Bignonia costata*). Ao longo dos últimos anos, muitos esforços foram realizados para reconstruir a filogenia de grandes clados na família (*e.g.*, Lohmann, 2006; Grose e Olmstead, 2007a; Olmstead *et al.*, 2009), revisar classificações genéricas (Grose e Olmstead, 2007b; Lohmann e Taylor, 2014), e elaborar revisões taxonômicas de gêneros específicos (*e.g.*, Medeiros e Lohmann, 2015). No entanto, ainda há um alto número de espécies conhecidas por apenas poucos registros. Estima-se que c. 25% das espécies de Bignoniaceae tenham sido coletadas menos do que 10 vezes (Lohmann *et al.*, *com. pess.*). A destruição dos habitats ocupados por essas espécies impacta as poucas populações remanescentes e está aumentando rapidamente seu risco de extinção. A documentação associada a trabalhos de conservação *ex situ* e *in situ* é de grande importância para a proteção dessa biodiversidade.

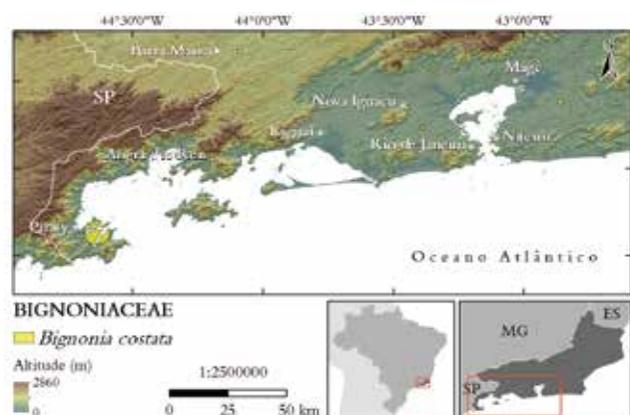
Bignonia costata (Bureau & K.Schum.)
L.G.Lohmann

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 11-01-2017



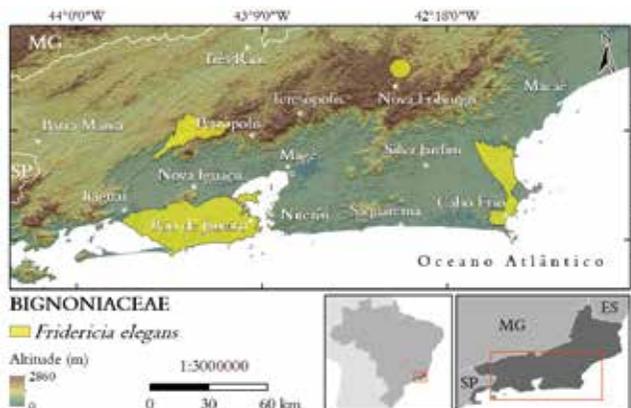
Justificativa: Essa espécie de liana apresenta EOO=5520 km², AOO=24 km² e seis situações de ameaça considerando as localidades de ocorrência. A crescente expansão urbana constitui o principal e mais antigo vetor de transformação da estrutura da paisagem fluminense (Garcia e Dedeca, 2012; Fernandes *et al.*, 1999), e inclui os habitats de Floresta Ombrófila e Restinga dos municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Deodoro, Itaboraí e Paraty. Além disso, diversas estradas pavimentadas causam efeito de borda e fragmentação da vegetação no maciço da Tijuca (Matos, 2007), um dos habitats da espécie. Embora coletada em Unidade de Conservação, foram identificadas ameaças para a espécie na Floresta da Cicuta, como, por exemplo, a degradação da área pela incidência de fogo, caça e retirada de madeira (Miranda *et al.*, 2013). Assim, infere-se um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do habitat e de subpopulações da espécie em virtude das ameaças incidentes e da ausência de coleta nos últimos 30 anos.

Fridericia elegans (Vell.) L.G.Lohmann**Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii,iv)**

Avaliador: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 11-01-2017



Justificativa: A espécie caracterizada como liana terrestre (BFG, 2015) ocorre em Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa (Nadruz e Silva, 2014), sendo encontrada em encosta de morro, formação secundária e sobre rochedos nos municípios de Cabo Frio, Miguel Pereira, Nova Friburgo (Serra de Macaé) e Rio de Janeiro. Como liana, apresenta habitats específicos, com AOO=32 km², e está sujeita a até cinco situações de ameaça, considerando as localidades de ocorrência. Representam ameaças: as mudanças do uso do solo e degradação dos habitats causadas pelo turismo e agricultura na Serra de Macaé (Marçal e Luz, 2000), a expansão urbana na cidade do Rio de Janeiro e nas áreas costeiras (Bohrer *et al.*, 2015; Castro *et al.*, 2012; Davidovich, 2001; Ribeiro e Oliveira, 2009) e, a conversão de habitats em áreas de pastagem no município de Miguel Pereira (SEA - Inea, 2011). Visto que os últimos registros da espécie foram coletados até o final da década de 1960, infere-se um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e de subpopulações.

Jacaranda crassifolia Morawetz**Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii,iv)**

Avaliador: Raquel Negrão

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-01-2017

Justificativa: Espécie arbórea com ocorrência nos municípios de Itatiaia e Resende, restrita às áreas entre 500 e 1.000 m de altitude. Apresenta AOO=12 km² e duas situações de ameaça, tendo em vista sua ocorrência dentro e fora da área protegida. São ameaças à espécie: o aumento da frequência de incêndios no Parna Itatiaia (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011), a ocupa-

ção humana e as atividades agropastoris nas cotas altimétricas mais baixas da região (WWF, 2015). Suspeita-se de declínio contínuo da AOO, qualidade de habitat e de subpopulações, considerando que a espécie foi coletada pela última vez há 20 anos.

**Referências bibliográficas**

- Aximoff, I., 2011. O que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? *Biodiversidade Bras.*, 1:180–200.
- Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque nacional do Itatiaia. *Cienc. Florest.*, 21:83–92.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Bignoniaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB112305>. Acesso em 16/08/2017.
- Bohrer, C.B.A., Dantas, H.G.R., Cronemberger, F.M., Vicens, R.S., Andrade, S.F., 2015. Mapeamento da vegetação e do uso do solo no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, Rio de Janeiro. *Rodriguésia*, 60:1–23.
- Castro, A.O.C., Gomes, A.A., Batista, G.V.C.P., Gonçalves, J.T., 2012. Os desafios do planejamento e conservação ambiental da Reserva Biológica de Guaratiba (RJ). *An. do I Semin. Nac. do Grup. Geoecologia e Planej. Territ.*, 5:1–11
- Davidovich, F., 2001. MetrÓpole e território: metropolização do espaço no Rio de Janeiro. *Cad. MetrÓpole*, 6:67–77.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O Processo de Ocupação por Favelas e sua Relação com os Eventos de Deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ*, 22:45–59.
- Garcia, F.S., Dedeca, J.G., 2012. Reflexos ambientais (biodiversidade) da urbanização do município de Paraty-RJ. *Rev. Ciências do Ambient. Online*, 8:7–15.
- Grose, S.O., Olmstead, R.G., 2007a. Taxonomic revisions

- in the polyphyletic genus *Tabebuia s.l.* (Bignoniaceae). *Systematic Botany*, 32(3):660-670.
- Grose, S.O., Olmstead, R.G., 2007b. Evolution of a charismatic neotropical tree: Molecular phylogeny of *Tabebuia s.l.* and allied genera (Bignoniaceae). *Systematic Botany*, 32(3):650-659.
- Lohmann, L.G., C.M. Taylor., 2014. A new generic classification of Tribe Bignoniaceae (Bignoniaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 99(3):348-489.
- Lohmann, L.G., Ulloa, C.U., 2016. Bignoniaceae in Checklist of the World, MOBOT/NYBG/Kew Gardens. Disponível em <http://www.iplants.org>. Acesso em 19/04/2016.
- Marçal, M.S., Luz, L.M., 2000. Planejamento e gestão da Bacia do Rio Macaé – Litoral Norte Fluminense, com Base em Estudos Integrados de Geomorfologia e Uso do Solo. Anais IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário. Abequa. Recife. 5 p.
- Matos, J.J.B.S., 2007. Composição Florística de espécies arbóreo-arbustivas em trecho de borda situado no Parque Nacional da Tijuca. Monografia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- Medeiros, M.C.P., Lohmann, L.G., 2015. Taxonomic revision of *Tynanthus* (Bignoniaceae, Bignoniaceae). *Phytotaxa*, 216(1): 1-60.
- Nadrusz, M., Silva, D.S.P., 2014. Bignoniaceae. Catálogo das espécies de plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://florariojaneiro.jbrj.gov.br>
- Olmstead, R.G., Zjhra, M.L., Lohmann, L.G., Grose, S.O., Eckert, A.J., 2009. A molecular phylogeny of Bignoniaceae. *American Journal of Botany*, 96(9): 1731-1743.
- Ribeiro, G., Oliveira, L.D., 2009. As territorialidades da metrópole no século XXI: tensões entre o tradicional e o moderno na cidade de Cabo Frio-RJ. *Geo UERJ*, 3:108-127.
- Secretaria Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro; Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro., 2011. Bastos, J. e Napoleão, P. (org.). O estado do ambiente: indicadores ambientais do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: SEA-Inea, 160 p.
- WWF, 2015. Observatório de UCs: Parque Nacional do Itatiaia. Disponível em <http://observatorio.wwf.org.br/unidades/cadastro/387/>. Acesso em 7/04/2015.

BROMELIACEAE

Andrea Ferreira da Costa, Fernanda Santos-Silva, Gustavo Martinelli,
Leonardo de Melo Versieux, Rafael Louzada, Rodrigo Amaro, Luiz Santos Filho,
Tainan Messina, Fernanda Wimmer, Daniel Maurenza, Tomás Amorim, Leonardo Novaes,
Victor Menezes

Bromeliaceae é composta por ervas terrícolas, rupícolas ou epífitas (Benzing, 2000), de distribuição neotropical, com exceção de uma espécie de *Pitcairnia* de ocorrência na África Ocidental (Smith e Downs, 1974). A família possui cerca de 60 gêneros e 3500 espécies (Butcher e Gouda, 2016). No Brasil, há 45 gêneros e 1342 espécies, sendo 19 gêneros e 1177 espécies endêmicos (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Na Mata Atlântica, Bromeliaceae é uma das famílias mais diversas (Stehmann et al., 2009), e a costa leste do Brasil é um dos seus principais centros de diversidade e endemismo. Além da elevada riqueza, a família também apresenta o maior número de espécies ameaçadas de extinção na Mata Atlântica entre as Angiospermas (Martinelli et al., 2013). No estado do Rio de Janeiro, as espécies de Bromeliaceae estão distribuídas em todos os ecossistemas associados ao bioma Mata Atlântica, como a Floresta Ombrófila, as Restingas, os Campos de Altitude, os Afloramentos Rochosos próximos ao mar e os Manguezais (BFG, 2015). A Floresta Ombrófila e as Restingas são os ecossistemas com o maior número de espécies. Por outro lado, a Floresta Ombrófila, seguida pelos Campos de Altitude, são os ecossistemas com maior número de táxons endêmicos (Fontoura et al., 1991). O conhecimento das espécies de Bromeliaceae no estado do Rio de Janeiro remonta ao século XIX, com a publicação de 22 espécies na *Flora Fluminensis* (Vellozo 1829; 1831) e 142 espécies na *Flora Brasiliensis* (Mez 1892-4). Esse período foi marcado pelas expedições de naturalistas europeus ao Brasil. As monografias modernas ampliaram significativamente os registros dos táxons, principalmente a partir das coletas de M.B.Foster, A.C.Brade, R.Reitz e E.Pereira, culminando nos tratamentos de L.B.Smith para a família (Smith, 1955; Smith e Downs 1974, 1977, 1979). A monografia para a *Flora Neotropica* reuniu 216 espécies descritas para o Estado do Rio de Janeiro (Smith e Downs 1974, 1977, 1979). Atualmente, são registradas para o estado 322 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo 118 endêmicas e, em geral, com distribuição geográfica restrita e formando pequenas populações. A perda considerável da vegetação nativa devido, primordialmente, à urbanização acelerada, coloca em risco diversas espécies da família. Além disso, o alto potencial ornamental sujeita suas espécies ao extrativismo, que causa o declínio de algumas populações (Benzing, 2000; Negrelle et al., 2011). Acrescenta-se a esse cenário ameaças como o aumento da ocorrência de queimadas e a supressão da vegetação nativa para dar lugar a atividades agropecuárias e industriais.

Aechmea caesia E.Morren ex Baker

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

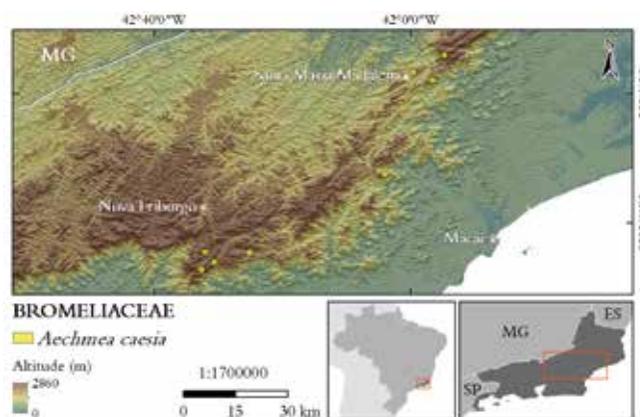
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 10-11-2016

Justificativa: Espécie rupícola, heliófila, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre em Floresta Alto-Montana e Campos de Altitude (Costa e Wendt, 2007) dos municípios de Macaé, Nova Friburgo e Santa Maria Madalena (Moura e Vieira, 2014), entre 1100 m e 1400 m (Costa e Wendt, 2007). A espécie foi bem amostrada ao longo das últimas décadas e está presente nas Unidades de Conservação Parque Estadual do Desengano e Parque Estadual Três Picos e em suas adjacências. Possui EOO=779 km² e AOO=40 km². Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de habitat,

além de declínio de AOO e EOO, por conta de ameaças presentes na região, como o turismo, o crescimento urbano e a agricultura, principalmente na região do Desengano (Mendes, 2010).

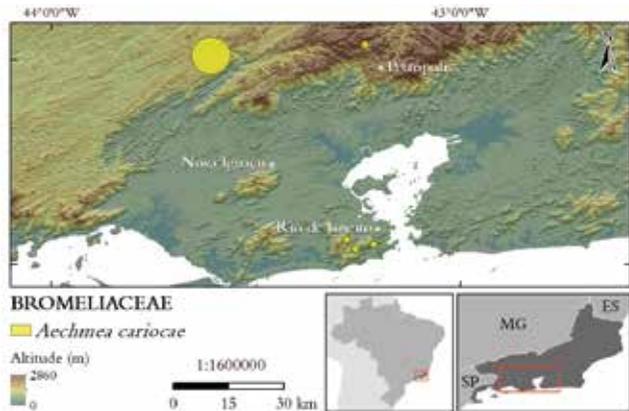


Aechmea cariocae L.B.Sm.**Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 18-11-2015



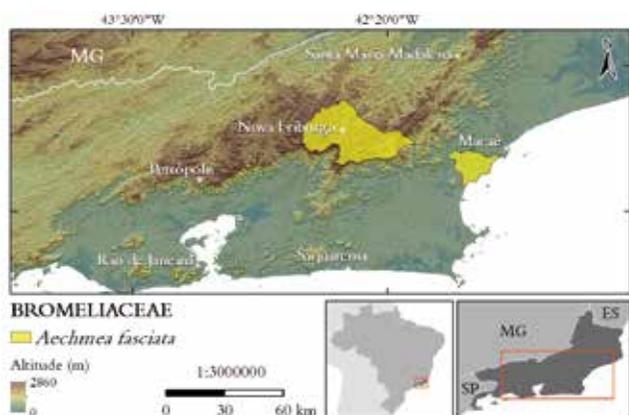
Justificativa: Espécie terrícola ou epífita endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre nos municípios de Engenheiro Paulo de Frontin, Petrópolis e Rio de Janeiro (Moura e Vieira, 2014). Possui EOO=1060 km² e AOO=28 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. É encontrada em remanescentes de Floresta Ombrófila Densa Submontana, em áreas bastante antropizadas. Suspeita-se também que a espécie sofra perda de qualidade de habitat, além de declínio de EOO e AOO, em consequência principalmente do crescimento urbano desordenado em todas as suas localidades de ocorrência (Andrea Costa, com. pess.).

Aechmea fasciata (Lindl.) Baker**Risco de extinção: VU A2c**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 26-11-2015



Justificativa: Espécie herbácea epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), bem distribuída entre as regiões Serrana e Metropolitana. Contudo, ocorre em

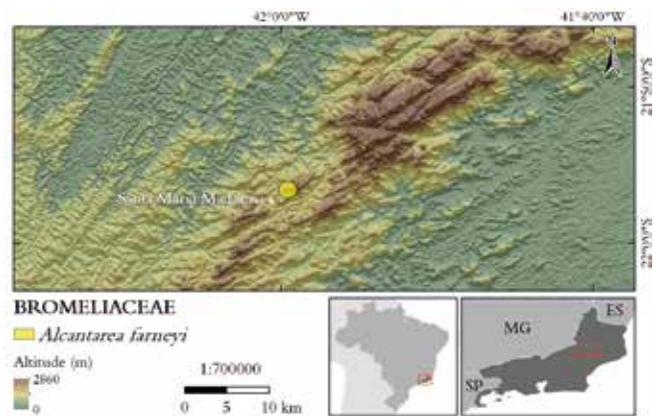
áreas de Floresta de Planície e encostas baixas que sofreram intensa degradação na última década (Martinelli, com pess.). Por conta do crescimento urbano desordenado e de suas consequências indiretas, suspeita-se da redução de pelo menos 30% de sua população nos últimos 10 anos, além da perda de qualidade do habitat e declínio de AOO em todos os municípios de ocorrência.

Alcantarea farneyi (Martinelli & A.F.Costa) J.R.Grant**Risco de extinção: CR B1ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 18-11-2015



Justificativa: Espécie saxícola, rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Foi coletada no município de Santa Maria Madalena, Parque Estadual do Desengano, na Pedra do Desengano, Pedra Dubois e na Serra do Itacolomi, município de São Fidélis, ainda dentro dos limites do PE, pelo Projeto “Procura-se” CN-CFlora/JBRJ/SEA. Possui EOO=20 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de habitat, além de declínio de EOO e AOO, principalmente devido a problemas relacionados com o turismo (Versieux e Wanderley, 2015).

Alcantarea geniculata (Wawra) J.R.Grant**Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)**

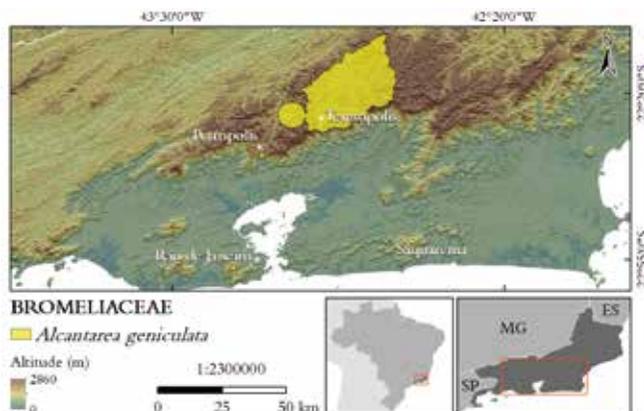
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 18-11-2015

Justificativa: Espécie rupícola endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), exclusiva dos municípios do Rio de Janeiro, Petrópolis e Teresópolis, ocorrendo entre 700 m e 1700 m de altitude (Versieux e Wanderley, 2015). Possui EOO=898 km² e AOO=24 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. Suspeita-se

que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de EOO e AOO, em consequência, principalmente, do aumento da frequência de incêndios no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Ibama, 2014).



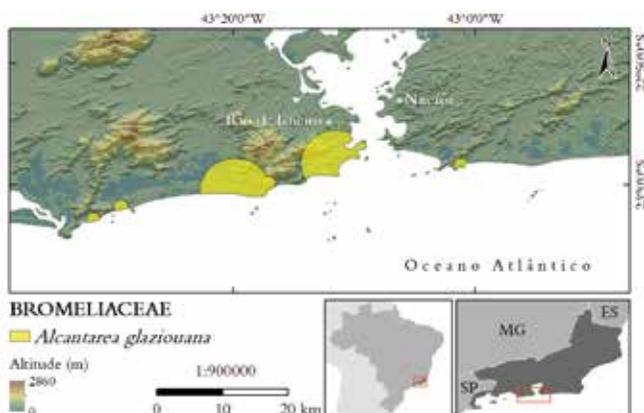
Alcantarea glaziouana (Leme) J.R. Grant

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 18-11-2015



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com ocorrências no município de Niterói, no Costão de Itaocara, Morro das Andorinhas, Morro do Telégrafo e Alto Mourão (Barros, 2008). Está presente também no município do Rio de Janeiro, no Pão de Açúcar, na praia da Macumba, nos Parques Naturais Municipais da Catacumba, da Chacrinha e da Prainha, e em outras áreas da Zona Oeste (Barros, 2008; Versieux e Wanderley, 2015). Possui EOO=189 km² e AOO=44 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de EOO e AOO. Versieux (2009) cita a frequência de queimadas nas localidades em que a espécie ocorre, sendo que em 2010 houve um grande incêndio no inselberg do Parque Municipal da Catacumba, que destruiu grande parte da população da espécie (Versieux, com. pess.). No Pão de Açúcar e em outras áreas de ocorrência da espécie em ambos os municípios, são

comuns atividades turísticas e esportivas (escaladas), em meio às subpopulações da espécie (Versieux e Wanderley, 2015).

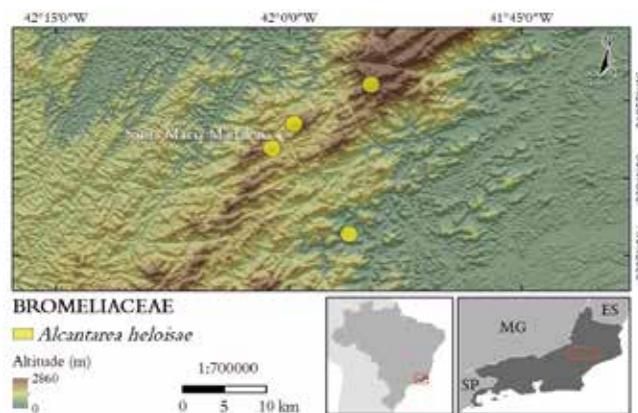
Alcantarea heloisae J.R. Grant

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,v)+2ab(i,ii,v)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 26-11-2015



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro, foi coletada entre 300 m e 900 m de altitude no município de Santa Maria Madalena (Versieux e Wanderley, 2015; Forzza *et al.*, 2015). Embora possua EOO=83 km², suas subpopulações são, em geral, muito grandes incluindo centenas de indivíduos (Versieux e Wanderley, 2015). Possui AOO=16 km², e está sujeita a quatro situações de ameaça. Apresenta ocorrência restrita e registro de queimadas em suas subpopulações (Versieux e Wanderley, 2015), sendo o fogo a principal ameaça à espécie e a sua área de ocorrência.

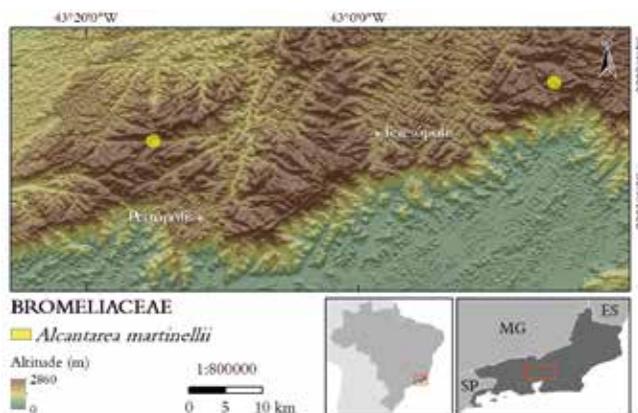
Alcantarea martinellii Versieux & Wand.

Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 28-11-2016



Justificativa: Espécie rupícola e heliófila, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada em dois inselbergs do município de Petrópolis, no II Distrito Araras, Morro da Pedra do Oratório, e na região de Malta, entre 1000 m e 1300 m de altitude (Versieux e Wanderley, 2015). Foi coletada recentemente no município de Teresópolis, na estrada Teresópolis–Nova Friburgo, na Pedra da Branca de Neve. Possui distribuição restrita, AOO=8 km², está sujeita a duas situações de ameaça. A subpopulação de ocorrência na Pedra da Branca de Neve encontra-se estável, sem grandes ameaças. Contudo, desenvolve-se próximo a trilha, sendo necessária atenção com a atividade turística (Eduardo Fernandez, com. pess.). Já a subpopulação da Pedra do Oratório, considerada acessível somente por escalada, está sujeita ao pastoreio de caprinos que se alimentam de rosetas jovens (Versieux e Wanderley, 2015). Em caso de ameaças não controladas em qualquer uma dessas subpopulações, e considerando as ameaças potenciais, é possível que a espécie seja transferida para uma categoria de risco de maior grau, em futuro próximo.

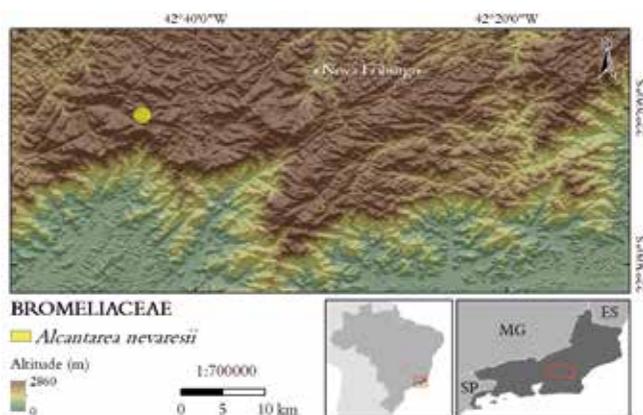
Alcantarea nevaesii (Leme) J.R. Grant

Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 10-08-2016



Justificativa: A espécie rupícola ou terrestre é endêmica do estado do Rio de Janeiro. Integra um grupo de bromélias com distribuição restrita à região de Macaé de Cima e montanhas próximas entre os municípios de Teresópolis e Nova Friburgo (Versieux, 2009). Em uma de suas subpopulações, localizada nos Campos de Altitude da Pedra Bicuda, na APA Macaé de Cima, a espécie ocorre de maneira densa. Possui AOO=8 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Apesar de protegida na Reserva Ecológica de Macaé de Cima (atual área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima) e no Parque Estadual dos Três Picos (Versieux e Wanderley, 2015), ações antrópicas, principalmente a formação de pastagens com a utilização do fogo, são ameaças para a espécie (Men-

des, 2010). Em caso de persistência, essas ameaças podem causar o aumento do seu risco de extinção em um futuro próximo. A espécie possui valor econômico e é cultivada localmente em Friburgo (Versieux e Wanderley, 2015).

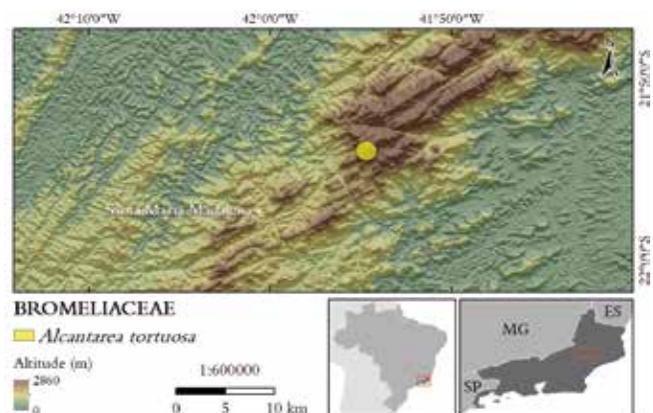
Alcantarea tortuosa Versieux & Wand.

Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 26-11-2015



Justificativa: Espécie rupícola, heliófila, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Possui ocorrência restrita aos afloramentos rochosos do inselberg principal do Parque Estadual do Desengano, no município de Santa Maria Madalena, entre 1200 m e 1900 m de altitude (Versieux e Wanderley, 2015). Apesar de estar sujeita a apenas uma situação de ameaça, e possuir AOO=4 km², tem uma população bem estabelecida na região (Versieux e Wanderley, 2015). Além disso, há informações recentes e suficientes para a avaliação de risco de extinção. Contudo, o declínio do hábitat da espécie é provável, uma vez que ela ocorre ao longo da trilha que leva ao pico do Desengano (Versieux e Wanderley, 2015). Assim, caso as ameaças persistam, a espécie poderá ter sua categoria de risco aumentada em um futuro próximo.

Billbergia brasiliensis L.B.Sm.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 25-11-2015

Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada nos municípios de Mangaratiba e Paraty, nas localidades de Paraty Mirim e Trindade. Possui EOO=52 km² e AOO=12 km², e está sujeita a três situações de ameaça. A região da Costa Verde tem apresentado aumento demográfico

e de circulação de pessoas, mercadorias e serviços nas últimas décadas (Garcia e Dedeca, 2012). Além disso, a região da Península da Juatinga, em Paraty, entre Paraty Mirim e Trindade, é muito acessada por turistas, que atuam de maneira desordenada, sem a fiscalização adequada (Vidal e Pinaud, 2012). Suspeita-se, assim, que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de EOO e AOO.



Canistropsis elata (E.Pereira & Leme) Leme

Risco de extinção: CR C2a(i);D

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 26-11-2015



Justificativa: Espécie terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), conhecida apenas por uma subpopulação, restrita a uma área particular em Mambucaba, no município de Angra dos Reis (Leme, 1998). Não há dados populacionais quantitativos da espécie, entretanto, ela é considerada de baixa frequência e apontada como rara (Leme, 1998), tendo sido coletada pela última vez em 1969. Estima-se que, se a espécie ainda puder ser encontrada na natureza, seu tamanho populacional não exceda 50 indivíduos maduros. Contudo, as últimas expedições realizadas para procurá-la não tiveram êxito (Leme, com. pess.). A especulação imobiliária da região e a expansão do núcleo urbano em Mambucaba em direção ao fragmento florestal em que a espécie costumava

habitar representam grande risco a sua sobrevivência na natureza (Leme, 1998).

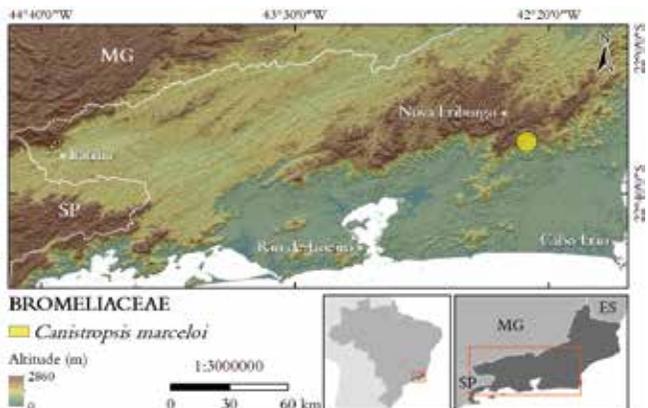
Canistropsis marceloi (E.Pereira & Moutinho) Leme

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 26-11-2015



Justificativa: Espécie epífita ou rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorrendo nos municípios de Itatiaia, Resende, Nova Friburgo e São Pedro da Aldeia. Possui EOO=5345 km², AOO=28 km² e está sujeita a dez situações de ameaça. Algumas subpopulações estão presentes no interior do Parque Nacional do Itatiaia. Contudo, a maioria dos registros de ocorrência foi feita em seu entorno e em regiões fora de Unidades de Conservação, como nas subpopulações de Nova Friburgo e São Pedro da Aldeia. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de EOO e AOO, em consequência do crescimento urbano (Bohner *et al.*, 2015) e do aumento da frequência de incêndios (de Castro, 2001).

Canistropsis pulcherrima (E.Pereira & Leme) Leme

Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii)

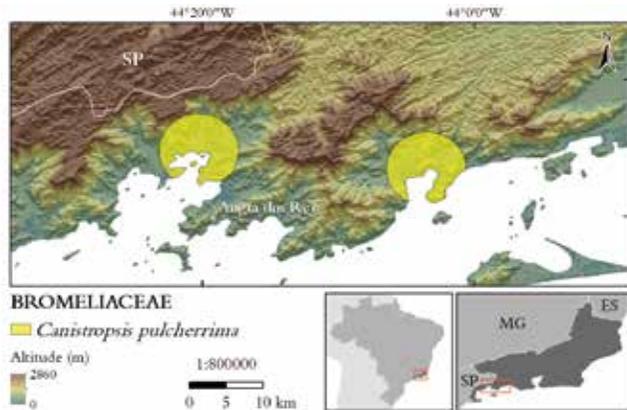
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 25-11-2015

Justificativa: Espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorrendo nos municípios de Mangaratiba e Angra dos Reis em áreas de Floresta Ombrófila. Está sujeita a duas situações de ameaça, e possui AOO=8 km². Suspeita-se que sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de AOO e EOO. A construção da Rodovia BR-101 e a abertura da estrada

RJ-165 trouxeram a especulação imobiliária e o turismo para os municípios da região da Costa Verde, como Paraty, Angra dos Reis e Mangaratiba, proporcionando um aumento demográfico e de circulação de pessoas, mercadorias e serviços para a região (Garcia e Dedeca, 2012).



Cryptanthus bromelioides Otto & A.Dietr.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 25-11-2015



Justificativa: Espécie rupícola ou saxícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorrendo nos municípios do Rio de Janeiro e Saquarema. Possui EOO=307 km² e AOO=36 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. A espécie habita áreas afetadas pelo crescimento urbano desordenado (Davidovich, 2001), turismo e frequência de incêndios (Soares, 2008). Infere-se, assim, que sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de EOO e AOO.

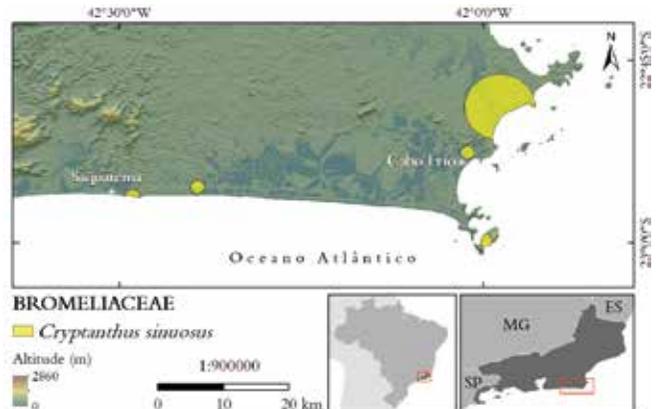
Cryptanthus sinuosus L.B.Sm.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 26-11-2015



Justificativa: Espécie terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), foi coletada nos municípios de Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio e Saquarema (Moura e Vieira, 2014). Possui EOO=448 km² e AOO=20 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. Habitando áreas de Restinga, suspeita-se que sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de EOO e AOO, em consequência, principalmente, do acentuado crescimento urbano da Região dos Lagos (Davidovich, 2001). Além disso, a espécie não ocorre no interior de Unidades de Conservação.

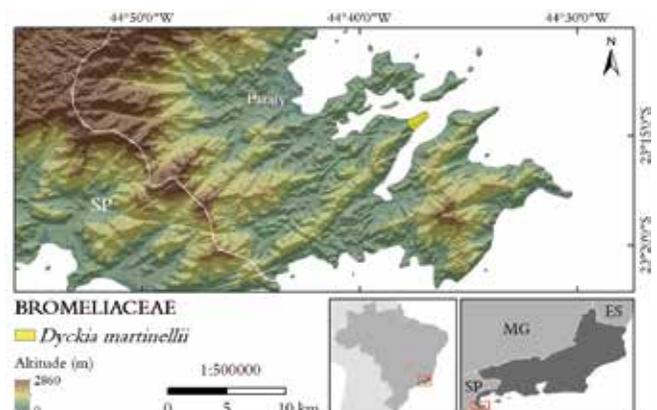
Dyckia martinellii B.R. Silva & Forzza

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 26-11-2015



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), de ocorrência restrita aos costões rochosos entre Paraty Mirim e Mamaguá, no Parque Estadual de Paraty Mirim, no município de Paraty. Pos-

sui AOO=8 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de habitat, além de declínio de AOO. A região em questão é muito acessada por turistas, que atuam de maneira desordenada e sem a fiscalização adequada (Vidal e Pinaud, 2012).

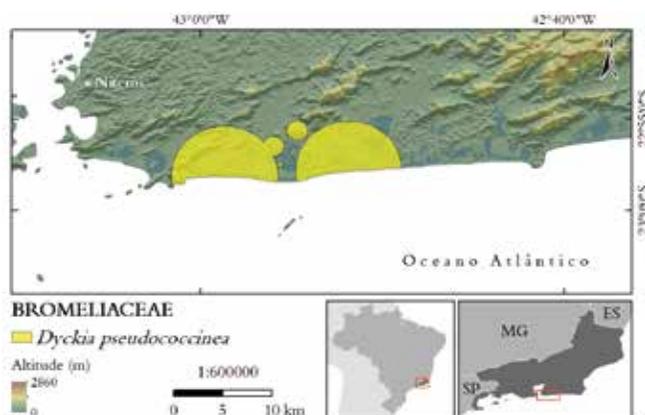
Dyckia pseudococcinea L.B.Sm.

Risco de extinção: CR B1ab(i,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 26-11-2015



Justificativa: Espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro, coletada unicamente no município de Maricá. Rupícola, foi encontrada em áreas de Restinga (BFG, 2015), habitando regiões de constante alagamento devido ao nível do lençol freático, conhecidas como “Restingas de Ericaceae”. Possui EOO=21 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Suspeita-se que sofra perda de qualidade de habitat, além de declínio de EOO. A principal ameaça para a espécie é o crescimento urbano, que tem causado a destruição das Restingas ao longo de todo o estado, em especial na região de Maricá (Moura *et al.*, 2007).

Neoregelia abendrothae L.B.Sm.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

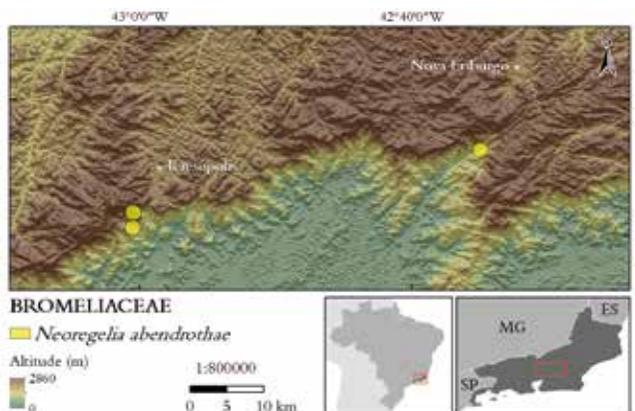
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 27-11-2015

Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre nos municípios de Teresópolis, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, e Magé, às margens do Rio Paraíso. Possui EOO=80 km² e AOO=16 km², está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de habitat, além de declínio de EOO, em

consequência do fogo e da invasão de espécies exóticas, algumas das principais ameaças existentes nessa região (Viana e Rocha, 2009; Ibama, 2014).



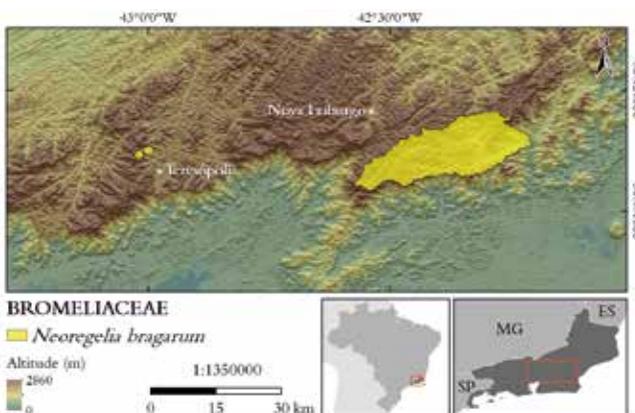
Neoregelia bragarum (E.Pereira & L.B.Sm.) Leme

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015



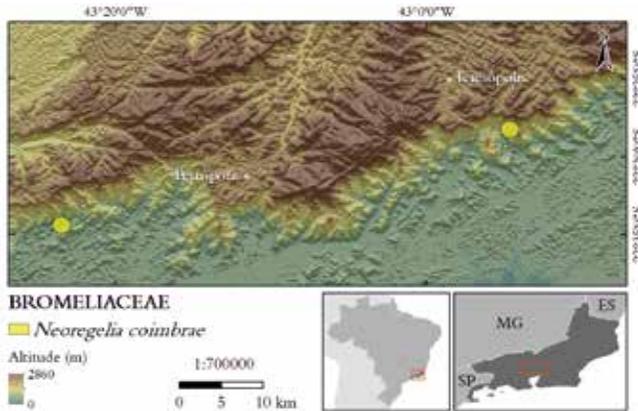
Justificativa: Espécie epífita, rupícola ou terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre nos municípios de Teresópolis e Nova Friburgo. Está sujeita a duas situações de ameaça e possui EOO=27 km², AOO=12 km². Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de habitat, além de declínio de AOO e EOO, em consequência de ameaças como atividade agropecuária, turismo, aumento da frequência de incêndios (Rodrigues *et al.*, 2007; Mendes, 2010; Castro, 2008; Ibama, 2014).

Neoregelia coimbrae E.Pereira & Leme**Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 28-11-2016



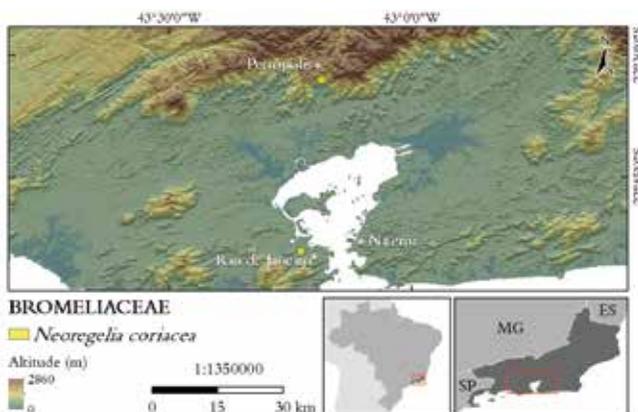
Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada nos municípios de Magé, Cachoeira de Macacu, Nova Iguaçu e Guapimirim. Possui AOO=12 km², e está sujeita a duas situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat, além de declínio de AOO, em consequência de ameaças existentes nas regiões, como atividades agropastoris e turismo (Teixeira, 2006).

Neoregelia coriacea (Antoine) L.B.Sm.**Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-09-2016



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), conhecida por registros de coleta antigos para o município do Rio de Janeiro, sendo um deles de São Cristóvão (Ule, E.H.G. s.n.), em 1896, e o outro, do ano de 1972 na localidade Rio Ita (J.A. Jesus 1484), e por coletas mais recentes no município de Petrópolis, na Serra dos Órgãos (Kessous I.M. 47, 48, 49) e na

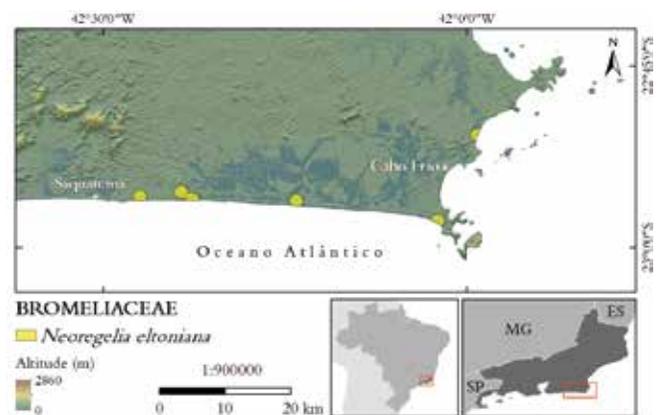
Serra da Estrela (E. Pereira 10628). Possui AOO=8 km² e está sujeita três situações de ameaça. Suspeita-se de declínio contínuo da qualidade de hábitat, da EOO e AOO. O aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos e na Área de Proteção Ambiental Petrópolis representa uma ameaça preocupante para a espécie na região (Ibama, 2014; ICMBio, 2014). Além disso, a vegetação da região metropolitana do Rio de Janeiro sofre o impacto da ocupação indevida de áreas florestais (Dantas *et al.*, 2005).

Neoregelia eltoniana W.Weber**Risco de extinção: EN A2c;B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015



Justificativa: Espécie epífita ou terrestre, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada nas Restingas de diferentes municípios da Região dos Lagos. Possui AOO=24 km² e EOO=251 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. Suspeita-se que esteja sofrendo um intenso processo de perda de hábitat, além de declínio de EOO e AOO. A Região dos Lagos vem apresentando um acentuado crescimento urbano nos últimos anos (Davidovich, 2001), o que levou à redução drástica e ao quase aniquilamento de suas Restingas nas duas últimas décadas (Leme, 2000). Sem coletas desde 1991, suspeita-se que a população da espécie tenha sido reduzida a níveis inferiores a 50%, nos últimos dez anos.

Neoregelia fosteriana L.B.Sm.**Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 27-11-2015

Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), e restrita ao município de Ita-

tiaia, onde foi coletada no interior e nas proximidades do Parque Nacional do Itatiaia. Possui AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat, além de declínio de AOO, em consequência, principalmente, da frequência de incêndios e de atividades turísticas na região (Behr, 2009; Aximoff, 2011).



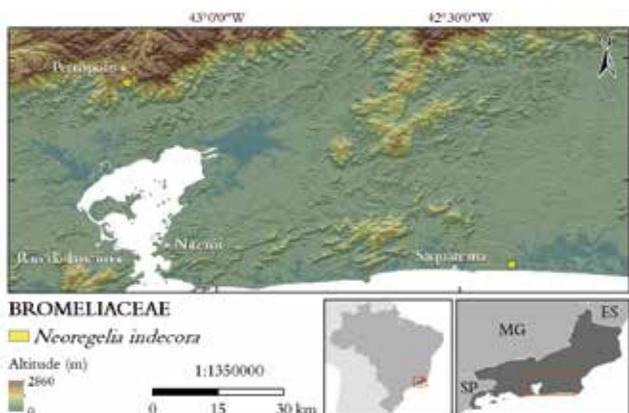
Neoregelia indecora (Mez) L.B.Sm.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015



Justificativa: Espécie terrícola ou epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada nos municípios de Cachoeiras de Macacu, Magé e Saquarema. Possui EOO=751 km² e AOO=12 km², e está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat, além de declínio de EOO e AOO, em consequência do adensamento urbano e do aumento da frequência de incêndios nessas regiões (Davidovich, 2001; Sachetto, 2012; Cecna, 2015).

Neoregelia lactea H.Luther & Leme

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 27-11-2015



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre no município de Itatiaia, no interior e nos arredores do Parque Nacional do Itatiaia e, no município de Resende, na APA da Serrinha do Alambari. Possui AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Embora coletada em Unidades de Conservação, suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade do hábitat, além de declínio de AOO, em consequência do aumento da frequência de incêndios nessas regiões (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011). São também uma ameaça à espécie o aumento do número de habitações e o turismo (Dias, 2007).

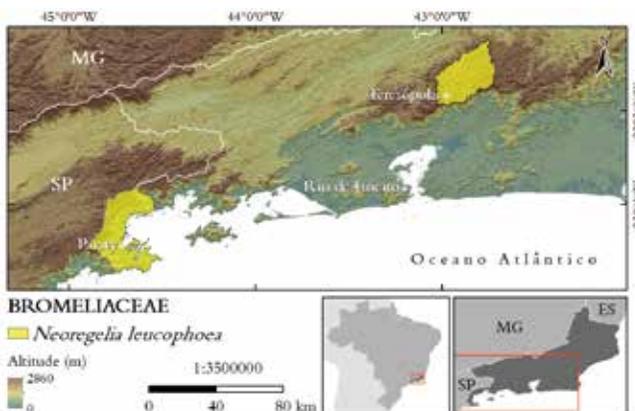
Neoregelia leucophoea (Baker) L.B.Sm.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 30-11-2015



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre nos municípios de Tere-

sópolis, Nova Friburgo e Paraty. Possui AOO=12 km² e EOO=2519 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat, além de declínio de EOO e AOO, em consequência do crescimento urbano, do aumento da frequência de incêndios, da invasão de espécies exóticas e do turismo desordenado (Viana e Rocha, 2009; Mendes, 2010; Ibama, 2014; ICMBio, 2014).

Neoregelia longipedicellata Leme

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 30-11-2015



Justificativa: Espécie epífita ou rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), tem ocorrência restrita ao Morro do Cuca, no município de Petrópolis. Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. Suspeita-se que o aumento de frequência de incêndios (Bomtempo *et al.*, 2010) por ações antrópicas na região de Araras esteja causando a perda de qualidade de hábitat da espécie, assim como o declínio de sua AOO.

Neoregelia macahensis (Ule) L.B.Sm.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

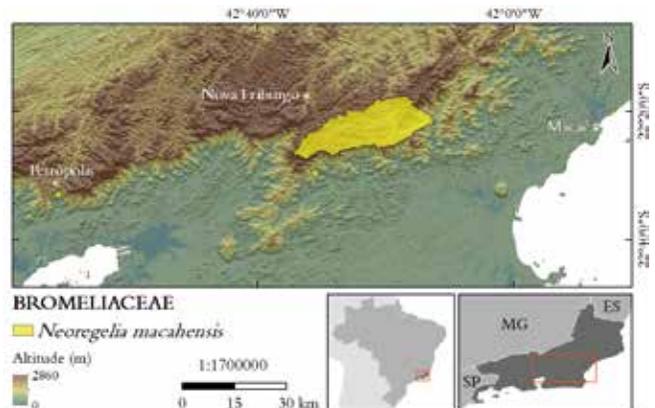
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 30-11-2015

Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre nos municípios de Petrópolis, Nova Friburgo, Silva Jardim e Macaé. Possui EOO=707 km² e AOO=16 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat, além de redução da EOO e AOO. As principais ameaças existentes nas regiões são a fragmentação da vegetação em função de atividades

agrícolas, o crescimento urbano e o turismo desordenado (Marçal e Luz, 2000; Mendes, 2010; Aranha Filho *et al.*, 2013).



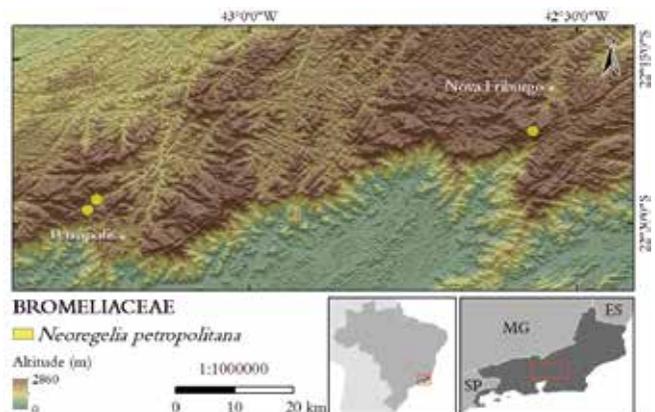
Neoregelia petropolitana Leme

Risco de extinção: EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015



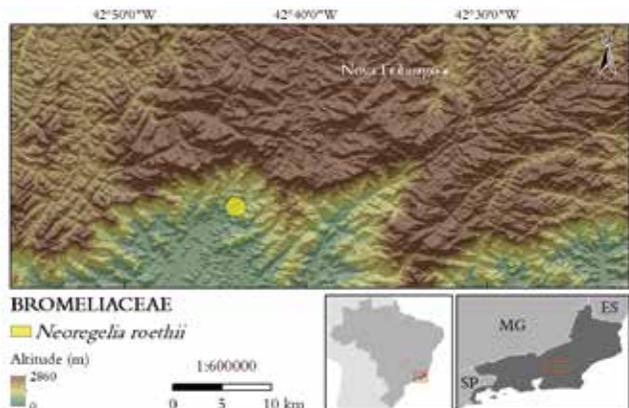
Justificativa: Espécie epífita ou terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre nos municípios de Petrópolis e Paty do Alferes, na região de divisa entre ambos e também no município de Nova Friburgo. Possui EOO=45 km², AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat e declínio de AOO em consequência da presença de ameaças na região, como o crescimento urbano, o aumento da frequência de incêndios e a invasão de espécies exóticas (Mallet-Rodrigues, *et al.*, 2007; Viana e Rocha, 2009; Ibama, 2014).

Neoregelia roethii W.Weber**Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 28-11-2016



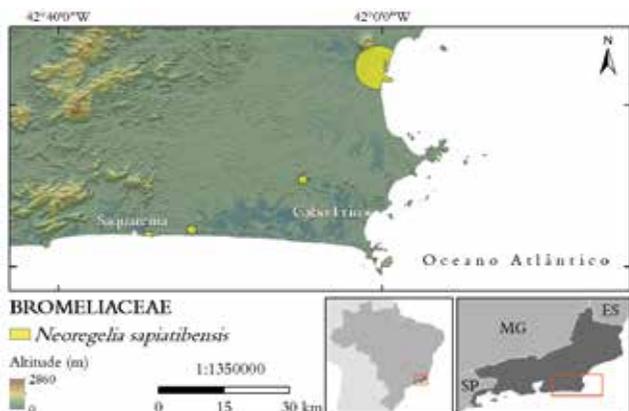
Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre no município de Cachoeira de Macacu. Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. Atualmente, o município de Cachoeira de Macacu começa a sofrer os impactos da expansão urbana, visto que a ocupação das terras por sítios e a expansão de loteamentos nos limites com Itaboraí vem crescendo exponencialmente nos últimos anos (IBGE, 2015). Suspeita-se que esse fato venha causando perda de qualidade de hábitat e redução da AOO da espécie.

Neoregelia spatiatibensis E.Pereira & I.A.Penna**Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015



Justificativa: Espécie epífita ou terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre em Restinga dos municípios de Casimiro de Abreu, São Pedro da Aldeia e Siquarema. Possui EOO=310 km²,

AOO=16 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO em consequência do adensamento urbano, uma das principais ameaças existentes na Região dos Lagos (Davidovich, 2001). A vegetação de Restinga, outrora existente entre os municípios de Cabo Frio e Casimiro de Abreu, foi praticamente eliminada nos últimos 20 anos, em função do crescimento urbano (Leme, 2000).

Neoregelia tenebrosa Leme**Risco de extinção: EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 30-11-2015



Justificativa: Espécie epífita ou terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada nos municípios de Nova Friburgo e Teresópolis. Possui EOO=60 km², AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat e declínio de AOO em consequência de ameaças existentes na região, como a atividade agropecuária, o crescimento urbano e o turismo desordenado (Mendes, 2010).

Nidularium altimontanum Leme**Risco de extinção: CR B2ab(i,iii)**

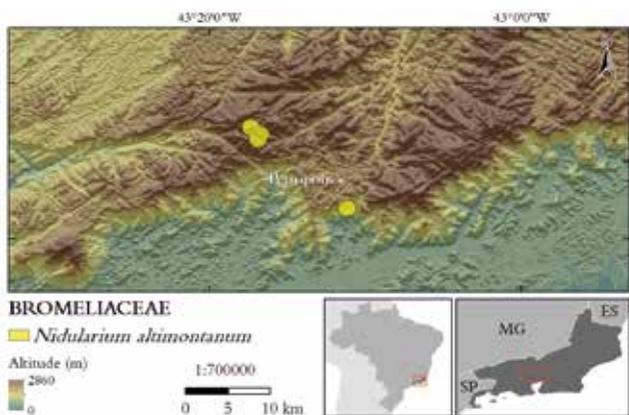
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 30-11-2015

Justificativa: Espécie epífita, terrícola ou saxícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre na região do Rocio, no município de Petrópolis. Possui AOO=8 km² e está sujeita a apenas uma situação de ameaça em função dos vetores de pressão incidentes. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio de EOO e perda de qualidade de hábitat, em consequência

de ameaças presentes nessa área, como ocupação urbana na região e a frequência de incêndios.



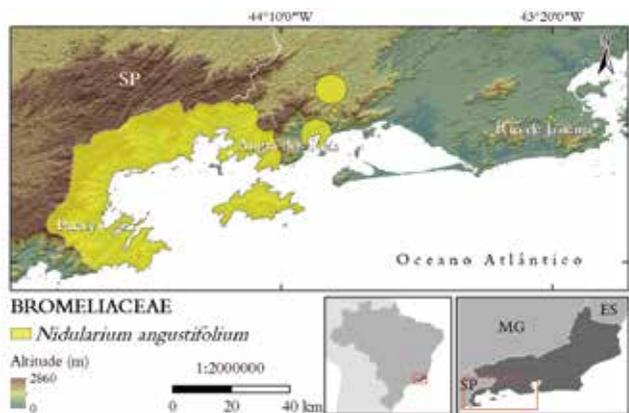
Nidularium angustifolium Ule

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre nos municípios de Angra dos Reis, Mangaratiba, Paraty e Rio de Janeiro. Possui EOO=2514 km², AOO=24 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça, em função de sua presença em diferentes localidades e dos vetores de ameaça incidentes. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio em sua EOO e AOO, além de perda de qualidade de hábitat, em consequência das ameaças existentes nessas regiões, como o crescimento urbano (Fernandes *et al.* 1999) e o turismo desordenado (Garcia e Dedeca, 2012).

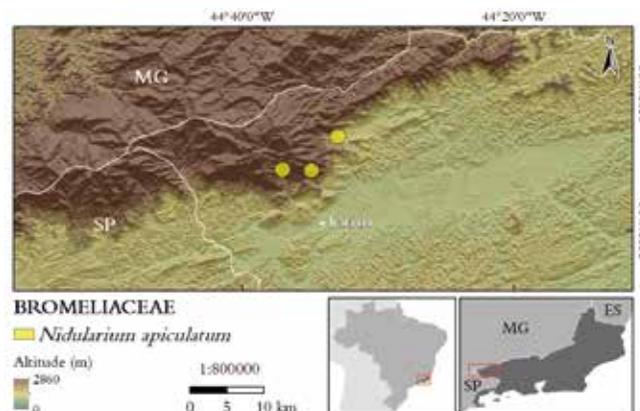
Nidularium apiculatum L.B.Sm.

Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015



Justificativa: Espécie epífita ou rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015) e de ocorrência extremamente restrita à região do Parque Nacional do Itatiaia e arredores. Apresenta AOO=12 km², e está sujeita a duas situações de ameaça. Apesar de se desenvolver no interior de Unidade de Conservação, suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio de EOO e perda de qualidade de hábitat em consequência, principalmente, da frequência de incêndios na região (Aximoff, 2011), o que pode elevá-la a uma categoria de maior risco de extinção em um curto período.

Nidularium atalaiaense E.Pereira & Leme

Risco de extinção: EN B2ab(i,iii,iv)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 30-11-2015



Justificativa: Espécie saxícola, rupícola ou terrestre, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015) e restrita a Arraial do Cabo, onde ocorre no Pontal do Atalaia e na Ilha de Cabo Frio. Possui AOO=12 km² e está sujeita

a duas situações de ameaça. Embora bem protegida na Ilha de Cabo Frio, as subpopulações da região continental vêm sofrendo uma diminuição considerável, em função da coleta seletiva de espécimes e do crescimento urbano na região (Leme 2000), o que permite afirmar que essas subpopulações estão próximas da extinção. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO.

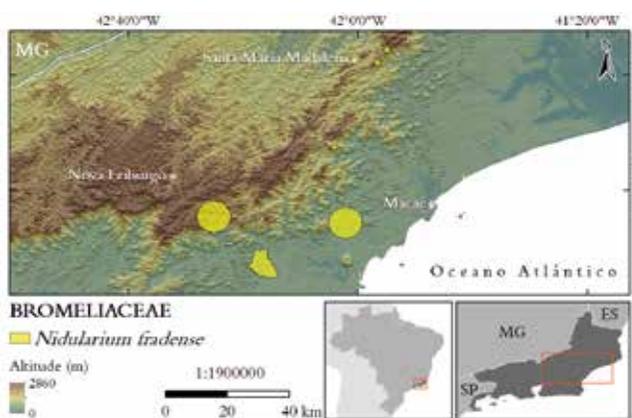
Nidularium fradense Leme

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015



Justificativa: Espécie terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre nos municípios de Casimiro de Abreu, Macaé, Nova Friburgo (em Rio Bonito), Santa Maria Madalena e Silva Jardim. Possui EOO=1227 km² e AOO=24 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça, em função de sua presença em diferentes localidades e da dinâmica dos vetores de pressão incidentes em suas subpopulações. Apesar de ocorrer no Parque Estadual do Desengano, na Reserva Biológica Poço das Antas e na RPPN Reserva União (Moura e Vieira, 2014), suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio de EOO e AOO e perda de qualidade de hábitat em consequência do crescimento urbano (ICMBio, 2005) e de atividades agropecuárias nas regiões que habita (TCE-RJ, 2004; Aranha Filho *et al.*, 2013).

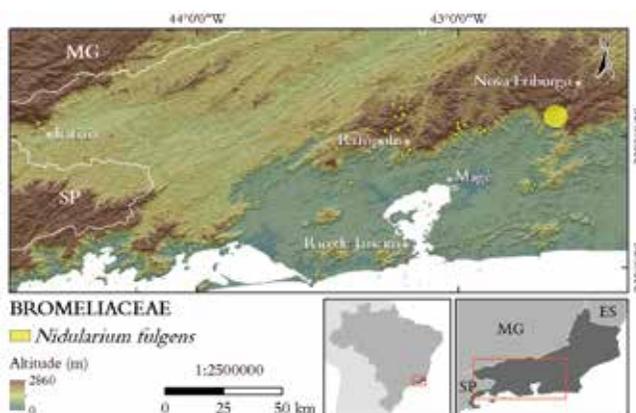
Nidularium fulgens Lem.

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 30-11-2015



Justificativa: Espécie epífita ou rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre em diversas regiões entre os municípios de Cachoeiras de Macacu e Itatiaia (Moura e Vieira, 2014). Possui EOO=3737 km², AOO=72 km² e está sujeita a 7 situações de ameaças. Apesar de estar presente no interior de Unidades de Conservação, como o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e a Reserva Biológica do Tinguá (Moura e Vieira, 2014), suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio de EOO e AOO, além de perda de qualidade de hábitat em consequência de ameaças existentes nas regiões, como o crescimento urbano (Mallet-Rodrigues *et al.*, 2007) e o turismo desordenado (Teixeira, 2006; Castro, 2008).

Nidularium itatiaiae L.B.Sm.

Risco de extinção: EN B2ab(iii,v)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 30-11-2015



Justificativa: Espécie epífita, terrestre ou rupícola, ocorre na Serra da Mantiqueira, na região de Itatiaia limítrofe dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo (Leme 2000; Lima 2008). Possui distribuição restrita (AOO=28 km²), e está sujeita a duas situações de ameaça. Mesmo protegida pelo Parque Nacional de Itatiaia, a espécie sofre com a incidência de incêndios quase anuais (Aximoff, 2011), resultando no declínio contínuo da qualidade do hábitat e do número de indivíduos maduros.

Nidularium mangaratibense Leme

Risco de extinção: CR B2ab(iii,v)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), possui ocorrência restrita ao estrato médio-inferior da Mata Atlântica super úmida de encosta, próxima ao mar e de difícil acesso, no município de Mangaratiba. Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. Estima-se o declínio de qualidade do hábitat e de indivíduos maduros. Apesar de ocorrer em região com extensas áreas de Mata Atlântica, a espécie vem sendo alvo de atividades intensivas de extrativismo seletivo. Ademais, a extração ilegal de palmito e de outras plantas com valor ornamental vem comprometendo a qualidade do hábitat da espécie (Leme, 2000).

Nidularium rosulatum Ule

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv) + 2ab(i,ii,iii,iv)

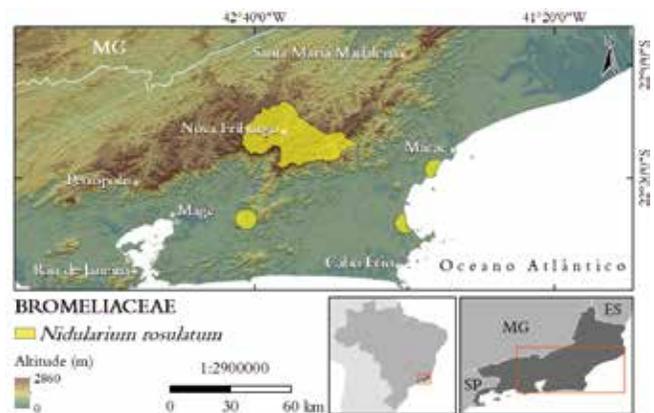
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015

Justificativa: A espécie terrícola é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada em diversos municípios: nas Restingas de Magé, Macaé, Cabo

Frio e Saquarema e nas Florestas Ombrófilas dos municípios de Nova Friburgo, Rio Bonito e Santa Maria Madalena (Leme, 2000). Possui EOO=6638 km², AOO=40 km² e 10 situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO. Além disso, as subpopulações conhecidas desse táxon, estabelecidas entre os municípios de Cabo Frio e Casimiro de Abreu, foram praticamente eliminadas nos últimos 20 anos, junto à própria vegetação de Restinga que recobria essa área, em decorrência, principalmente da acentuada proliferação de empreendimentos imobiliários e loteamentos que hoje dominam o cenário local (Leme, 2000).



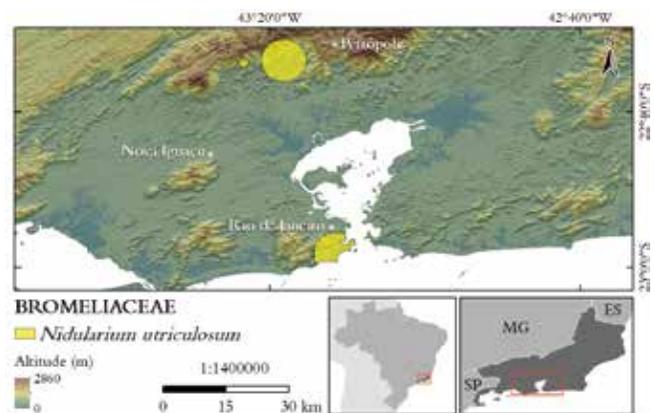
Nidularium utriculosum Ule

Risco de extinção: CR B2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-06-2016



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre no município de Duque de Caxias, em Xerém (E.M.C. Leme 769). A localidade-tipo da espécie (Restinga da Praia de Copacabana) teve sua vegetação totalmente extinta há mais de 100 anos (Leme, 2000); desta forma, considera-se que a espécie já sofreu uma extinção local, pois a coleta tipo data de 1897. Possui AOO=12 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. Além disso, suspeita-se que a espécie sofra per-

da de qualidade de hábitat e declínio de AOO em função das ameaças existentes na região de Floresta Ombrófila Densa de Baixada ou de Terras Baixas. A principal ameaça a essa vegetação e às subpopulações da espécie nas proximidades da Reserva Biológica do Tinguá tem sido a sua supressão para dar lugar a pastagens e monoculturas (Carvalho *et al.*, 2006).

Nidularium viridipetalum Leme

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 29-11-2016



Justificativa: Espécie epífita ou rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre nos municípios de Paraty e Angra dos Reis (Moura e Vieira, 2014). Possui AOO=8 km² e está sujeita a duas situações de ameaça, em função da dinâmica de seus vetores de pressão. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade do hábitat e declínio de AOO em consequência da atividade agrícola (IBGE, 2015) e dos impactos causados pelo crescimento urbano nas regiões (Garcia e Dedeca, 2012). A construção da Rodovia BR-101 e a abertura da estrada RJ-165 trouxeram a especulação imobiliária e o turismo para os municípios da região da Costa Verde, como Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty, proporcionando um aumento demográfico e de circulação de pessoas, mercadorias e serviços para a região (Garcia e Dedeca, 2012).

Pitcairnia albiflos Herb.

Risco de extinção: VU A2c

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-06-2016

Justificativa: A espécie rupícola ou saxícola é endêmica do estado do Rio de Janeiro (Martinelli *et al.*, 2008), com registros apenas para os inselbergs litorâneos dos

municípios de Rio de Janeiro e Niterói (Wendt; Chamma, 1997; Barros, 2008; Martinelli *et al.*, 2008; Moura e Vieira, 2014). Suspeita-se que a espécie sofra perda da qualidade de hábitat e que esta redução tenha atingido pelo menos 30% da população, devido à degradação ambiental verificada nesses municípios nas últimas décadas. A baixa variabilidade genética, a invasão de exóticas, a falta de orientação e de controle do turismo e de esportes como montanhismo são ameaças reais na região (Domingues *et al.*, 2011). Além disso, esses ambientes possuem uma vegetação muito especializada, que pode sofrer perdas significativas de diversidade mesmo em caso de impactos de pequenas proporções.



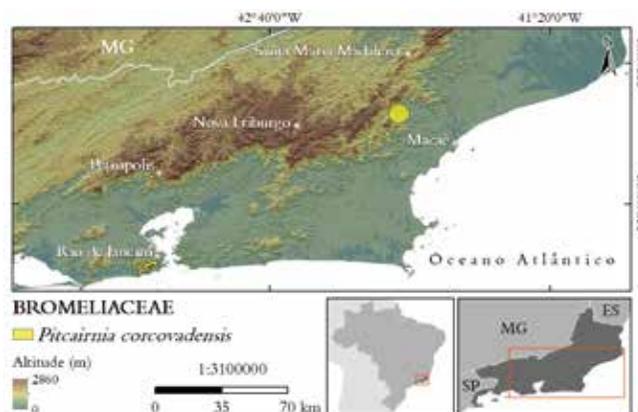
Pitcairnia corcovadensis Wawra

Risco de extinção: VU A2c; B1ab(i,ii,iii)+2abc(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-10-2016



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada nos municípios de Magé, Nova Friburgo, Petrópolis, Rio de Janeiro e Teresópolis. Apesar de contar com muitos registros ao longo das últimas décadas, e de ocorrer dentro de Unidades de Conservação, a espécie está sujeita à perda de qualidade de hábitat e ao declínio de EOO e AOO em consequência, principalmente, do crescimento urba-

no nas áreas fora de UCs (Mallet-Rodrigues, *et al.*, 2007). Possui EOO=4440 km², AOO=60 km² e está sujeita a oito situações de ameaça. Além disso, suspeita-se de uma redução populacional de cerca de 30% nos últimos 10 anos, em função das ameaças supracitadas, causadoras de perda de hábitat nos municípios de ocorrência. Caso essa a redução seja mantida, a espécie pode ter seu risco de extinção aumentado em um futuro próximo.

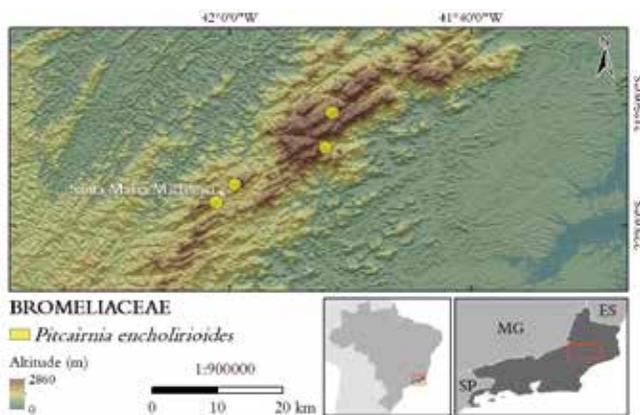
Pitcairnia encholirioides L.B.Sm.

Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: Espécie saxícola ou rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), considerada rara (Martinelli e Forzza, 2006). Apresenta um endemismo restrito aos afloramentos rochosos da região da Serra do Desengano, no município de Santa Maria Madalena (Martinelli e Vaz, 1988; Martinelli *et al.* 2008), entre 1000 m e 1700 m de altitude. São conhecidas duas subpopulações (Forzza com. pess., 2012) que, juntas, não somam mais de 1200 indivíduos. A maior delas, localizada na Pedra das Flores, apresenta cerca de 900 indivíduos (Martinelli; Forzza, 2006) em uma região muito degradada, sujeita à passagem de fogo e ao pisoteio de animais, dentro de uma propriedade particular em Santa Maria Madalena (Martinelli e Forzza, 2006). Possui AOO=16 km² e está sujeita duas situações de ameaça. Devido às ameaças incidentes, suspeita-se de declínio contínuo da qualidade de hábitat, redução de EOO e AOO.

Pitcairnia insularis Tatagiba & R.J.V.Alves

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-12-2015

Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre restritamente na Reserva Ecológica da Ilha de Cabo Frio, no município de Arraial do Cabo em Afloramento Rochoso. A espécie possui AOO=4 km² e está sujeita a uma situação de ameaça devido a sua localização restrita. Embora a região, que pertence à Marinha do Brasil, imponha restrição de acesso ao público e controle as atividades turísticas, ainda há grande afluxo de turistas. Devido às ameaças incidentes, suspeita-se de redução de AOO e qualidade de hábitat. É importante que se monitore a situação, bem como se realizem estudos e planejamentos para a conservação da região e das espécies ali presentes.



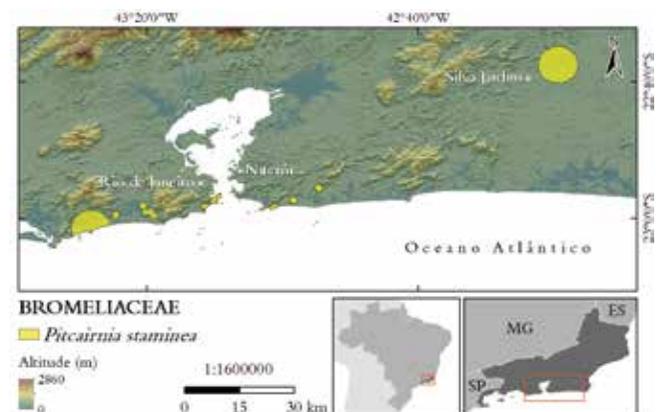
Pitcairnia staminea Lodd.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada nos municípios de Maricá e Niterói, entre as praias de Itaipuaçu e Itacoatiara, no Alto Mourão, na pedra de Itacoatiara e no Morro das Andorinhas. É encontrada também no município do Rio de Janeiro, no Recreio dos Bandeirantes e na Pedra de Itanhangá, e no município de Silva Jardim. Possui EOO=709 km² e AOO=60 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. Apesar de bem distribuída e coleta-

da, a espécie ocorre apenas no interior de uma Unidade de Conservação, o Parque Estadual da Serra da Tiririca (Moura e Vieira, 2014), região muito acessível a turistas, contudo sem a devida fiscalização, e ainda afetada pelo aumento da frequência de incêndios, cada vez mais constantes (Barros, 2008). As demais regiões estão ameaçadas pelo crescimento urbano, pelo turismo e pelas atividades agrícolas (Aranha Filho *et al.*, 2013).

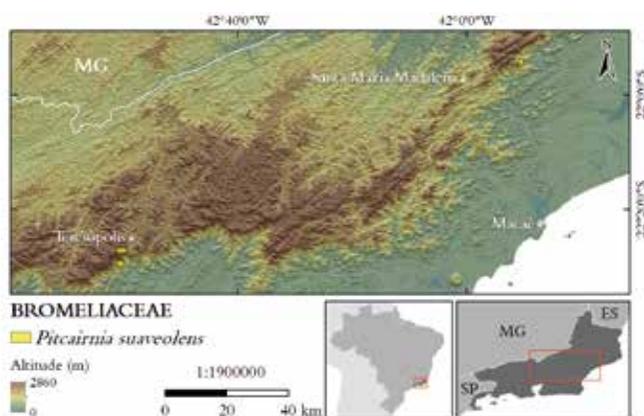
Pitcairnia suaveolens Lindl.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 03-12-2015



Justificativa: Espécie rupícola ou terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada na região do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no município de Magé, na trilha do Rio Soberbo, no município de Teresópolis, na Trilha do Rancho Frio, no Rio Paquequer e no município de Santa Maria Madalena. Possui EOO=227 km² e AOO=12 km², e está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO, em função da invasão de espécies exóticas, da poluição e do crescimento urbano (Mallet-Rodrigues, *et al.*, 2007; Rodrigues *et al.*, 2007; Viana e Rocha, 2009).

Pitcairnia wendthiae Tatagiba & B.R.Silva

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

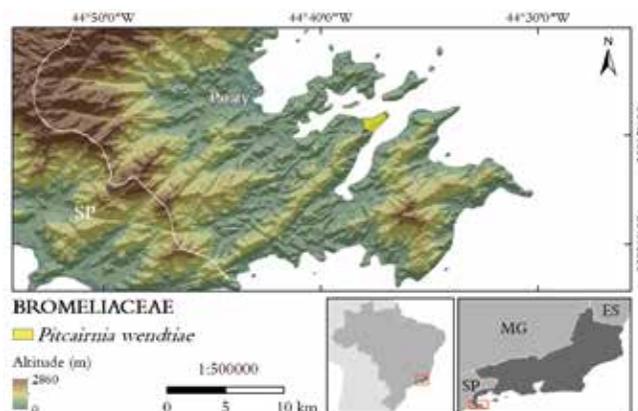
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015

Justificativa: Espécie rupícola ou saxícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre restritamente em costão rochoso localizado entre a região de Paraty Mirim e o Saco do Mamanguá, no município de Paraty. Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma úni-

ca situação de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat e declínio de AOO em consequência da especulação imobiliária e do turismo, já muito presentes nessas áreas (Vidal e Pinaud, 2012).



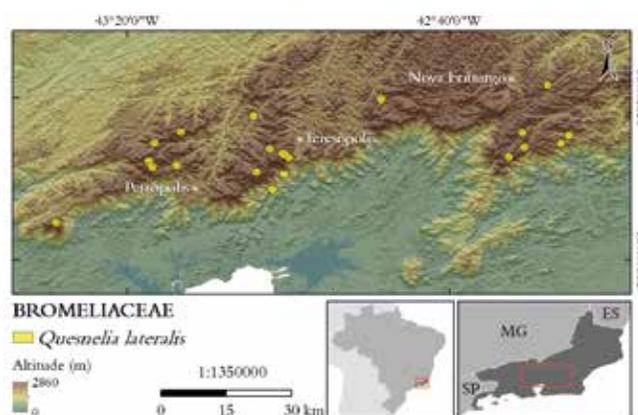
Quesnelia lateralis Wawra

Risco de extinção: VU B1ab(i,iii,v)+2ab(i,iii,v)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 29-11-2016



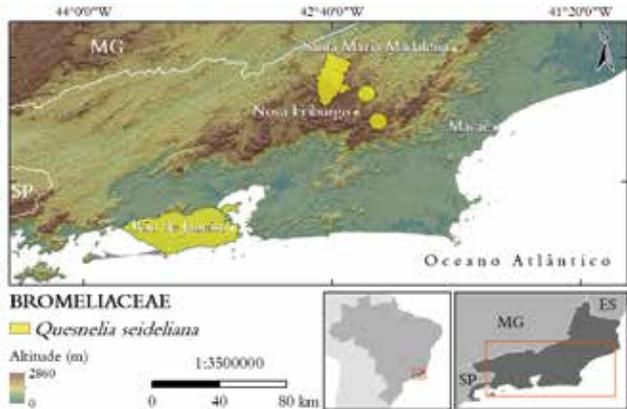
Justificativa: Espécie rupícola ou terrestre, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), desenvolve-se na Serra dos Órgãos, predominantemente nos municípios de Petrópolis e Teresópolis, alcançando também os municípios de Guapimirim, Macaé, Nova Friburgo e Nova Iguaçu. Possui ocorrência restrita com EOO=1415 km², AOO=120 km² e dez situações de ameaça. Apesar de bem amostrada nas últimas décadas, é coletada quase sempre nas mesmas áreas (Forzza, com. pess.). Além disso, é uma planta com valor ornamental e não se trata de uma espécie comum (Souza e Lorenzi, 2008), sendo o turismo e a coleta suas maiores ameaças.

Quesnelia seideliana L.B.Sm.**Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



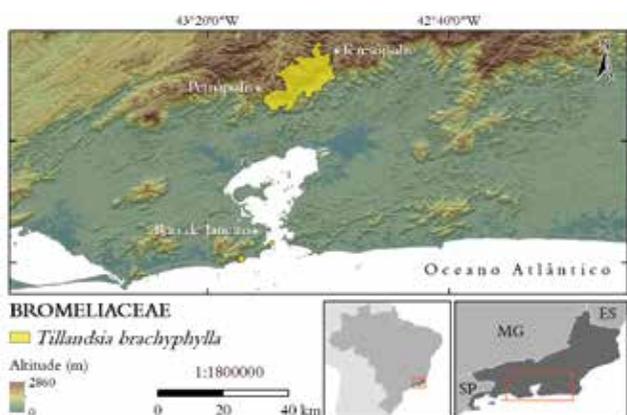
Justificativa: Espécie rupícola ou epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre predominantemente no município de Nova Friburgo (Vieira, 2006), mas abrange também os municípios de Cantagalo, Sumidouro e Rio de Janeiro. Possui EOO=2360 km² e AOO=28 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de habitat e declínio de EOO e AOO. As principais ameaças incidentes são o crescimento urbano, o turismo e as atividades agropecuárias (Mendes, 2010).

Tillandsia brachyphylla Baker**Risco de extinção: EN B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-12-2016



Justificativa: A espécie é rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com ocorrência em afloramentos rochosos do município do Rio de Janeiro e Petrópolis. Possui EOO=273 km² e AOO=16 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. A espécie tem alto

valor ornamental e está entre as mais comercializadas nos Estados Unidos (Benzing, 2000). Além da extração ilegal, as atividades recreativas como a escalada em rocha, e o fogo (Ibama, 2014), em menor escala, podem causar o declínio contínuo da qualidade do habitat em diversas localidades.

Tillandsia carminea W.Till**Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre predominantemente na Serra dos Órgãos, nos municípios de Petrópolis e Teresópolis. Apresenta AOO=12 km², e está sujeita a três situações de ameaça, em consequência de sua presença em diferentes localidades e dos vetores de pressão incidentes. Apesar de ser encontrada no interior do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio em sua EOO e AOO e perda de qualidade do habitat em consequência de ameaças existentes em tais regiões, como o fogo (Ibama, 2014; ICM-Bio, 2014), a invasão de espécies exóticas (Viana e Rocha, 2009) e o turismo desordenado (Castro, 2008; TCE-RJ, 2004).

Tillandsia grazielae D.Sucre & R.Braga**Risco de extinção: EN B2ab(iii,iv,v)**

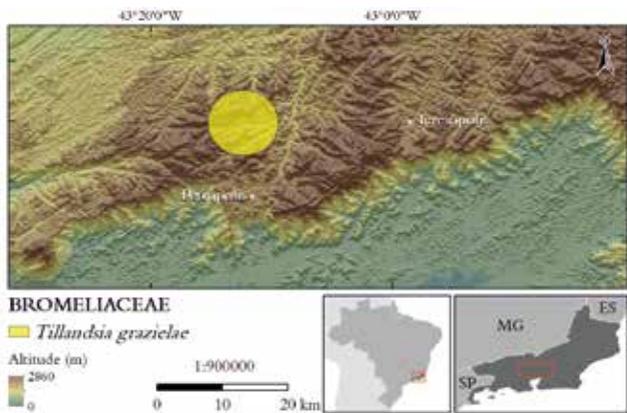
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisores: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015

Justificativa: A espécie é rupícola ou epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Possui AOO=8 km², cresce sobre afloramentos rochosos na Serra dos Órgãos, e está sujeita a duas situações de ameaça. Nenhuma das subpopulações conhecidas está protegida por Unida-

des de Conservação de proteção integral. Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da qualidade de hábitat, do número de subpopulações e de indivíduos maduros devido à incidência de diversas ameaças. Além dos incêndios frequentes (Ibama, 2014) e da coleta de indivíduos maduros para fins comerciais (Benzing, 2000), a prática de atividades recreativas como a escalada em rocha vem causando danos à população da espécie.



Tillandsia neglecta E.Pereira

Risco de extinção: CR B2ab(ii,v)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: A espécie é rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2105), restrita aos costões rochosos da região litorânea de Cabo Frio (AOO=8 km²). Observando sua principal ameaça, a expansão urbana, e suas localidades de ocorrência, a espécie apresenta uma única situação de ameaça. Devido à intensa coleta, atualmente vive apenas em pequenos redutos de difícil acesso. Além da extração de indivíduos maduros, a expansão urbana de Arraial do Cabo também ocasionou o declínio contínuo da qualidade de hábitat da espécie (Leme e Marigo, 1993).

Tillandsia reclinata E.Pereira & Martinelli

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,v)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: A espécie é rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), restrita ao Morro do Cuca, na Serra da Maria Comprida, entre Araras e o Vale das Videiras, no município de Petrópolis (Tardivo, 2002). Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio da AOO, além de perda de qualidade do hábitat em consequência, principalmente, do aumento da frequência de incêndios e da coleta de indivíduos na região (Tardivo, 2002).

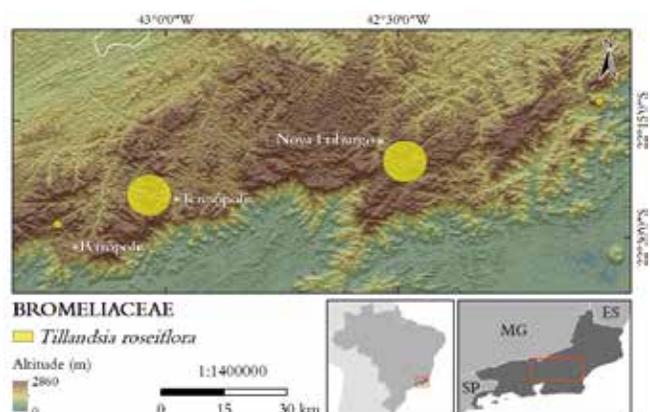
Tillandsia roseiflora Ehlers & W.Weber

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-06-2016



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), encontrada ao longo da Serra dos Órgãos, nos municípios de Macaé, Nova Friburgo, Petrópolis, Paty do Alferes e Teresópolis. Possui EOO=839 km² e AOO=20 km², e está sujeita a cinco situações

de ameaça em consequência de sua ocorrência em diferentes localidades e da dinâmica dos vetores de ameaça. Suspeita-se da perda de qualidade do hábitat e do declínio de EOO e AOO em consequência de ameaças como o aumento da frequência de incêndios, uma das principais ameaças à parte baixa da Serra dos Órgãos e regiões adjacentes (ICMBio, 2014).

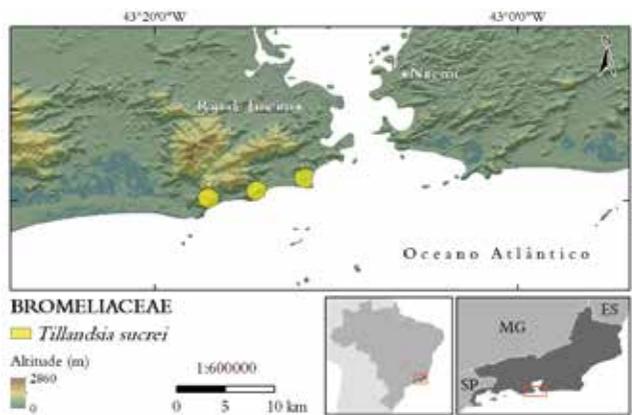
Tillandsia suerei E.Pereira

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-06-2016



Justificativa: A espécie é rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015) e possui distribuição extremamente restrita, ocorrendo nos afloramentos rochosos da região metropolitana do município do Rio de Janeiro (Forzza *et al.*, 2015; Tardivo, 2002). Possui AOO=12 km², com severa fragmentação pelo crescimento urbano. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio da sua AOO e perda de qualidade do hábitat em consequência, além da expansão urbana, da incidência de incêndios na região (Costa com. pess.) e do aumento da frequência de práticas esportivas ou recreativas (Tardivo, 2002).

Vriesea altimontana E.Pereira & Martinelli

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

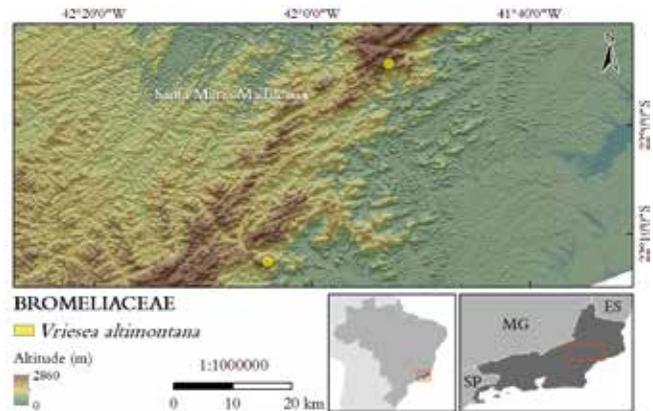
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-06-2016

Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Foi coletada nos municípios de Macaé, no Pico do Frade, e no município de Santa Maria Madalena, no Parque Estadual do Desengano, na Pedra do Desengano. Possui EOO=48 km², AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de

hábitat e declínio de EOO e AOO. A área do entorno do Parque Estadual do Desengano e, especialmente, a região do Pico do Frade de Macaé, está quase coberta por monoculturas e pastagens, exploradas de forma inadequada e danosa à conservação da biodiversidade, com a utilização, por exemplo, de fogo para a preparação do solo (Kury e Ramalho, 2008). Além disso, o incremento do turismo ecológico em trilhas na área de ocorrência da espécie pode colocar em risco a sua conservação.



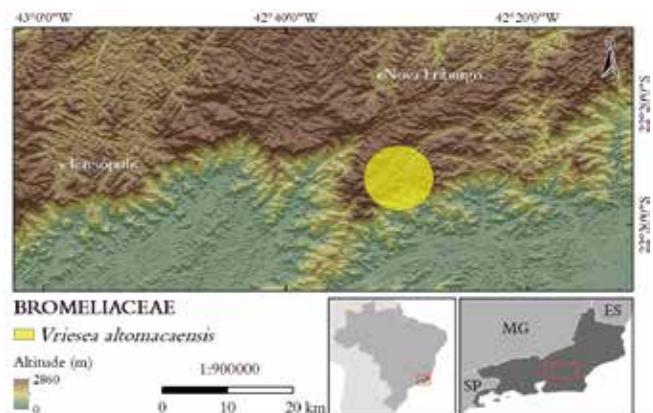
Vriesea altomacaensis A.F.Costa

Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-06-2016



Justificativa: Espécie terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre exclusivamente na Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima. Possui AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Apesar de se desenvolver em região de difícil acesso, a perda de qualidade do hábitat em função da degradação da Floresta Ombrófila Densa da região serrana, por consequências diretas ou indiretas da agricultura e pecuária (Mendes, 2010), pode conduzir a espécie a uma categoria de maior risco de extinção em um futuro próximo.

Vriesea bleherae Roth & W. Weber**Risco de extinção: CR B2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 04-12-2015



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), foi coletada apenas no município de Maricá, onde ocorre em área particular em São José do Imbassaí (Costa, 2002). Possui AOO=4 km² e está sujeita a apenas uma situação de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO. Atualmente, na APA de Maricá, as queimadas são cada vez mais comuns (Holzer *et al.*, 2004). A região sofre também com o intenso crescimento urbano e a falta de políticas públicas voltadas para conservação da região (Barros, 2008).

Vriesea botafogensis Mez**Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-06-2016



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada nos municípios de Niterói e Rio de Janeiro. Possui AOO=16 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça, em consequência

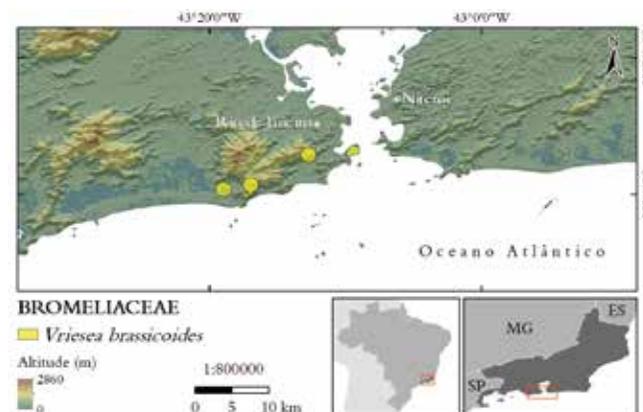
de sua presença em diferentes localidades e dos vetores de pressão incidentes. Apesar de ocorrer no interior do Parque Estadual da Serra da Tiririca, a biodiversidade das encostas dessa Unidade de Conservação encontra-se ameaçada por incêndios cada vez mais frequentes. Além disso, o turismo é uma ameaça nessa região e nas demais localidades de ocorrência da espécie. Com isso, suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO.

Vriesea brassicoides (Baker) Mez**Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: A espécie é rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre restritamente nos afloramentos rochosos do município do Rio de Janeiro, onde foi coletada na Pedra da Gávea, na Pedra Bonita e no Pão de Açúcar. Possui EOO=22 km², AOO=16 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. As principais ameaças para a espécie são o turismo esportivo, nem sempre praticado com o devido cuidado com a biodiversidade local, e a expansão urbana.

Vriesea costae B.R. Silva & Leme**Risco de extinção: CR B2ab(iii,v)**

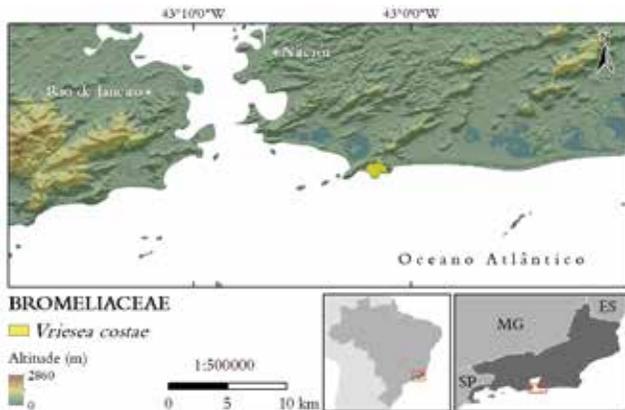
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 29-11-2016

Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro, onde foi coletada em afloramento rochoso do município de Niterói (BFG, 2015), na Praia de Itacoatiara, na Pedra do Costão. Possui uma única coleta validada por especialista e uma área de ocupação bem restrita (AOO=4 km²), estando, dessa forma, sujeita a uma única situação de ameaça. A localidade de

ocorrência da espécie é muito frequentada por turistas e esportistas que, muitas vezes, causam impacto ao seu hábitat. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat e de indivíduos maduros.



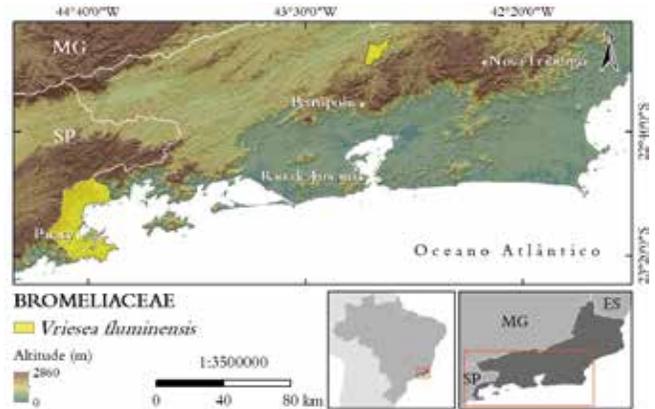
Vriesea fluminensis E.Pereira

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisora: Eline Martins

Data: 14-12-2015



Vriesea eltoniana E.Pereira & I. A. Penna

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 04-12-2015



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Ocorre na Região dos Lagos, no município de Arraial do Cabo, na Ilha do Cabo Frio, e também no município de São Pedro da Aldeia. É encontrada também em Niterói, no Morro das Andorinhas e no Costão de Itacoatiara, além do Pico do Alto Mourão, em Maricá. Possui EOO=910 km² e AOO=16 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. As subpopulações da Ilha de Cabo Frio encontram-se preservadas por se tratar de uma área militar. As demais subpopulações encontram-se ameaçadas devido ao adensamento populacional na Região dos Lagos, que vem crescendo consideravelmente nas últimas décadas (Davidovich, 2001).

Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada nos municípios de Areal, Paraty e Nova Friburgo, na região de Macaé de Cima. Possui EOO=4673 km², AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO. As principais ameaças incidentes são o desenvolvimento urbano e a agricultura (Mendes, 2010). A região do município de Areal não conta com nenhuma Unidade de Conservação, e carece de maiores informações sobre o estado de conservação de sua biodiversidade em geral.

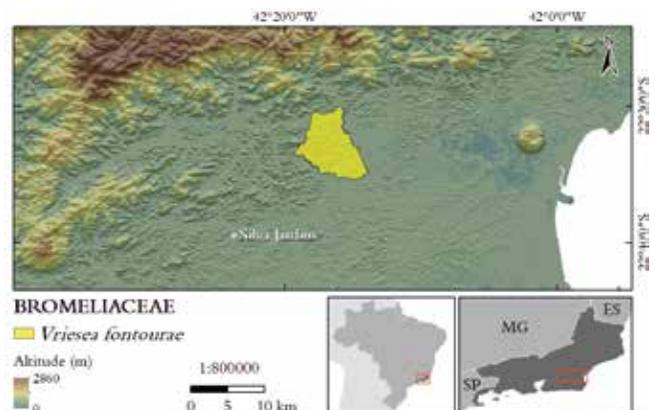
Vriesea fontourae B.R. Silva

Risco de extinção: CR B2ab(iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre restritamente no município de Silva Jardim, na Reserva Biológica Poço das Antas. Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça, em função de sua ocorrência pontual

e das ameaças incidentes. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat. A vegetação da Rebio Poço das Antas é caracterizada pela presença de campos antrópicos e diversas formações florestais em diferentes estágios de regeneração, resultado do processo histórico de ocupação e fragmentação (ICMBio, 2005). A vegetação nativa de Silva Jardim teve seu solo intensamente explorado, a partir do século XIX, para cultivo de cana-de-açúcar e café, o que ocasionou severa fragmentação da vegetação local. A exceção é a Reserva Biológica de Poços das Antas, com cerca de 5000 ha. Contudo, até mesmo a vegetação dessa reserva vem sendo substancialmente alterada por ações antrópicas (Aranha Filho *et al.*, 2013).

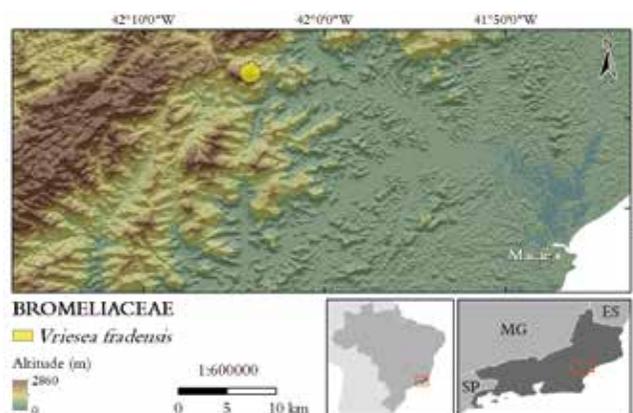
Vriesea fradensis A.F.Costa

Risco de extinção: CR B2ab(iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 29-11-2016



Justificativa: Espécie epífita ou terrestre, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde é encontrada no Pico do Frade, município de Macaé, sendo frequente entre 800 m e 1200 m de altitude. Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma situação de ameaça, em função de sua ocorrência exclusiva no Pico do Frade e dos vetores de pressão incidentes. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat em consequência de ameaças como o fogo e o crescimento urbano na região (Martinelli, 1996; Marçal e Luz, 2000).

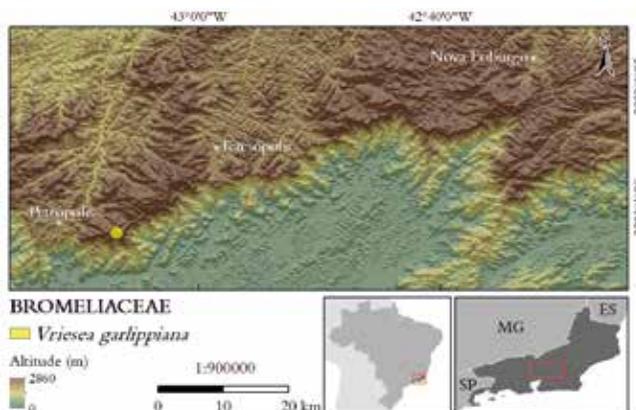
Vriesea garlippiana Leme

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-06-2016



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre nos municípios de Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo, em matas de topo de montanha. Possui EOO=135 km² e AOO=12 km², e está sujeita a três situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat e declínio de AOO e EOO em consequência de atividades agropecuárias na região (Mendes, 2010).

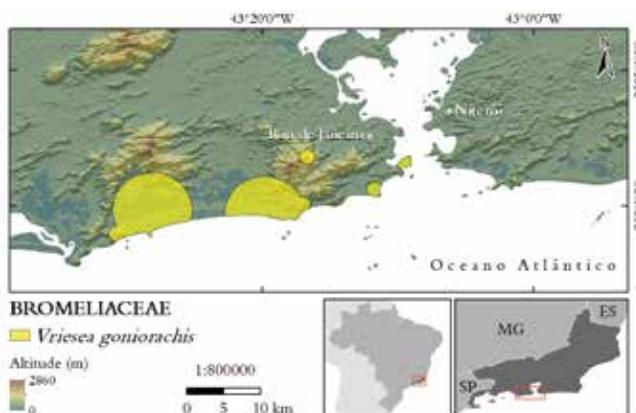
Vriesea goniorachis (Baker) Mez

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Luiz Santos Filho

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorre em afloramentos rochosos do município do Rio de Janeiro, no Recreio dos Bandeirantes e na Barra da Tijuca, em Jacarepaguá, na Pedra do Ilhéu, no Andaraí e no Morro do Pão de Açúcar. Possui EOO=132 km², AOO=36 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça, em consequência

de sua presença em diferentes localidades e da expansão urbana. A espécie habita regiões muito frequentadas por turistas e esportistas sem, muitas vezes, a devida fiscalização. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO.

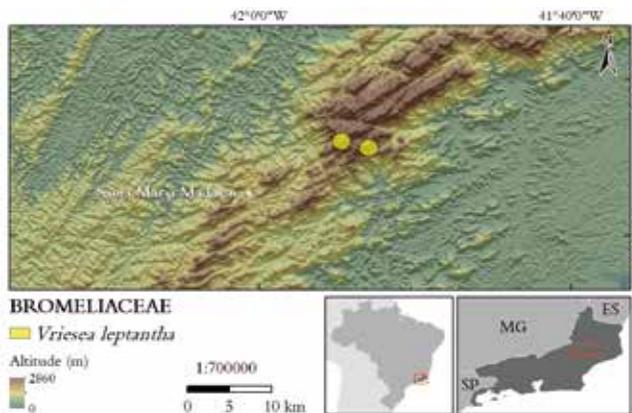
Vriesea leptantha Harms

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Luiz Santos Filho

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: Espécie terrestre ou epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com distribuição restrita ao município de Santa Maria Madalena, onde cresce formando populações densas nos Campos de Altitude do Parque Estadual do Desengano. Possui AOO=8 km² e está sujeita a apenas uma situação de ameaça. A região do entorno do Parque está quase completamente coberta por plantações de cana-de-açúcar e pastagens. Além disso, o fogo utilizado para a preparação do solo também configura ameaça à espécie (Kury e Ramalho, 2008). Esse conjunto de ameaças acarreta o declínio contínuo de AOO e da qualidade de hábitat da espécie.

Vriesea nubicola Leme

Risco de extinção: CR B2ab(iii)

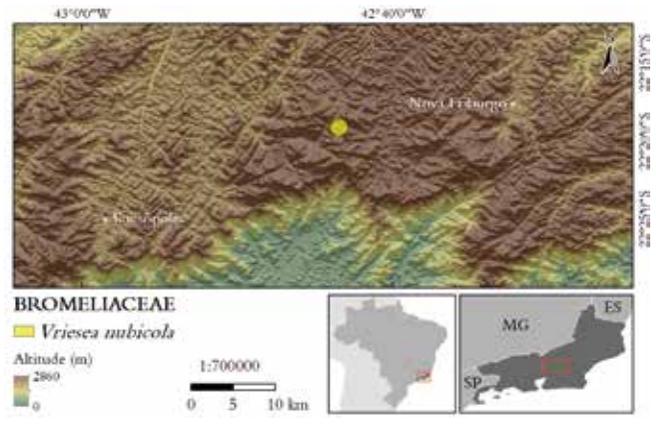
Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-12-2016

Justificativa: Endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), a espécie é conhecida somente pela sua coleta tipo, realizada no município de Nova Friburgo, datada do ano de 2009. Foi recoletada, em 2016, pelo projeto “Procura-se” CNCFlora/JBRJ/SEA. Trata-se de uma espécie herbácea, terrícola, que ocorre em Campos de Altitude do domínio Mata Atlântica, no Morro Cabeça de Dragão, no Parque Estadual dos Três

Picos. Possui AOO=4 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat. O desmatamento para produção de pastagens e áreas agrícolas é um problema para a vegetação no entorno dos Campos de Altitude do Parque Estadual dos Três Picos, representando uma ameaça ao microclima necessário para a conservação das espécies desse tipo de vegetação (Fernandez, com. pess.).



Vriesea pastuchoffiana Glaz.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+B2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Luiz Santos Filho

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015



Justificativa: A espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), e ocorre nos municípios do Rio de Janeiro, no Pico da Tijuca e no Morro Queimado (Parque Nacional da Tijuca) e Paraty. Trata-se de uma planta herbácea e epífita, presente no domínio Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Possui EOO=113 km², AOO=12 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. A expansão urbana formal e informal que se verifica no Maciço da Tijuca, inclusive dentro da área do Parque Nacional da Tijuca, a incidência de incêndios (Soares, 2008) e o turismo desordenado (Figueiró e Coelho Netto, 2009) representam as principais ameaças para a espécie. Esse conjunto de fatores acarreta declínio contínuo da EOO, AOO,

qualidade do hábitat. Pode-se suspeitar de declínio do número de indivíduos maduros.

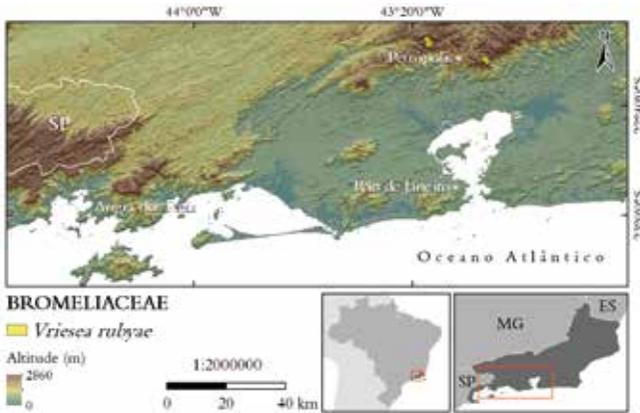
Vriesea rubyae E.Pereira

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-10-2016



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada predominantemente na região do Rocio, no município de Petrópolis, em áreas do Pico do Couto e da Serra da Estrela. Foi registrada, em 2010, no município de Angra dos Reis, na Ilha Grande, no Pico do Papagaio. Possui EOO=952 km², AOO=16 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO, em função de ameaças existentes nas localidades, como o turismo e o fogo (Fernandez, com. pess.).

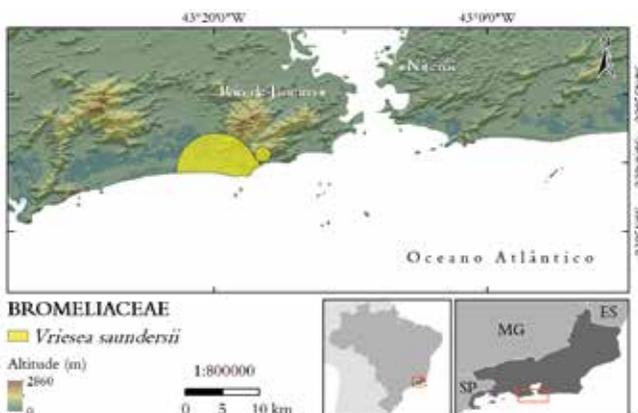
Vriesea saundersii (Carrière) E.Morren ex Mez

Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-10-2016



Justificativa: Espécie rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (Leme e Costa, 1994; BFG, 2015). No município do Rio de Janeiro, foi coletada no Alto da Pedra da Gávea, na Estrada das Canoas e no Parque Nacional da Tijuca. Foi registrada também em Niterói, segundo dados publicados (Costa, com. pess.), mas sem localidade precisa. Possui AOO=16 km², e está sujeita a quatro situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO. A principal ameaça incidente sobre a área de distribuição da espécie é o turismo (Soares, 2008).

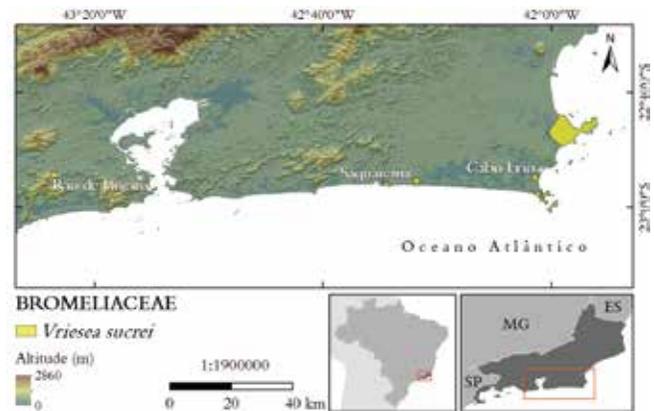
Vriesea sucrei L.B.Sm. & Read

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-12-2015



Justificativa: Espécie epífita ou terrícola, endêmica das áreas de Restinga do estado do Rio de Janeiro (Martinelletti *et al.*, 2008; BFG, 2015), ocorrendo em municípios da Região dos Lagos (Arraial do Cabo, Búzios, Cabo Frio e Saquarema), e no município do Rio de Janeiro. Possui EOO=1379 km², AOO=28 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie sofra perda de qualidade de hábitat e declínio de EOO e AOO, em função, principalmente do adensamento populacional exponencial da Região dos Lagos nas últimas décadas (Davidovich, 2001).

Vriesea teresopolitana Leme

Risco de extinção: CR B2ab(iii)

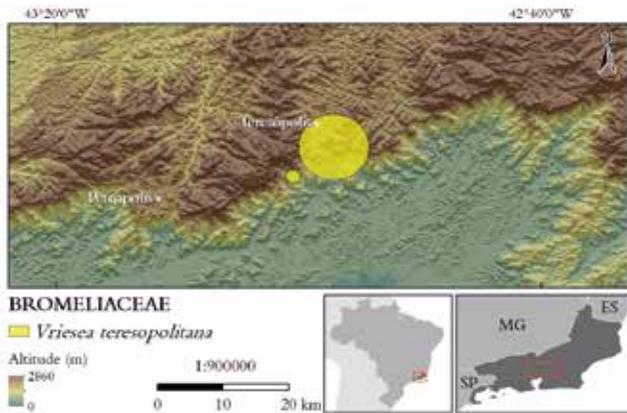
Avaliador: Luiz Santos Filho

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015

Justificativa: Planta herbácea, epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), é conhecida por uma única localidade, às margens da rodovia Rio-Bahia

(BR-116), no município de Teresópolis. Possui AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Por crescer às margens da BR-116 e apresentar potencial ornamental (Souza e Lorenzi, 2008), suspeita-se que a espécie esteja ameaçada pelo declínio contínuo da qualidade de seus habitats de ocorrência.



Vriesea thyrsoides Mez

Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-12-2015



Justificativa: Erva, epífita ou terrícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), foi coletada nos municípios de abrangência da Serra dos Órgãos: Teresópolis, Petrópolis e Nova Friburgo, no Pico do Caledônia. Possui AOO=20 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo perda de qualidade de habitat e declínio de EOO e AOO, em consequência de ameaças como o turismo e a invasão de espécies exóticas (Castro, 2008; Viana e Rocha, 2009)

Vriesea vidalii L.B.Sm. & Handro

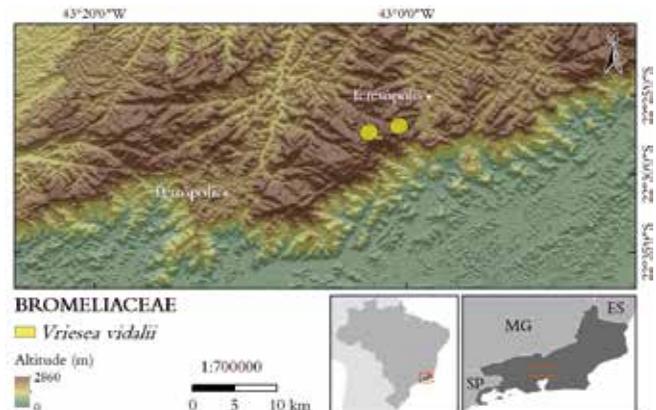
Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Luiz Santos Filho

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 14-12-2015

Justificativa: Espécie herbácea, rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). É restrita a afloramentos rochosos dos Campos de Altitude da Serra dos Órgãos, em sua porção localizada no município de Teresópolis. Possui AOO=12 km² e está sujeita a uma única situação de ameaça. O aumento da ocorrência de incêndios na região (Ibama, 2014) pode conduzir a espécie a uma categoria de maior risco de extinção em um futuro próximo.



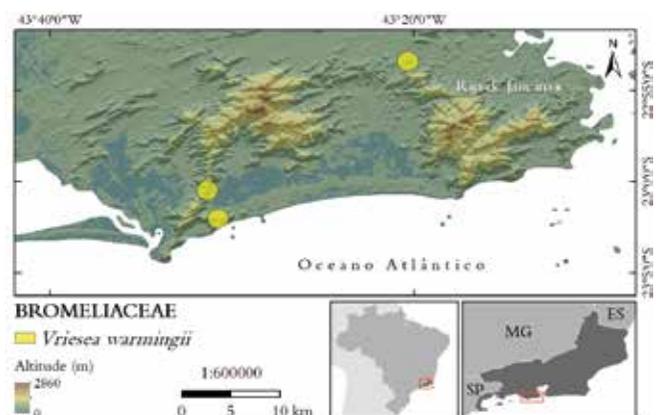
Vriesea warmingii E.Morren

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Luiz Santos Filho

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 29-11-2016



Justificativa: Espécie rupícola ou saxícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde foi coletada apenas no município do Rio de Janeiro, no Recreio dos Bandeirantes, na Área de Proteção Ambiental da Prainha, em Guaratiba, na Serra da Grota Funda, no Maciço da Pedra Branca e na Serra da Bica. Possui EOO=29 km², AOO=16 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça. O turismo e perda de habitat por construção de moradias são as principais ameaças para a espécie, principalmente na região da Prainha. Suspeita-se, por isso, que a espécie sofra perda de qualidade de habitat e declínio de AOO e EOO.

Vriesea zildae R. Moura & A. F. Costa**Risco de extinção: VU D2**

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 07-12-2015



Justificativa: Espécie epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), onde ocorre restritamente no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no município de Guapimirim. Possui AOO=4 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Apesar de estar presente no interior da Unidade de Conservação, o aumento da frequência de incêndios na região (Ibama, 2014) pode conduzir a espécie a uma categoria de maior risco de extinção em um futuro próximo.

Referências bibliográficas

Aranha Filho, J.L.M., Fritsch, P.W., Almeda, F., Martins, A.B., 2013. Three new species of *Symplocos* sect. *Hopea* (Symplocaceae) from Brazil. *Kew Bull.* 68, 625–633. doi:10.1007/s12225-013-9479-4

Aximoff, I., 2011. O que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? *Biodiversidade Bras.* 1, 180–200.

Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque Nacional do Itatiaia. *Cienc. Florest.* 21, 83–92.

Benzing, D.H., 2000. *Bromeliaceae*, Profile for an adaptive radiation. Cambridge Univer. Press, Cambridge.

BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411

Barros, A.A.M., 2008. Análise florística e estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil, Tese de doutorado. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro/Escola Nacional de Botânica Tropical, 218 pp.

Barros, J., Costa, A.F., 2008. O gênero *Billbergia* Thunb. (Bromeliaceae) no Estado do Rio de Janeiro, Brasil 1. *Acta Bot. Bras.* 22, 1172–1192.

Behr, W., 2009. Plano de Manejo Parque Nacional do Itatiaia Parte Baixa – Monitoria e Avaliação. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasil.

Bohrer, C.B.A., Dantas, H.G.R., Cronemberger, F.M., Vicens, R.S., Andrade, S.F., 2015. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro Mapeamento da vegetação e do uso do solo no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, Rio de All use subject to JSTOR Terms and Conditions. *Rodriguésia* 60, 1–23.

Bromeliaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB66>>. Acesso em 10/08/2017.

Butcher, D., Gouda, E.J. (cont.updated), 2016. The New Bromeliad Taxon List. University Botanic Gardens, Utrecht. Disponível em <http://BromTaxonList.flora-Pix.nl>. Acesso em 16/08/2016.

Bomtempo, C.B.T., Lardosa, E.I., Rodrigues M.F., Brancato, M.A., Magalhães, M.A.F., 2010. Plano de Manejo Reserva Biológica de Araras – RBA – Fase 1. Instituto Estadual do Ambiente – Inea, Brasil.

Carvalho, F.A., Nascimento, M.T., Braga, J.M.A., 2006. Composição e riqueza florística do componente arbóreo da Floresta Atlântica Submontana na região de Imbaú, Município de Silva Jardim, RJ. *Acta Bot. Bras.* 20, 727–740.

Cecna, 2015. 2ª visita técnica do Projeto Levantamento Paisagístico de Nova Friburgo – Cônego, Pedra do Imperador [WWW Document]. Disponível em <http://cecna.blogspot.com.br/2014/07/2-visita-tecnica-do-projeto.html>

Castro, E.B.V., 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Brasília, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Portaria ICMBio. Brasil.

Costa, A.F., 2002. Revisão taxonômica do complexo *Vriesea paraibica* Wawra (Bromeliaceae). Ph.D. Thesis. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, SP

Costa, A.F., Wendt, T., 2007. Bromeliaceae na região de Macaé de Cima, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 58, 905–939.

Dantas, M.E., Shinzato, E., Medina, A.I.M., Silva, C.R.D., Pimental, J., Lumbreras J.F., 2005. Diagnóstico geoambiental do estado do Rio de Janeiro in Serviço Geológico do Brasil/CPRM. Disponível em http://urutau.proderj.rj.gov.br/inea_imagens/downloads/pesquisas/PE_Ilha_Grande/Dantas_etal_2005.pdf>. Acesso em 20/03/2012

Davidovich, F., 2001. Metrôpole e território: metropolização do espaço no Rio de Janeiro. *Cad. Metrôpole* 6, 67–77.

Castro, E.N.V., 2001. Desenvolvimento e degradação ambiental - um estudo na região do Médio Paraíba do Sul. Tese de doutorado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ. 257 p.

- Dias, J.R., 2007. Unidades Geoambientais da Área de Proteção Ambiental da Serrinha do Alambari – Capelinha, Resende – RJ. Monografia, Centro de Ciências Humanas. Departamento de Artes e Humanidades. Universidade Federal de Viçosa.
- Domingues, R., Machado, M.A., Forzza, R.C., Melo, T.D., Wohlfres-Viana, S., Viccini, L.F., 2011. Genetic variability of an endangered Bromeliaceae species (*Pitcairnia albiflos*) from the Brazilian Atlantic rainforest. *Genet. Mol. Res.* 10, 2482–2491.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O Processo de Ocupação por Favelas e sua Relação com os Eventos de Deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ* 22, 45–59.
- Figueiró, A.S., Coelho Netto, A.L., 2009. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca Rio de Janeiro – RJ. *Mercator* 8, 187–200.
- Fontoura, T., Costa, A., Wendt, T., 1991. Preliminary checklist of the Bromeliaceae of Rio de Janeiro State, Brazil. *Selbyana* 12, 5–45.
- Garcia, F.S., Dedeca, J.G., 2012. Reflexos ambientais (biodiversidade) da urbanização do município de Paraty-RJ. *Rev. Ciências do Ambiente On-Line* 8, 7–15.
- Holzer, W., Crichyno, J., Pires, A.C., 2004. Sustentabilidade da urbanização em áreas de restinga: uma proposta de avaliação pós-ocupação. *Paisagem e Ambiente* 49–65.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <<http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>>.
- IBGE, 2015. Angra dos Reis. @Cidades. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=330010&search=rio-de-janeiro|angra-dos-reis|infograficos:-historico>>. Acesso em 09/03/2015.
- IBGE, 2015. Cachoeira de Macacu. @Cidades. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=330080&search=rio-de-janeiro|cachoeiras-de-macacu|infograficos:-historico>>. Acesso em 23/04/2015.
- ICMBio, 2005. Revisão do Plano de Manejo da Reserva Biológica de Poço das Antas – Encarte 1. Brasil.
- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. *Meio Ambiente*. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>.
- Kury, K.A., Ramalho, R.S., 2008. Planejamento do uso do solo no entorno do Parque Estadual do Desengano: agricultura em relevo colinoso no Distrito de Morangaba – Campos dos Goytacazes/RJ. *Rev.Visões*, 5 (1), 18 p.
- Leme, E.M.C., Marigo, L.C., 1993. Bromélia na Natureza. Rio de Janeiro: Marigo Comunicação Visual, 183 p.
- Leme, E.M.C., 2000. *Nidularium* – Bromélias da Mata Atlântica. Sextante, Rio de Janeiro, RJ.
- Leme, E.M.C., Costa, A.F. da, 1994. *Vriesea saundersii* e *V. botafogensis*, duas espécies distintas. *Rev. da Soc. Bras. Bromélias* 1, 11–18.
- Leme, E.M.C., 1998. *Canistropsis* – Bromélias da Mata Atlântica. Sextante, Rio de Janeiro, RJ. 143 p.
- Lima, T.T., 2008. Bromeliaceae da Serra da Mantiqueira: distribuição geográfica e conservação. Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente.
- Mallet-Rodrigues, F., Parrini, R., Pacheco, J. F., 2007. Birds of the Serra dos Órgãos, State of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil: a review. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 15(1): 5–35.
- Marçal, M.S., Luz, L.M., 2000. Planejamento e gestão da Bacia do Rio Macaé – Litoral Norte Fluminense, com Base em Estudos Integrados de Geomorfologia e Uso do Solo, in: IX Congresso Da Associação Brasileira de Estudos Do Quaternário. Associação Brasileira de Estudos do Quaternário - (Abequa), Recife, p 5.
- Martinelli, G., 1996. Campos de Altitude. Editora Index, Rio de Janeiro, RJ. 157p.
- Martinelli, G., Forzza, R.C., 2006. *Pitcairnia* L'Hér. (Bromeliaceae): uma nova espécie, *P. azouryi* Martinelli & Forzza, e observações sobre *P. encholirioides* L. B. Sm. *Rev. Bras. Botânica* 603–607
- Martinelli, G., Vieira, C.M., Gonzalez, M., Leitman, P., Piratininga, A., Costa, A.F., Forzza, R.C., 2008. Bromeliaceae da Mata Atlântica brasileira: lista de espécies, distribuição e conservação. *Rodriguésia* 59: 209–258.
- Martinelli, G., Vaz, A. M. S.F., 1986/88. Padrões Fitogeográficos em Bromeliaceae dos Campos de Altitude da Floresta Pluvial Tropical Costeira do Brasil, no Estado do Rio de Janeiro. *Rodriguésia*, 64/66(38/40):3–10.
- Martinelli, G., Valente, A.S.M., Maurenza, D., Kutschenko, D.C., Judice, D.M., Silva, D.S., Fernandez, E.P., Martins, E.M., Barros, F.S.M., Sfair, J.C., Santos Filhos, L.A.F., Abreu, M.B., Moraes, M.A., Monteiro, N.P., Pietro, P.V., Fernandes, R.A., Hering, R.L.O., Messina, T., Penedo, T. S.A., 2013. Avaliação de risco de extinção de espécies da flora brasileira. In: Martinelli, G., Moraes, M.A. (Orgs.). Livro Vermelho da Flora do Brasil. 1ª ed. pp. 60–78. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Mez, C., 1892–4. Bromeliaceae. In: Martius, C.F.P.; Eichler, A.W., Urban, I. *Flora brasiliensis*. München, Wien 3: 173–674.
- Moura, R., Vieira, C.M., 2014. Bromeliaceae. Catálogo das espécies de plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas

- Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://florariorjaneiro.jbrj.gov.br>>
- Moura, R.L., Costa, A.F., Araújo, D.S.D., 2007. Bromeliaceae das Restingas Fluminenses: Florística e Fitogeografia. *Arq. do Mus. Nac.* 65, 137–236.
- Negrelle, R.R.B. Mitchell, D., Anacleto, A., 2011. Bromeliad ornamental species: conservation issues and challenges related to commercialization. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, 34(1):91–100.
- Rodrigues, R.D.A.R., Mello, W.Z., Souza, P.A., 2007. Aporte atmosférico de amônio, nitrato e sulfato em área de floresta ombrófila densa montana na Serra Dos Órgãos, RJ. *Quim. Nova* 30, 1842–1848.
- Sachetto, J.R., 2012. Análise da qualidade ambiental do rio Roncador, Magé – RJ, Rio de Janeiro. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- Smith L.B., 1955. The Bromeliaceae of Brazil. *Smithsonian Miscellaneous collections* 126: 1-290.
- Smith, L.B., Downs, R. J., 1974. Pitcairnioideae (Bromeliaceae). *Flora Neotropica*, 14(1):658.
- Smith, L.B., Downs, R.J., 1977. Tillandsioideae (Bromeliaceae). *Flora Neotropica*, 14(2).
- Smith, L.B., Downs, R.J., 1979. Bromelioideae (Bromeliaceae). *Flora Neotropica*, 14(3): 1493–2141.
- Soares, R.C.R. de S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca.
- Souza, V. C., Lorenzi, H., 2012. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado na APG III. 3ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 768 p.
- Stehmann, J.R., Forzza, R.C., Sobral, M., Salino, A., Kamino, L.H.Y., 2009. Plantas da Floresta Atlântica. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro: p. 516
- Tardivo, R.C., 2002. Revisão Taxonômica de *Tillandsia* L. Subgênero *Anoplophytum* (Beer) Baker (Bromeliaceae). Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 237p.
- TCE-RJ, 2004. Estudo Socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena. Rio de Janeiro. Disponível em www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em 20/04/2015.
- Teixeira, L.H. dos S., 2006. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá. Brasil.
- Vellozo, J.M.C., 1829 (“1825”). *Florae Fluminensis*. Fluminense Januario [Rio de Janeiro]: ex Typographia Nationali. <http://dx.doi.org/10.5962/bhl.title.745>
- Vellozo, J.M.C., 1831 (“1827”). *Florae Fluminensis* Icones, vol. 3. Parisiis [Paris]: ex off. lithogr. Senefelder. <http://dx.doi.org/10.5962/bhl.title.890>
- Versieux, L. M., Wanderley, M.G.L., 2015. Bromélias-gigantes do Brasil. 1. ed. Natal: Capim Macio & Offset, v. 1. 200p.
- Versieux, L.M., 2009. Sistemática, filogenia e morfologia de *Alcantarea* (Bromeliaceae). Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo. 235p.
- Viana, F. M. de F., Rocha, C. H. B., 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Vidal, D. da S., Pinaud, D.Z., 2012. A ambientalização dos discursos na cidade de Paraty: assimetrias e convergências. *Rev. Vitas* 2, 1–30.
- Vieira, C.M., 2006. *Quesnelia* Gaudich. (Bromelioideae: Bromeliaceae) do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Pesqui. Botânica* 57, 7–101.
- Wendt, T., Chammas, C.C., 1997. As Pitcairnia do leste do Brasil – suas verdadeiras identidades. *Bromelia* 4, 12–18.



Vriesea nubicola Leme / Fotos: Lucas Moraes



No alto: *Aechmea caesia* E.Morren ex Baker. Acima, à esquerda: *Vriesea brassicoides* (Baker) Mez / Acima, à direita: *Vriesea thyrsoides* Mez |
Fotos: Caio Baez



No alto: *Alcantarea martinellii* Versieux & Wand. | Acima: *Alcantarea farneyi* (Martinelli & A.F.Costa) J.R.Grant | Fotos: Caio Baez

No alto: *Neoregelia spiatibensis* E.Pereira & I.A.Penna | Acima: *Tillandsia brachyphylla* Baker | Fotos: Caio Baez

BURSERACEAE

Cássia Sakuragui, Raquel Negrão, Tainan Messina, Fernanda Wimmer,
Rogério Braga, Victor Menezes

Burseraceae é uma família importante na estrutura e diversidade das florestas úmidas e secas em muitas partes dos trópicos, frequentemente responsável por 10%–14% das árvores de Florestas de Várzea Úmidas Tropicais (Daly *et al.*, 2012). A família apresenta 750 espécies alocadas em 19 gêneros, tendo distribuição essencialmente tropical em ambientes que variam desde desertos até florestas úmidas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). A maior concentração de espécies está na América Tropical, Malásia e noroeste da África. No Brasil, são conhecidos sete gêneros e 104 espécies, das quais 21 endêmicas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), tendo como centro de diversidade a Amazônia (Souza e Lorenzi, 2008). No estado do Rio de Janeiro ocorrem sete espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo *Tetragastris breviacuminata* a única endêmica. As espécies de Burseraceae são ricas em gomas e resinas de importância medicinal e conhecidas vulgarmente como amesclas ou breus, utilizados popularmente para diversos fins. Produtos mais conhecidos e já comercializados provenientes de espécies da família são o incenso e a mirra, utilizados na perfumaria e na medicina. Diversas espécies de *Protium* contêm resina balsâmica e têm aplicações terapêuticas e insetifugas. As espécies do gênero são aproveitadas também como fornecedoras de madeira para a construção civil, marcenaria e carpintaria. Embora nos últimos anos tenha havido um incremento nos estudos taxonômicos e filogenéticos da família, ainda persiste um hiato no conhecimento para *Tetragastris*, tendo em vista que o gênero de maior importância econômica é *Protium*. A perda de espécies resulta da ação direta ou indireta do homem, principalmente devido a duas atividades: alteração ou destruição de hábitat, pela mudança no uso da terra; e extração de plantas para o comércio, que afeta as espécies com apelo ornamental. Portanto, é importante reforçar tanto a proteção das áreas de endemismo, como os estudos em taxonomia e ecologia das populações.

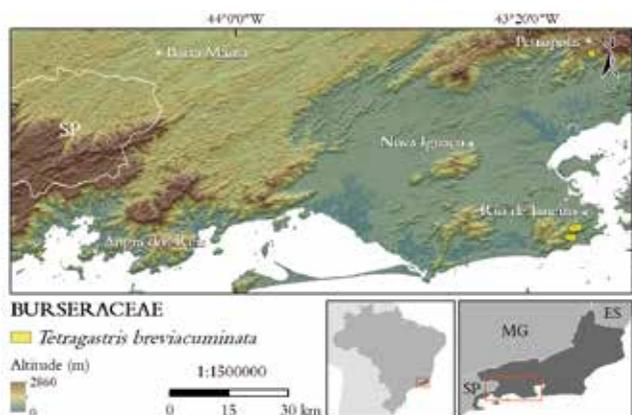
Tetragastris breviacuminata Swart

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 10-01-2017



Justificativa: Espécie arbórea com até 20 m de altura, ocorre nos municípios de Petrópolis (Serra da Estrela), Angra dos Reis e na cidade do Rio de Janeiro em diferentes localidades da Floresta da Tijuca. Apresenta EOO=2581 km², AOO=24 km² e cinco diferentes situações de ameaça, considerando o histórico de ocupação dos municípios. Caracterizada como espécie arbórea de grande porte, habita a Mata Atlântica de encosta e está ameaçada pela conversão e degradação desses ecossistemas pela expansão urbana no maciço da Tijuca (Fernandes *et al.*, 1999). Além disso, estradas pavimentadas e trilhas causam efeito de borda e perda de hábitat da espécie nessas localidades (Matos, 2007) e na Serra da Estrela. O turismo intenso em toda a área do Parque Nacional da Tijuca (Soares, 2008), sobretudo na estrada das Paineiras que dá acesso ao Corcovado, um dos principais pontos turísticos da cidade do Rio de Janeiro, também é considerado uma ameaça. Em Angra dos Reis, a cultura da cana-de-açúcar, primeira atividade econômica da região (IBGE, 2015) e os recentes cultivos de banana, mandioca e palmito pupunha representam ameaças às populações da espécie (Prefeitura de Angra, 2015). Com base nas ameaças, infere-se um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de hábitat e de subpopulações.

Referências bibliográficas

Burseraceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB68>. Acesso em 31/07/2017.

Daly, D.C., Fine, P.V.A., Martinez-Habibe, M.C., 2012. Burseraceae: a model for studying the Amazon Flora. *Rodriguésia*, 63(1):21-30.

Fernandes, M. do C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O Processo de Ocupação por Favelas e sua Relação com os Eventos de Deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ*, 22:45–59.

IBGE, 2015. Angra dos Reis. @Cidades. Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=330010&search=rio-de-janeiro|angra-dos-reis|infograficos:-historico>. Acesso em 09/03/2015.

Matos, J.J.B.S., 2007. Composição Florística de espécies arbóreo-arbustivas em trecho de borda situado no Parque Nacional da Tijuca. Monografia Curso de Engenharia Florestal. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Prefeitura de Angra, 2015. Agricultura em Angra. Disponível em [http://www.angra.rj.gov.br/secretaria_sae_agricultura.asp?IndexSigla=SAE&vNomeLink=Agricultura de Angra dos Reis#.VP3yhPnF-Sp](http://www.angra.rj.gov.br/secretaria_sae_agricultura.asp?IndexSigla=SAE&vNomeLink=Agricultura%20de%20Angra%20dos%20Reis#.VP3yhPnF-Sp). Acesso em 09/03/2015.

Soares, R.C.R. de S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca.

CACTACEAE

Diego Gonzaga, Lucas Moraes, Tainan Messina, Raquel Negrão, Rodrigo Amaro, Fernanda Wimmer, Rogerio Braga, Tomás Amorim

Cactaceae está inserida na ordem Caryophyllales (Nyffeler, 2002; APG IV), situando-se entre as mais notáveis e características plantas de áreas quentes e áridas do Novo Mundo, com grande diversidade de formas de crescimento (Nyffeler, 2002). Dividida em quatro subfamílias, Cactoideae, Maiuhenioideae, Opuntioideae e Pereskioideae, compreende 124 gêneros e 1438 espécies distribuídas na América tropical e subtropical, do Canadá até a Patagônia, com uma espécie, *Rhipsalis baccifera* (Sol.) Stearn, ocorrendo na África, Madagascar e Sri Lanka (Hunt *et al.*, 2006). Os principais centros de diversidade e endemismo da família estão localizados no México e sudoeste dos Estados Unidos, na região central da cordilheira dos Andes, especialmente no Peru e na Bolívia, e no leste do Brasil, que representa o terceiro maior centro de diversidade de Cactaceae, com espécies distribuídas em diversos tipos de habitats (Taylor e Zappi, 2004). No Brasil, há 39 gêneros, dos quais 15 endêmicos, com 188 espécies e 76 subespécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Estão representadas em todos os estados e domínios fitogeográficos, principalmente na Caatinga, Cerrado e Floresta Atlântica (Taylor e Zappi, 2004). É uma família com potencial econômico pela sua utilização ornamental, sendo muitos indivíduos retirados da natureza. Dentre as 263 espécies de Cactaceae presentes no país, 56 são encontradas no estado do Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), das quais 8 endêmicas. Deste total, uma foi avaliada como CR, 6 EN e 1 VU.

Pilosocereus ulei (K.Schum.) Byles & G.D.Rowley

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 08-12-2016



Justificativa: A espécie possui hábito arbustivo a arborescente, rupícola, sendo endêmica do estado do Rio de Janeiro (Zappi, 1994; Hunt *et al.*, 2006). Ocorre em Restinga, com distribuição restrita à Região dos Lagos, nos municípios de Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio e São Pedro da Aldeia. Possui EOO=92 km², AOO=20 km² e está sujeita a três situações de ameaça. A espécie se desenvolve em uma região altamente impactada pelo desenvolvimento do turismo de veraneio e crescimento costeiro (Calvente *et al.*, 2005; Zappi e Taylor,

2013). Além disso, espécies da família Cactaceae em geral possuem potencial ornamental, o que coloca em risco diversas populações naturais (Souza e Lorenzi, 2008). Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e número de indivíduos maduros. A espécie encontra-se cultivada na coleção viva do cactário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Gonzaga, com. pess.) e consta na Lista Vermelha da IUCN, onde foi avaliada como “Em perigo” (EN) em 2013 (IUCN, 2016).

Rhipsalis agudoensis N.P.Taylor

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii,iv)

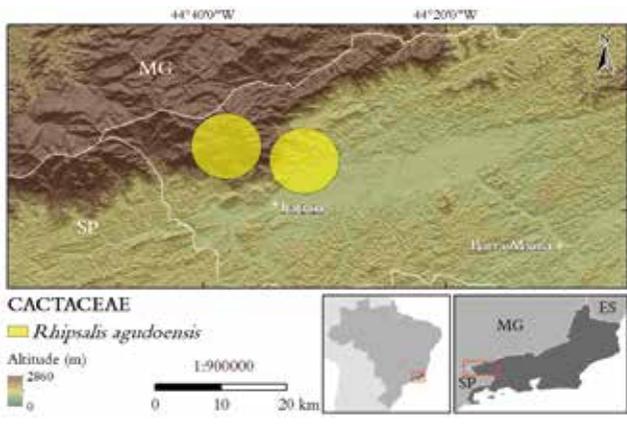
Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 13-01-2017

Justificativa: Subarbusto ou erva, rupícola ou epífita, é espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro (Gonzaga *et al.*, 2016). É conhecida por duas populações localizadas em remanescentes de Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila Densa, no Parque Nacional do Itatiaia e no distrito de Penedo (Gonzaga *et al.*, 2016). A espécie possui AOO=8 km² e encontra-se sob duas situações de ameaça. Os incêndios no Parque Nacional do Itatiaia, em grande parte de origem antrópica (Aximoff, 2011), e o turismo sem fiscalização constituem as principais ameaças à espécie (Barros, 2003). O expressivo parque industrial do município de Itatiaia também representa

uma ameaça, uma vez que ele é responsável pela degradação da vegetação natural da área (Castro, 2001). O conjunto de ameaças às quais a espécie está sujeita acarreta declínio contínuo de AOO e qualidade de habitat, situações de ameaça.



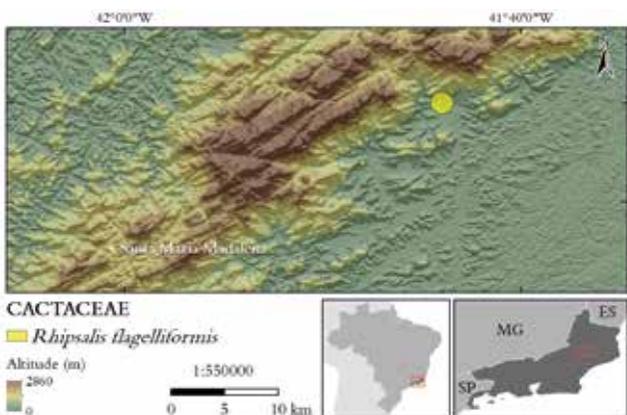
Rhipsalis flagelliformis N.P.Taylor & Zappi

Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii,v);D

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 13-01-2017



Justificativa: Caracterizada como erva epífita, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (Taylor *et al.*, 2014). Foi encontrada nos municípios de Santa Maria de Madalena (Taylor *et al.*, 2014) e Campos dos Goytacazes, incluindo o Parque Nacional do Desengano. Ocorre em Mata Atlântica, em Floresta Ciliar ou Galeria e Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Possui AOO=8 km² e é conhecida a partir de uma área desmatada de Mata Atlântica (Taylor *et al.*, 2014). Está sujeita a duas situações de ameaça. Estima-se que a população global observada não tenha mais de 200 indivíduos (Taylor *et al.*, 2014). Encontra-se ameaçada principalmente pela redução de áreas de Floresta Ombrófila no município de Santa Maria de Madalena, as quais passaram de 35% para 11% entre 1994 e 2001 (TCE-RJ, 2004). O aumento de áreas agrícolas no município está atrelado a essa redução (TCE-RJ, 2004). Possui potencial ornamental (Souza e Lorenzi, 2008). Esse conjunto de fatores acarreta declínio contínuo da EOO,

AOO, qualidade de habitat e número de indivíduos maduros.

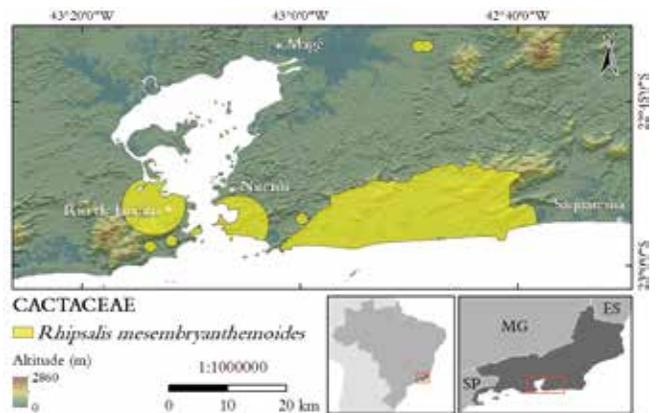
Rhipsalis mesembryanthemoides Haw.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 13-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea suculenta, epífita, é endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorrendo em ambos lados da baía de Guanabara, em altitudes abaixo de 600 m (Barthlott e Taylor, 1995; Hunt *et al.*, 2006). Foi encontrada nos municípios do Rio de Janeiro, Niterói, Maricá e Itaboraí. Possui EOO=694 km², AOO=44 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. A espécie é cultivada na coleção viva do Cactário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Gonzaga, com. pess.). Teve seu habitat reduzido devido à urbanização intensa (Calvente *et al.*, 2005), o que constitui a principal ameaça à espécie e acarreta declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do habitat.

Rhipsalis ormindoi N.P.Taylor & Zappi

Risco de extinção: VU D2

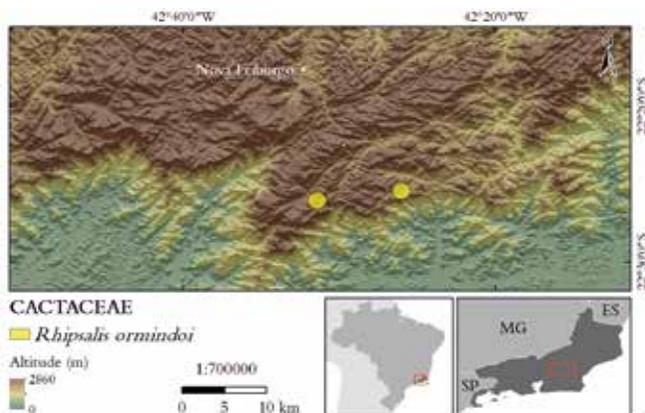
Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 18-01-2017

Justificativa: Espécie subarborescente epífita, endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre no município de Nova Friburgo, na APA de Macaé de Cima e arredores. Com EOO=26 km², AOO=12 km², está sujeita a uma situação de ameaça. Na região da APA de Macaé de Cima, pratica-se agricultura de subsistência e de base familiar em pequenas e médias propriedades e a criação de animais (Mendes, 2010). Devido à beleza cênica e ao elevado estágio de preservação da Mata Atlântica, a região despertou a atenção da economia do turismo,

e propriedades que antes eram destinadas à agricultura foram substituídas por pousadas, hotéis, restaurantes e casas de veraneio (Mendes, 2010). Essas atividades levam à degradação do ambiente e ameaçam a espécie.



Rhipsalis pentaptera A.Dietr.

Risco de extinção: CR B1ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 13-01-2017



Justificativa: Espécie subarbustiva, epífita ou rupícola, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), é encontrada apenas no município do Rio de Janeiro. Possui poucos registros, sendo conhecida por estar presente apenas em áreas urbanizadas nas imediações de São Conrado e da Pedra da Gávea (Taylor e Zappi, 2013). Possui EOO=12 km² e distribuição severamente fragmentada. A espécie consta na lista vermelha da IUCN, e, em sua ficha de avaliação, alerta-se para o fato de que diante da situação em que vive, pode se considerar que a espécie não ocorra mais em ambiente natural (Taylor e Zappi, 2013).

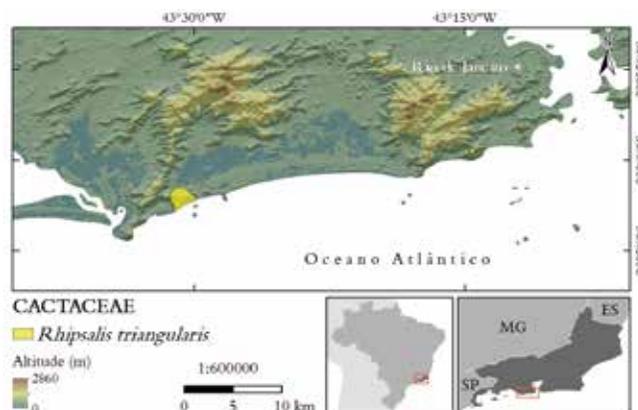
Rhipsalis triangularis Werderm.

Risco de extinção: EN A3cd;B1ab(i,ii,iii,iv,v);C 2a(ii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 18-01-2017



Justificativa: Subarbusto rupícola, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), apresentando distribuição restrita ao município do Rio de Janeiro, onde é encontrada no Parque Natural Municipal da Prainha e no Morro Dois Irmãos. Com EOO=14 km², AOO=8 km², enfrenta duas situações de ameaça, sendo que a maior parte dos indivíduos ocorre no PNM da Prainha, onde estima-se que a população não passe dos 50 indivíduos (Gonzaga, com. pess.). Essa região sofreu com queimadas recentes (Gonzaga, com. pess.), que constituem uma ameaça muito preocupante à espécie. A família Cactaceae, em geral, possui potencial ornamental (Souza e Lorenzi, 2008), o que configura mais uma ameaça à espécie. Com base no exposto, pode-se suspeitar de uma redução populacional de mais de 50% no futuro próximo com base em observações diretas e nos níveis de exploração da espécie. Além disso, essas ameaças acarretam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de hábitat, número de subpopulações e número de indivíduos maduros. Foi coletada recentemente no Morro Dois Irmãos pela campanha “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA).

Schlumbergera russelliana (Hook.) Britton & Rose

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

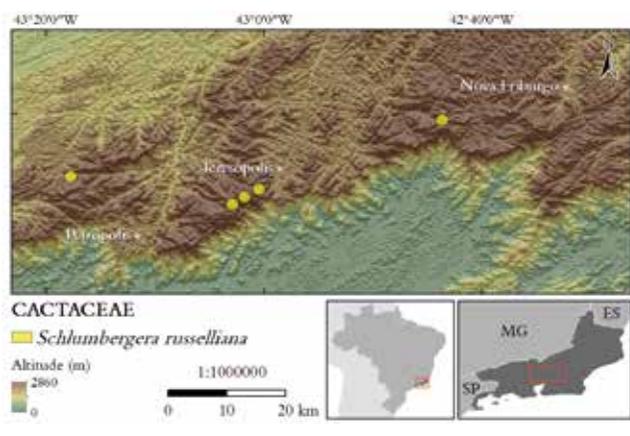
Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 13-01-2017

Justificativa: Espécie herbácea suculenta, epífita, é endêmica da região serrana (Serra dos Órgãos) do estado do Rio de Janeiro (Hunt *et al.*, 2006), onde ocorre na

região de Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis. Está presente no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no Parque Estadual dos Três Picos e na Reserva Particular do Patrimônio Natural Bacchus, possuindo EOO=439 km², AOO=28 km² e estando sujeita a cinco situações de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pela incidência de incêndios, que acometem grande parte da Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), embora encontre-se sujeita a outras ameaças como a expansão urbana da região de Macaé de Cima (Mendes, 2010). O conjunto de ameaças ao qual a espécie está sujeita acarreta declínio contínuo de EOO, AOO, qualidade de habitat, número de situações de ameaça e número de indivíduos maduros.



Referências bibliográficas

- APG IV – Allantosperrum, Anarthriaceae, et al. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical journal of the Linnean Society 181.1 (2016): 1–20.
- Aximoff, I., 2011. O que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? Biodiversidade Bras., 1:180–200
- Barros, M.I.A. De., 2003. Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia. Piracicaba, SP. 121p.
- Barthlott, W., Taylor, N.P., 1995. Notes towards a monograph of *Rhipsalideae* (Cactaceae). Bradleya, 13:43–79.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Cactaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB70>. Acesso em 16/08/2017.
- Calvente, A.M., Freitas, M.F., Andreato, R.H.P., 2005. Listagem, distribuição geográfica e conservação das espécies de Cactaceae no estado do Rio de Janeiro. Rodriguésia, 56(87):141–162.
- Gonzaga, D.R., Moraes, L., Neto, L.M., Peixoto, A.L., 2016. Rediscovery, considerations about type locality and conservation of *Rhipsalis agudoensis* (Cactaceae) from the Brazilian Atlantic Forest. Phytotaxa, 278:74–78.
- Hunt, D., Taylor, N., Charles, G., 2006. The new cactus lexicon. Dh books. Milborne Port, UK.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <<http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>>
- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. Meio Ambiente. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>>.
- IUCN, 2016 – Zappi, D., Taylor, N.P., 2013. *Pilosocereus ulei*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T152889A691262. <http://dx.doi.org/10.2301/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T152889A691262.en>. Downloaded on 04 September 2017.
- Nyffeler, 2002. Phylogenetic relationships in the *Cactus* family (Cactaceae) based on evidence from trnK/matK and trnL-trnF sequence. American Journal of Botany, 89(2):312–326.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Souza, V.C., Lorenzi, H., 2008. Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. Instituto Plantarum: Nova Odessa, 3 ed., 768p.
- TCE-RJ, 2004. Estudo Socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena. Rio de Janeiro. Disponível em www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em 20/04/2015.
- Taylor, N. P., Zappi, D.C., 2004. Cacti of eastern Brazil. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Taylor, N.P., Zappi, D., 2013. *Rhipsalis pentaptera*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Acesso em 13/04/2015.
- Taylor, N.P., Olsthorn, G., Zappi, D., Khew, G., Quandt, D., 2014. A remarkable new *Rhipsalis* (Cactaceae) from eastern Brazil. Bradleya, 32:2–12.
- Zappi, D., Taylor, N.P., 2013. *Pilosocereus ulei*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Acesso em 12/05/2015.
- Zappi, D.C., 1994. *Pilosocereus* (Cactaceae). The genus in Brazil. Succulent Pl. Res., 3:1–160.
- Castro, E.N.V., 2001. Desenvolvimento e degradação ambiental – um estudo na região do Médio Paraíba do Sul. Tese de doutorado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ. 257 p.

Schlumbergera russelliana (Hook.) Britton & Rose | foto: Caio Baez



CALOPHYLLACEAE

Rafaela Trad Jorge, Marta Moraes, Raquel Negrão, Tainan Messina, Fernanda Wimmer, Igor Lourenço Oliveira, Victor Menezes, Leonardo Novaes, Rogério Braga

A família Calophyllaceae, antes da atual classificação conhecida como subfamília Kielmezeroideae de Clusiaceae, apresenta alguns representantes conhecidos por sua importância ornamental e econômica. Entre eles destacam-se as espécies *Calophyllum innophyllum*, *Mammea americana* e *Mesua ferrea*, cujos usos incluem a ornamentação, construção e extração de compostos medicinais. A família compreende 14 gêneros e cerca de 460 espécies distribuídas na região tropical (Stevens, 2001 onwards, Wurdack e Davis, 2009). No Brasil ocorrem sete gêneros e cerca de 86 espécies, das quais mais de 50% são endêmicas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). São árvores altas, arbustos ou subarbustos, geralmente eretos, com exsudato. As folhas são opostas ou alternas e as flores 4-5-meras, frequentemente actinomorfas (Stevens, 2001 onwards). A família está presente nas seguintes formações vegetacionais: Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, estando o maior número de representantes na Amazônia (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Para o Rio de Janeiro foram avaliadas quatro espécies do gênero *Kielmeyera*, três classificadas como EN e uma como VU. Apesar do aumento dos estudos taxonômicos na ordem Malpighiales, a família ainda necessita de muita atenção e três de seus gêneros estão sendo tratados filogeneticamente pela primeira vez. A redução na área de distribuição das espécies e o seu risco de extinção estão amplamente relacionados, direta ou indiretamente, à ação antrópica. Dessa forma, a manutenção das Unidades de Conservação, assim como a valorização e o incentivo à realização de trabalhos taxonômicos e de educação ambiental, mostram-se de extrema importância para a conservação dessa diversidade.

Kielmeyera aureovinosa M. Gomes

Risco de extinção: EN A2c;D

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-01-2017



Justificativa: Árvore com 6 m a 10 m de altura descrita recentemente, no ano de 2012. Possui potencial valor econômico indicado pela patente de medicamento desenvolvido a partir do extrato de suas raízes, cuja substância química natural (aureociclina) é usada contra infecções cutâneas associadas às infecções hospitalares (Gomes, com. pess.). Contando cerca de 100 indivíduos maduros em sua população, apresenta distribuição restrita (AOO=4 km²) e alta especificidade de habitat (Gomes,

2012). Ocorre em apenas uma área de Mata Ciliar de propriedade particular localizada no município de São José do Vale do Rio Preto (Gomes, 2012), estando sujeita a uma situação de ameaça. Com base no tempo de geração da espécie, em torno de quatro anos (Gomes, com. pess.), infere-se um declínio populacional de 50%, considerando-se o declínio na AOO e qualidade de habitat nos últimos 12 anos, provocados pela conversão e degradação dos ecossistemas por atividades agrícolas nas matas ciliares da região (Dantas *et al.*, 2001) e, especificamente, pelo cultivo de chuchu observado na localidade de ocorrência da espécie. Apesar de não estar presente em Unidade de Conservação, há reconhecido interesse em sua conservação por parte dos atuais proprietários da área, em decorrência da participação nos lucros gerados pela patente. Além disso, a espécie responde bem ao cultivo e à extração de parte de suas raízes para produção do extrato (Gomes, com. pess.). Entretanto, fora de áreas legalmente protegidas que garantam sua proteção a longo prazo, projeta-se um declínio potencial, caso não haja um plano de ação para exploração sustentável e conservação da espécie na natureza.

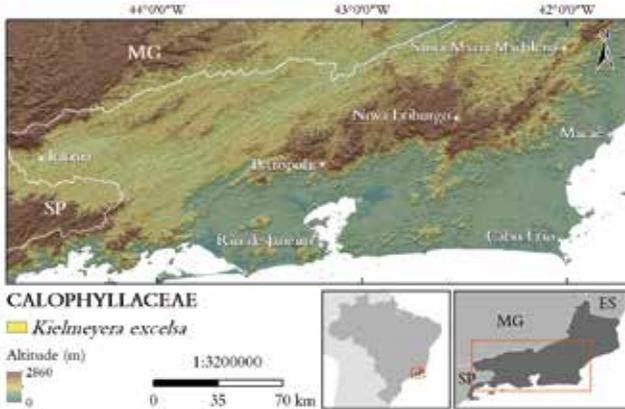
Kielmeyera excelsa Cambess.

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-01-2017



Justificativa: Árvore mediana com 18 m de altura. A espécie apresenta EOO=10214km², AOO=24 km² e seis situações de ameaça. Coletada nos municípios de Bom Jardim, Itatiaia, Petrópolis, Rio de Janeiro e Santa Maria Madalena, embora dentro de Unidade de Conservação, encontra-se sob constantes ameaças na região das localidades de ocorrência, tais como crescimento urbano, degradação de habitat, aumento do turismo, agricultura e incidência de incêndios (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011; Kury e Ramalho, 2008; Soares, 2008). Com base nas ameaças incidentes, infere-se um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e de subpopulações.

Kielmeyera gracilis Wawra

Risco de extinção: EN B2ab(i,ii,iii,v)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 11/08/2017



Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro, com ocorrência na Mata Atlântica em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Com AOO=16 km² e duas situações de ameaça, foi encontrada nos municípios de Petrópolis e Teresópolis, no Parque Nacional Serra dos Órgãos. A principal ameaça à espécie envolve as rodovias na região da Serra dos Órgãos, pois a maioria dos indivíduos coletados estava na beira das estradas BR-040 e BR-116 e, dentro do parque, foram encontrados somente indivíduos jovens (ca. 2,5 m) e estéreis (Trad com. pess.). O aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos também representa uma ameaça à espécie (Ibama, 2014; ICMBio, 2014). Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do habitat e indivíduos maduros.

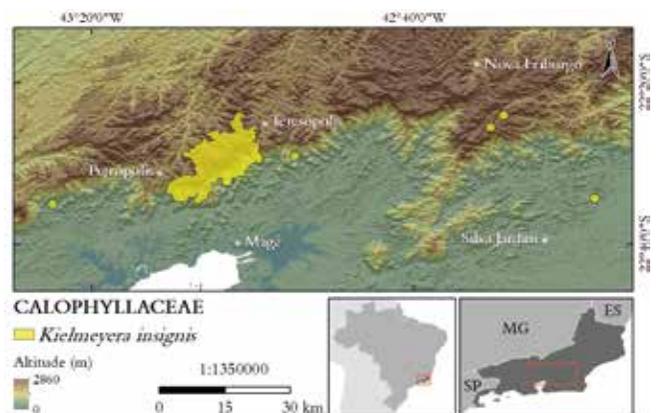
Kielmeyera insignis Saddi

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 11/08/2017



Justificativa: Espécie arbórea com cerca de 10 m de altura, endêmica do estado do Rio de Janeiro, com ocorrência na Mata Atlântica em Floresta Ombrófila Densa (Saddi, 1984). Foi coletada nos municípios de Guapimirim, na Estação Ecológica Estadual de Paraíso; Nova Iguaçu, na Rebio de Tinguá; Nova Friburgo, em Macaé de Cima; Silva Jardim; e Teresópolis, na Serra dos Órgãos. Possui EOO=1073 km², AOO=24 km² e cinco situações de ameaça. Embora esteja dentro de Unidade de Conservação, a espécie encontra-se sob constantes ameaças nas regiões de ocorrência, como crescimento urbano, degradação de habitat pela agricultura e aumento do turismo (Mendes, 2010; Teixeira, 2006). Suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do habitat.

Referências bibliográficas

- Aximoff, I., 2011. O que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? *Biodiversidade Bras.*, 1:180–200.
- Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque Nacional do Itatiaia. *Cienc. Florest.*, 21:83–92.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175786-0201566411.
- Calophyllaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB121875>>. Acesso em 02/08/2017.
- Dantas, M.E., Shinzato, E., Medina, A.I.M., Silva, C.R., Pimentel, J., Lumbreras, J.F., Calderano, S.B., Carvalho Filho, A., 2001. Diagnóstico geoambiental do estado do Rio de Janeiro. CPRM, Brasília.
- Gomes, M., 2012. *Kielmeyera aureovinosa* (Calophyllaceae) – uma nova espécie da Mata Atlântica na região serrana do estado do Rio de Janeiro. *Rodriguésia*, 63(4):1157–1163.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.
- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. *Meio Ambiente*. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>.
- Kury, K.A., Ramalho, R.S., 2008. Planejamento do uso do solo no entorno do Parque Estadual do Desengano: agricultura em relevo colinoso no Distrito de Morangaba – Campos dos Goytacazes/RJ. *Rev.Visões*, 5(1), 18 p.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Saddi, N., 1984. Novas Espécies de *Kielmeyera* Martius (Guttiferae) do sudeste brasileiro. *Rodriguésia*, 36(60): 59–64.
- Stevens, P. F., 2001 (*onwards*). Angiosperm Phylogeny Website. Available in: <http://www.mobot.org/MO-BOT/research/APweb/>. Acesso em 14/03/2016.
- Soares, R.C.R. de S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca.
- Teixeira, L.H. dos S., 2006. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá. Brasil.
- Wurdack, K.J., Davis, C.C., 2009. Malpighiales phylogenetics: Gaining ground on one of the most recalcitrant clades in the angiosperm tree of life. *American Journal of Botany*, 96:1551–1570.



Kielmeyera aureovinosa M. Gomes | Foto: Mario Gomes

CAMPANULACEAE

Leandro Freitas, Lucas Moraes, Rodrigo Amaro, Igor Lourenço Oliveira, Fernanda Wimmer

Família formada predominantemente por espécies herbáceas, raramente arbustos e lianas, de distribuição cosmopolita, incluindo cerca de 7 gêneros e 2200 espécies (Souza e Lorenzi, 2012). No Brasil, ocorrem seis gêneros, com 55 espécies, das quais 39 endêmicas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). No estado do Rio de Janeiro, são conhecidas três espécies endêmicas. De *Lobelia glazioviana* não se possui informação de localidade ou hábitat, já *Siphocampylus viscidus* tem informação de uma única coleta, datada de 1898, para o município de Nova Friburgo, mas sem indicação precisa de localidade. Apenas *Lobelia santos-limae* reúne dados suficientes para conduzir a avaliação de risco de extinção.

Lobelia santos-limae Brade

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii);C2a(ii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Erva terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Seus registros de coleta indicam que a espécie é endêmica do Parque Estadual do Desengano, com AOO=4 km², e está sujeita a apenas uma situação de ameaça. Nas últimas décadas as áreas de Floresta Ombrófila no município de Santa Maria Madalena passaram por uma drástica redução (TCE-RJ, 2004), ameaça que acarreta declínio contínuo de AOO e qualidade de hábitat. Embora a espécie esteja presente em Unidade de Conservação, metade de suas coletas foi realizada antes da criação do Parque Estadual do Desengano. Assim sendo, suspeita-se que a espécie já se encontrasse sujeita à ameaça nesse período. Com base em seus registros, também é possível concluir que 90% a 100% dos indivíduos maduros da espécie localizam-se na mesma subpopulação. Foi coletada recentemente na localidade tipo pelo projeto “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA).

Referências bibliográficas

BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175786-0201566411.

Campanulaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB73>. Acesso em 16/08/2017.

Souza, V. C., Lorenzi, H., 2012. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 3ª. Ed.

TCE-RJ, 2004. Estudo Socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena. Rio de Janeiro. Disponível: www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em 20/04/2015.



Lobelia santos-limae Brade | foto: Caio Baez

CELASTRACEAE

Leonardo Biral, Lucas Moraes, Raquel Negrão, Tomás Amorim, Fernanda Wimmer

A família Celastraceae distribui-se globalmente, de forma mais marcante nos trópicos e com um número menor de espécies nas regiões subtropicais e temperadas (Simmons *et al.*, 2001). Está representada por aproximadamente 100 gêneros e 1200 espécies de árvores, arbustos, trepadeiras lenhosas e, mais raramente, herbáceas (Simmons, 2004; Simmons *et al.*, 2012). Uma de suas principais características é a ampla diversidade nos tipos de frutos e arilos, aparentemente derivados de origens múltiplas (Simmons *et al.*, 2001). No Novo Mundo, o táxon está amplamente distribuído desde a Argentina meridional, no extremo sul do continente, até o Canadá. Nessa faixa desenvolve-se nos mais diversos tipos de vegetação, do nível do mar até 3.900 m de altitude nos Andes. No Brasil, há 19 gêneros e 141 espécies presentes em todas as unidades da federação e nos mais variados tipos de vegetação (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Somente na Mata Atlântica, contabilizam-se 14 gêneros e 69 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), ou seja, praticamente metade das espécies com ocorrência para o país. No estado do Rio de Janeiro, especificamente, são 11 gêneros e 51 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), das quais duas endêmicas: *Maytenus basidentata* e *M. samydaeformis*.

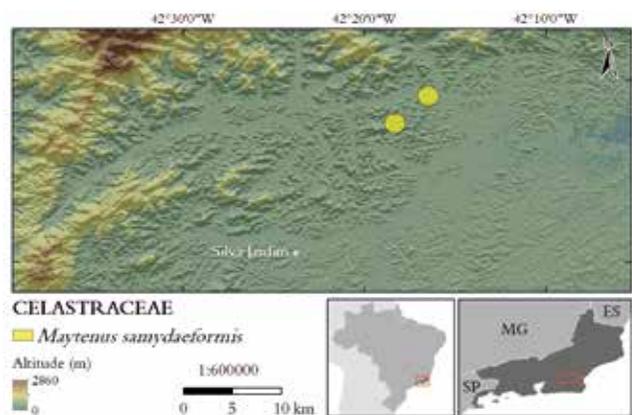
Maytenus samydaeformis Reissek

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Árvore terrícola, a espécie é endêmica do município de Silva Jardim, estando presente em Mata Atlântica, na Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Possui AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça, considerando sua distribuição e presença em Unidade de Conservação (Reserva Biológica de Poço das Antas). Silva Jardim, município de ocorrência da espécie, teve seu território intensamente explorado a partir do século XIX para o cultivo de cana-de-açúcar e café, o que fragmentou a vegetação local (Aranha Filho *et al.*, 2013). A vegetação nativa na Reserva Biológica de Poço das Antas também sofre com alterações de origem antrópica (Aranha Filho *et al.*, 2013). Os impactos aos quais a espécie está sujeita acarretam declínio contínuo de AOO e qualidade de hábitat.

Referências bibliográficas

- Aranha Filho, J.L.M., Fritsch, P.W., Almeda, F., Martins, A. B., 2013. Three new species of *Symplocos* sect. *Hopea* (Symplocaceae) from Brazil. *Kew Bull.*, 68:625–633. doi:10.1007/s12225-013-9479-4.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Celastraceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB82>>. Acesso em: 11/08/2017.
- Simmons, M.P., 2004. Celastraceae. In: Kubitzki, K. (ed.). *The Families and Genera of Vascular Plants. VI. Flowering plants. Dicotyledons. Celastrales, Oxalidales, Rosales, Cornales, Ericales.* Berlin, Springer-Verlag Pp. 29–64.
- Simmons, M.P., Savolainen, V., Clevinger, C., Archer, R.H., Davis, J.I., 2001. Phylogeny of the Celastraceae inferred from 26S nuclear ribosomal DNA, phytochrome B, *rbcL*, *atpB*, and morphology. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 19(3):353–366.
- Simmons, M.P., Bacon, C.D., Cappa, J.J., McKenna, M.J., 2012. Phylogeny of Celastraceae Subfamilies Cassinoideae and Tripterygioideae Inferred from Morphological Characters and Nuclear and Plastid Loci. *Systematic Botany*, 37(2):456–467.

CHRYSOBALANACEAE

Elsie Franklin Guimarães, George Azevedo de Queiroz, Rafael Gomes Barbosa da Silva, Raquel Negrão, Tainan Messina, Fernanda Wimmer, Leonardo Novaes

Chrysobalanaceae é uma família de plantas lenhosas que se destaca pela importância econômica, sendo algumas de suas espécies usadas na alimentação humana, em paisagismo e na medicina tradicional (Prance, 1972; Silva e Peixoto, 2009). Sua distribuição geográfica é Pantropical, e sua maior diversidade está concentrada na região Neotropical. Trabalhos sobre a história biogeográfica da família demonstraram que as linhagens modernas de Chrysobalanaceae começaram a divergir na região Paleotropical, há pelo menos 33 milhões de anos (Bardon *et al.*, 2013; Bardon *et al.*, 2016). No Brasil ocorre mais da metade das espécies da família, compreendendo sete gêneros e 277 espécies distribuídos em todos os domínios brasileiros (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). O maior número de espécies da família é encontrado na Floresta Atlântica (ca. 65 espécies) e na Floresta Amazônica, que possui a maior riqueza específica (c. 224 espécies; Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). No estado do Rio de Janeiro são registrados cinco gêneros e 27 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), das quais duas endêmicas. Desse total, uma foi avaliada como EN e outra como DD. A falta de esforço de coleta combinada às ações antrópicas e à falta de estudos coloca o estado do Rio de Janeiro como uma região de lacuna de distribuição e de conhecimento para a família (Prance, 1979).

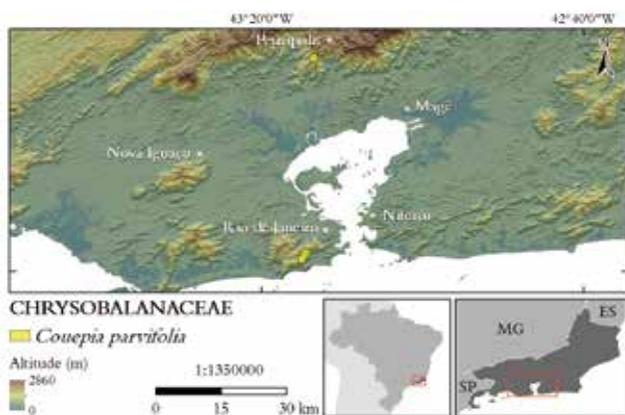
Couepia parvifolia Prance

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 11-01-2017



Justificativa: Árvore terrícola encontrada no município de Petrópolis e na cidade do Rio de Janeiro, na Floresta da Tijuca, incluindo registros no Horto Florestal e Alto da Boa Vista. Apresenta distribuição restrita com EOO=13 km², AOO=8 km² e duas situações de ameaça considerando suas localidades de ocorrência. A expansão urbana é uma das principais ameaças à espécie, sendo o mais antigo vetor de transformação da estrutura da paisagem no maciço da Tijuca (Fernandes *et al.*, 1999) e na parte baixa da Serra dos Órgãos (Mallet-Rodrigues *et al.*, 2007). A espécie foi localizada próximo a estradas na Serra de Petrópolis e na Vista Chinesa, o que implica degradação dos ecossistemas e efeito de

borda para as subpopulações dessas áreas. Além disso, a obra de duplicação das estradas entre o Rio de Janeiro e Petrópolis nas últimas décadas pode ter resultado em redução da subpopulação na localidade. Considerando as ameaças incidentes e que a espécie não é coletada há 15 anos na Floresta da Tijuca e há quase 70 anos em Petrópolis, infere-se um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de hábitat e de subpopulações.

Referências bibliográficas

Bardon, L., Chamagne, J., Dexter, K. G., Sothers, C. A., Prance, G. T., Chave, J. 2013. Origin and Evolution of Chrysobalanaceae: Insights into the Evolution of Plants in the Neotropics. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 171:19–37.

Bardon, L., Sothers, C., Prance, G. T., Malé, P. J. G., Xi, Z.X., Davis, C. C., Murienne, J., Garcia-Villacorta, R., Coissac, E., Lavergne, S., Chave, J. 2016. Unraveling the Biogeographical History of Chrysobalanaceae from Plastid Genomes. *American Journal of Botany*, 103 (6):1089–1102.

Chrysobalanaceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB85>>. Acesso em 18/08/2017.

Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C. 1999. O processo de ocupação por favelas e sua relação com os eventos de deslizamentos no Maciço da Tijuca (RJ). *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ*, 22:45–59.

Mallet-Rodrigues, F., Parrini, R., Pacheco, J. F. 2007. Birds of the Serra dos Órgãos, State of Rio de Janeiro,

- Southeastern Brazil: a review. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 15(1):5–35.
- Prance G. T., 1972. *Flora neotropica. Chrysobalanaceae*. Nova York: Hafner Publishing Company.
- Prance, G.T., 1979. The Taxonomy and Phytogeography of the Chrysobalanaceae of the Atlantic Coastal Forests of Brazil. *Revista Brasileira de Botânica*, 2(1):19–39.
- Silva, I. M., Peixoto, A. L. O., 2009. Abajurú (*Chrysobalanus icaco* L. e *Eugenia rotundifolia* Casar.) comercializado na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 19(1B):325–332.

CLUSIACEAE

José Elvino Nascimento Jr., Marcus Nadruz, Eduardo Fernandez, Marta Moraes, Luiz Santos Filho, Fernanda Wimmer, Raquel Negrão, Ricardo Avancini

Clusiaceae é uma família pantropical com 14 gêneros e cerca de 800 espécies, que podem ser arbustos ou árvores, terrestres, hemiepífitas ou epífitas. Os gêneros mais ricos são *Clusia* L., com cerca de 400 espécies exclusivas dos neotrópicos, e *Garcinia* L., com cerca de 250 espécies distribuídas nas regiões tropicais, especialmente no Velho Mundo (Stevens, 2006). Segundo a Flora do Brasil 2020 em construção (2017), no país ocorrem 11 gêneros e 126 espécies de Clusiaceae, a maior parte delas na região amazônica. No estado do Rio de Janeiro são encontrados cinco gêneros e 19 espécies: *Garcinia* (3 sp.), *Symphonia* L. (1 sp.), *Tovomita* Aubl. (4 sp.) e *Tovomitopsis* Planch. & Triana (2 sp.) e *Clusia* (9 sp.), que contém metade das espécies da família no estado. Embora existam várias espécies de *Clusia* com ampla distribuição geográfica, o gênero é fortemente marcado por endemismos locais, sobretudo no Escudo das Guianas (Pipoly *et al.*, 1998), nos Andes e no leste do Brasil. Essas espécies endêmicas, de modo geral, são pouco estudadas e muitas são conhecidas apenas pelo seu material tipo. No Rio de Janeiro há duas espécies endêmicas de *Clusia*. Ao contrário das amazônicas, as espécies endêmicas do Rio de Janeiro têm sido recoletadas com certa frequência, porém são encontradas apenas nas mesmas áreas, reforçando a ideia de que a restrição de sua distribuição geográfica é um fato, e não somente um mero efeito da falta de coletas. Embora ocorram em Unidades de Conservação de diversas categorias, ambas as espécies são associadas a ambientes que recentemente vêm sofrendo com aumento na frequência de queimadas, levando assim à inevitável redução de hábitat e à elevação do seu risco de extinção.

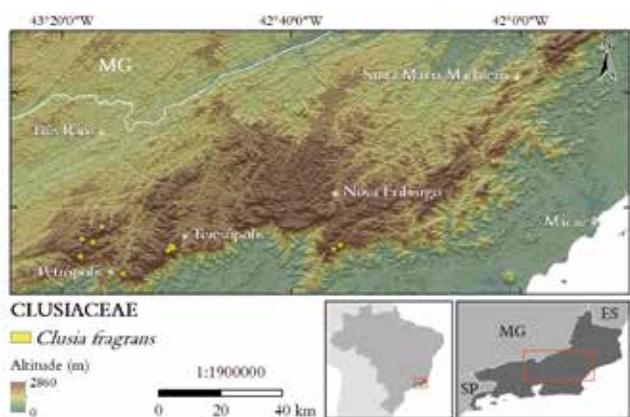
Clusia fragrans Gardner

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 17-11-2016



Justificativa: Espécie caracterizada como pequena árvore, terrícola ou rupícola, que apresenta distribuição restrita, com ocorrência exclusiva em Matas Nebulares (Floresta Ombrófila Densa Altomontana) e Campos de Altitude da região central da Serra do Mar fluminense, quase sempre acima dos 1000 m (BFG, 2015) em cinco situações de ameaça. Seus índices geoespaciais (EOO=2733 km²; AOO=44 km²) indicam uma distribuição geográfica limitada, apesar da espécie ter sido coletada sistematicamente ao longo dos últimos anos em áreas protegidas

de diferentes categorias: Parque Nacional da Serra dos Órgãos, onde foi descrita como comum, Área de Proteção Ambiental da Região Serrana de Petrópolis e Reserva Ecológica de Macaé de Cima (atual área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima; Sítio Sophronites e adjacências, onde extensos e bem conservados remanescentes florestais ainda persistem). Entretanto, o aumento severo da incidência de incêndios sobre os principais hábitats da espécie ainda ocorre com frequência dentro dos limites das áreas protegidas supracitadas (Ibama, 2014; ICM-Bio, 2014). Também ameaçam a espécie a agricultura, a construção de casas e sítios de veraneio, assim como o turismo, que implicam um declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat. Foi coletada em 2016, pelo projeto “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA), no Parque Estadual do Desengano, no município de São Fidélis.

Clusia immersa C.M.Vieira

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

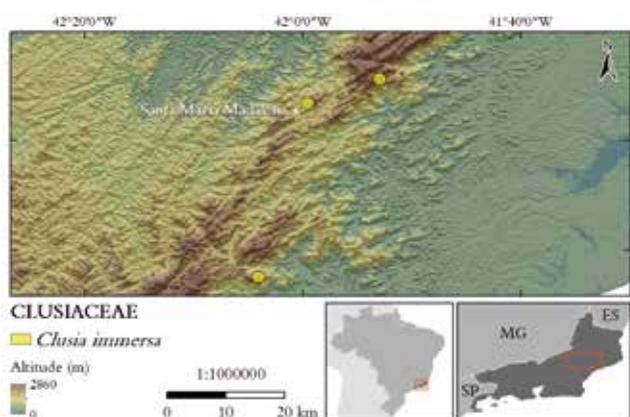
Avaliadora: Marta Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 18-11-2016

Justificativa: Árvore ou arbusto terrícola, a espécie ocorre em áreas de Floresta Ombrófila (BFG, 2015) dos municípios de Santa Maria Madalena, nas localidades de Pedra Dubois e Pedra da República; São Fidélis, na

Pedra do Macaco (Parque Estadual do Desengano); e Macaé, no Pico do Frade. Apresenta EOO=160 km², AOO= 20 km² e está sujeita a quatro situações de ameaça considerando as localidades de ocorrência. A redução da cobertura florestal devido à implementação de atividades agropecuárias (TCE-RJ, 2004) é a principal ameaça à área de distribuição da espécie, assim como o fogo e o desmatamento que implicam declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat. Após quase 20 anos, a espécie foi coletada pelo Inventário Florestal Nacional (IFN) e pelo projeto “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA) no Parque Estadual do Desengano.



Clusia immersa C.M.Vieira | foto: Patrícia da Rosa

Referências bibliográficas

- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Clusiaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB89>>. Acesso em 02/08/2017.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <<http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>>.
- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. Meio Ambiente Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>.
- Pipoly, J. J., Kearns, D.E., Berry, P.E., 1998. *Clusia*. In: Steyermark, J. A., Berry, P. E., Holst, B. K. (eds). *Flora of the Venezuelan Guayana*, vol. 4. Portland: Timber Press, p. 260–294.
- Stevens, P.F., 2012. Angiosperm Phylogeny Website. Version 12, July 2012. Disponível em <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb>.
- TCE-RJ, 2004. Estudo Socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena. Rio de Janeiro. Disponível: www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em 20/04/2015.



COMBRETACEAE

Maria Iracema Bezerra Loiola, Eduardo Fernandez, Patrícia da Rosa, Marta Moraes, Raquel Negrão, Fernanda Wimmer, Leonardo Novaes

Combretaceae é uma família pantropical cujos representantes ocorrem principalmente nas regiões tropicais e subtropicais do mundo. A maior parte das espécies ocupa uma ampla gama de ambientes, como manguezais, florestas úmidas e regiões áridas (Barroso *et al.*, 1984; Stace, 2004). Compreende 17 gêneros e 500 espécies, sendo o continente africano o principal centro de diversidade (Stace, 2010). Apresenta características relativamente avançadas como ovário ínfero, flores numerosas, geralmente pequenas e reunidas em densas inflorescências, provavelmente para a atração de insetos polinizadores, e frutos com expansões alariformes, para facilitar a dispersão destes pelo vento e pela água (Barroso *et al.*, 1984). Para a região Neotropical, tem-se o registro de cinco gêneros e 85 espécies (Stace, 2010) e, no Brasil, Combretaceae está representada por cinco gêneros e 64 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), dentre as quais 16 são encontradas no Rio de Janeiro. *Terminalia acuminata* (Allemão) Eichler é a única espécie endêmica desse estado (BFG, 2015) e foi avaliada como EN (Em perigo). Combretaceae tem sido alvo de diferentes estudos que visam a esclarecer as relações filogenéticas ainda inconclusas de determinados taxa que a compõem. Em virtude da ausência (Maurin, 2010) ou do número reduzido (Gere, 2013) de espécies neotropicais analisadas nos recentes trabalhos focando a filogenia de Combretaceae, ressalta-se a necessidade do desenvolvimento de estudos que contemplem todas as espécies presentes na região Neotropical, objetivando uma melhor compreensão acerca da diversidade, filogenia, biologia e conservação dos representantes dessa família.

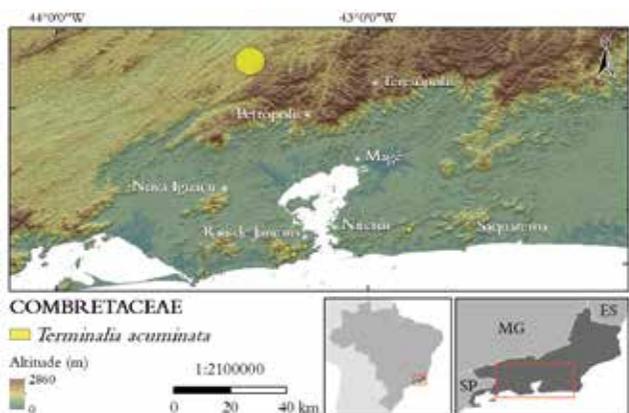
Terminalia acuminata (Allemão) Eichler

**Risco de extinção: EN A2bcde; B1ab(i,ii,iii,iv,v)
+2ab(i,ii,iii,iv,v); C2a(i)**

Avaliador: Eduardo Fernandez

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 13-01-2017



Justificativa: Árvore com até 30 m conhecida popularmente como “merindiba” ou “guarajuba” (Allemão, 1844; BFG, 2015), a espécie, descrita originalmente em 1846, representa um endemismo restrito do estado do Rio de Janeiro. Ocorre especificamente nas florestas da região centro-sul do território fluminense, nas faixas altitudinais que variam entre o nível do mar até cerca de 650 m de altitude (Stace, 2010; BFG, 2015; Fernandez, 2016), em diferentes bairros da cidade do Rio de Janeiro

(Campo Grande, Gávea, Grumari, Jardim Botânico, Laranjeiras, Recreio dos Bandeirantes, Taquara), na Floresta da Tijuca e nos municípios de Niterói (Parque Estadual da Serra da Tiririca), Maricá (Serra de Inoã) e Paty do Alferes (distrito de Avellar). Apresenta distribuição restrita (EOO=2714 km²; AOO=64 km²) e população severamente fragmentada, considerando as localidades de ocorrência. A espécie possui valor econômico como madeira de lei, própria para construção civil e naval (cascos de embarcações e pontes), vigas, traves, obras internas, tabuados, calhas para engenhos e carpintaria em geral (Allemão, 1844; Marquete *et al.*, 2003). Foi utilizada extensivamente para confecção de canoas em algumas áreas costeiras do Recreio dos Bandeirantes e de Guaratiba, de acordo com informações repassadas por moradores locais (Fernandez, 2016). A espécie, que não era encontrada na natureza desde 1942 (J.G. Kuhlmann 6237), foi redescoberta em 2015 (Fernandez, 2016) em remanescentes florestais da cidade do Rio de Janeiro. Posteriormente, foram realizados esforços de campo direcionados para localizar novos indivíduos e subpopulações, além de estudo demográfico e genético (Fernandez, 2016). Ao todo, foram identificados 219 indivíduos, classificados quanto a sua estrutura etária. Desse total, 70 (31%) foram considerados maduros. A maior subpopulação encontra-se dentro dos limites do Parque Nacional (Parna) da Tijuca, contando mais de 100 indivíduos, cerca de 40% maduros. Assim, estima-se que o número total de indivíduos maduros dessa subpopulação seja inferior a 250.

Considerando dados históricos referentes à abundância original da espécie nas baixadas litorâneas do estado do Rio de Janeiro, aliados a evidências que indicam o corte seletivo intensivo da sua madeira de lei de alto valor, estima-se uma redução populacional superior ou igual a 50%, nas últimas três gerações (90 anos). Devido à escassez verificada a partir do início do século XX, sua madeira, aparentemente, deixou de ser retirada de forma extensiva da natureza (Fernandez, 2016). Porém, as árvores ainda estão sujeitas a corte devido à expansão urbana, como no caso do registro recente em que C. Baez (com. pess.) reportou a presença de um único indivíduo relictual em fragmento florestal em vias de ser suprimido em virtude do estabelecimento de novo loteamento habitacional no bairro de Campo Grande, Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, o que pode vir a representar mais uma potencial extinção local. Portanto, infere-se um declínio contínuo da EOO, AOO, extensão e qualidade de habitat, número de subpopulações e de indivíduos maduros, considerando o conjunto de ameaças incidentes (passado e presente) sobre a população remanescente, formado por: exploração histórica de sua madeira; vetores de estresse como agricultura (plantações de banana, mandioca, coco e plantas ornamentais), que demandam supressão total ou parcial do sub-bosque, nas regiões de Campo Grande e Grumari (Fernandez, 2016); expansão urbana em todo o município do Rio de Janeiro e em especial no Maciço da Tijuca (Fernandes *et al.*, 1999), da Pedra Branca e da Serra da Tiririca; competição por recursos com espécies invasoras de alto poder competitivo, mesmo dentro de áreas protegidas como o Parna Tijuca (Abreu e Rodrigues, 2010); e proximidade de estradas, trilhas e pisoteio de mudas, tanto por animais selvagens e domésticos quanto por seres humanos (Fernandez, 2016). A espécie foi documentada dentro de diversas Unidades de Conservação, de distintas esferas administrativas e níveis de proteção (oito de proteção integral e duas de uso sustentável), além de áreas privadas usualmente localizadas adjacentes aos limites das áreas legalmente protegidas. Porém, para conter o declínio contínuo inferido, é urgente o planejamento de ações de conservação *in situ* para proteção efetiva de todas as localidades em que a Guarajuba ocorre, tanto para salvaguardar seus indivíduos remanescentes como também indivíduos de outras espécies ameaçadas que habitam as mesmas localidades e estão sujeitas às mesmas situações de ameaças. Atualmente, há seis indivíduos maduros cultivados no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, porém, os mesmos apresentam baixa diversidade genética em relação às subpopulações naturais (Fernandez, 2016). Logo, ações de conservação *ex situ* adicionais devem ser empreendidas para complementar o limitado *pool* genético compreendido pelos espécimes cultivados no arboreto do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Além disso, ações de pesquisa que envolvam estudos genéticos e reprodu-

tivos mais detalhados devem ser empreendidas a fim de se compreender o atual cenário de aparente deriva gênica e de provável endogamia frente ao isolamento dos remanescentes, devido ao aparentemente reduzido fluxo gênico entre as subpopulações.

Referências bibliográficas

- Abreu, R.C., Rodrigues, P.J.F., 2010. Exotic Tree *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) Invades the Brazilian Atlantic Rainforest/Árvore Exótica *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) Invade a Mata Atlântica brasileira. *Rodriguésia*, 61:677–688.
- Allemão, F.F.C., 1844, *Vicentia acuminata* sp. nov. in: *Plantas Novas do Brasil*.
- Barroso, G.M., Guimarães, E.F., Ichaso, C.L.F., Costa, C.G., Peixoto, A.L., 1984. Sistemática de angiospermas do Brasil. 1ed. Viçosa: Imprensa Universitária. Vol. 2. 377 p.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Combretaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB90>>. Acesso em 14/08/2017.
- Fernandes, M. do C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O processo de ocupação por favelas e sua relação com os eventos de deslizamentos no Maciço da Tijuca (RJ). *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ*, 22:45–59.
- Fernandez, E.P., 2016. Back from the Brink? The Future of an Extinct in the Wild (EW) Tropical Timber Rediscovered. Berkshire: School of Biological Sciences, University of Reading, 61p.
- Gere, J., Yessoufou, K., Daru, B.H., Mankga, L.T., Maurin, O., Van der Bank, M., 2013. Incorporating *trnH-psbA* to the Core DNA Barcodes Improves Significantly Species Discrimination within Southern African Combretaceae. *Zookeys*, 30:129–147.
- Marquete, N.F.D.S., Teixeira, J., Valente, M. D. C., 2003. *Terminalia* L. (Combretaceae) na Região Sudeste do Brasil. *Bradea*, 16:99–123.
- Maurin, O., Chase, M.K., Jordaan, M., Vanderbank, M., 2010. Phylogenetic Relationships of Combretaceae Inferred from Nuclear and Plastid DNA Sequence Data: Implications for Generic Classification. *Bot. J. Linn. Soc.*, 162:453–476.
- Stace, C.A., 2004. Combretaceae. In: Smith, N., Mori, S.A., Henderson A., Stevenson, D.W., Heald, S.V. (Eds.). *Flowering Plants of the Neotropics*. Princeton: Princeton University Press– The New York Botanical Garden, p. 110–111.
- Stace, C.A., 2010. Combretaceae. *Flora Neotropica* 107. New York: The New York Botanical Garden Press, 369p.

COMMELINACEAE

Marco Octávio de Oliveira Pellegrini, Lidyanne Aona, Lucas Moulton, Raquel Negrão, Fernanda Wimmer, Rogério Braga

Commelinaceae é uma pequena família de monocotiledôneas que pode ser reconhecida por serem ervas suculentas, de folhas simples, bainhas fechadas, inflorescências cimosas, flores deliquescentes, pétalas geralmente variando de brancas, azuis, róseas e roxas, estames bastante chamativos devido a sua coloração ou ornamentação e sementes com uma caliptra (a embrioteca) por onde germina o embrião (Faden, 1985, 1998). A família apresenta quatro centros de diversidade mundiais, sendo um deles o domínio da Floresta Atlântica (Aona, 2008), um dos *hotspots* mundiais (Ribeiro *et al.*, 2009). Isso ocorre em função do elevado grau de especialização e endemismo nas linhagens na subtribo Dichorisandrinae, à qual pertencem os gêneros *Dichorisandra* J.C.Mikan e *Siderasis* Raf. (Aona-Pinheiro *et al.*, 2013). Commelinaceae é economicamente importante devido ao grande número de espécies consideradas daninhas e invasoras ao redor do mundo (Burns, 2008). Entretanto, é igualmente importante em função do grande valor ornamental de vários de seus gêneros, com inúmeras espécies sendo cultivadas por sua fácil manutenção como plantas de vaso, e por suas belas folhagens e flores (Hunt, 2001). Espécies de *Dichorisandra* e *Siderasis* são especialmente atraentes por suas flores grandes e chamativas e folhas grandes com coloração e aparência exótica. Por essa mesma razão, inúmeras espécies foram amplamente coletadas no Brasil e levadas para jardins botânicos europeus, durante o século XIX (*e.g.* Loddiges, 1826, 1828, 1830; Hooker, 1854; Koch, 1866; Moore, 1956, 1957; Pellegrini e Almeida, 2016). Muitas dessas espécies foram descritas como novas e são atualmente conhecidas apenas por coletas históricas, ilustrações ou material cultivado. Atualmente, essas plantas vêm sendo ameaçadas especialmente pela perda e qualidade do hábitat e por coletas ilegais (Aona-Pinheiro *et al.*, 2013). Das 38 espécies presentes no estado do Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sete são endêmicas, sendo quatro EN, uma CR e uma VU. Estudos taxonômicos e sistemáticos em Commelinaceae nos últimos anos permitiram que apenas uma das sete espécies endêmicas permanecesse como Deficiente de dados (*e.g.* Aona, 2008; Pellegrini, 2015; Pellegrini *et al.*, 2013, 2015; Pellegrini e Almeida, 2016). Apesar disso, várias espécies persistem como DD em nível nacional e mais estudos são necessários para um melhor entendimento da sistemática e conservação dessas espécies.

Dichorisandra gaudichaudiana Kunth

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 29-11-2016



Justificativa: Erva terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, com registros de ocorrência nos municípios de Magé, Niterói, Petrópolis e Rio de Janeiro (Aona, 2008; Aona e Pellegrini, 2014; BFG, 2015). Está presente no Parque Estadual da Serra da Tiririca e no Parna da Tijuca. Apresenta EOO=610 km² e AOO=20 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. Em suas localidades de ocorrência, a espécie encontra-se ameaçada por urbanização e especulação imobiliária, invasão de espécies exóticas, turismo desordenado (Barros, 2008) e atividades industriais (Kassiadou e Sánchez, 2014). Devido a essas ameaças, foi estimado um declínio contínuo da EOO, AOO, extensão e qualidade do hábitat, e número de subpopulações.

Dichorisandra nana Aona & M.C.E.Amaral

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 03-12-2015

Justificativa: Espécie caracterizada como erva terrícola, com distribuição restrita às Restingas e Florestas Estacionais da Região dos Lagos (Aona-Pinheiro *et al.*, 2014). Possui EOO=219 km² e AOO=28 km², e está sujeita a quatro situações de ameaça. Encontra-se ameaçada principalmente pelo crescimento urbano e pela especulação imobiliária em curso na Região dos Lagos (Bohrer *et al.*, 2015), que causam declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat.



Dichorisandra odorata Aona & M.C.E.Amaral

Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 29-11-2016



Justificativa: Erva terrestre que habita o sub-bosque nos municípios de Rio das Ostras, Silva Jardim e Santa Maria Madalena, com AOO=12 km², e sujeita a três situações de ameaça. Embora seja encontrada em Unidades de Conservação (Rebio União, Rebio Poço das Antas e em Águas Paradas no PE do Desengano) e em localidades pouco acessíveis, a espécie está ameaçada pela restrita Área de Ocupação e pela vulnerabilidade do ambiente onde vive nas matas de baixada e restingas.

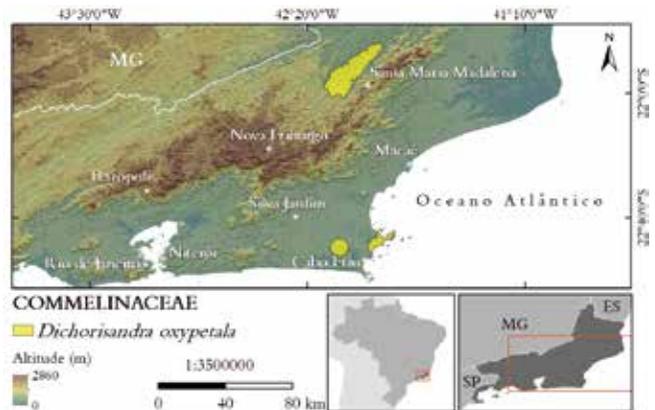
Dichorisandra oxypetala Hook.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Erva endêmica do estado do Rio de Janeiro que habita matas de Restinga ou bordas de matas de encosta na Região dos Lagos (Armação dos Búzios, Cabo Frio e São Pedro da Aldeia) e no município do Rio de Janeiro. Apresenta EOO=333 km², AOO=20 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Na Região dos Lagos, a intensa expansão imobiliária propulsionada pelo turismo de veraneio vem eliminando a vegetação de Restinga por meio de loteamentos indiscriminados (Dantas *et al.*, 2001). No Morro do Pão de Açúcar, a prática intensiva de escalada exerce pressão sobre a vegetação (Ribeiro, 2004). Estima-se que tais ameaças possam gerar declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e no número de subpopulações da espécie.

Dichorisandra picta Lodd.

Risco de extinção: CR B1ab(i,ii,iii,iv);C2a(i)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Erva terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro com distribuição restrita a três localidades nos municípios de Cardoso Moreira e Italva. Nessas três localidades, a espécie apresenta subpopulações formadas por dez a 15 indivíduos maduros (Pellegrini e Almeida, 2016). Possui EOO=53 km² e população severamente fragmentada. Amplamente cultivada na Europa durante o século XIX, a planta é apreciada pelo seu fácil cultivo, porte reduzido, folhas jovens com máculas castanhas e flores roxas bastante chamativas (Pellegrini e Almeida, 2016). Devido ao cenário dominado por pastagens com poucos e pequenos remanescentes de vegetação nativa na área de ocorrência da espécie (SEA/Inea, 2011), estima-se um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e no número de subpopulações.

Siderasis fuscata (Lodd.) H.E.Moore

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v);C2a(i); D

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Erva terrícola ou rupícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, tem distribuição restrita aos municípios do Rio de Janeiro e Niterói, apresentando uma disjunção entre a Floresta da Tijuca e o Alto Mourão (Aona-Pinheiro *et al.*, 2013; BFG, 2015; Pellegrini, com. pess.). Apresenta EOO=251 km², AOO=48 km² e sua população encontra-se severamente fragmentada. Ademais, possui poucas e pequenas subpopulações de no máximo 30 indivíduos maduros, totalizando menos de 250 indivíduos maduros na população (Pellegrini, com. pess.). Trata-se de uma erva com grande potencial ornamental devido às folhagens exóticas e belas flores, valorizada no mercado nacional e internacional, o que motiva o extrativismo predatório que tem causado perda de indivíduos maduros e subpopulações inteiras (Pellegrini, com. pess.; Aona-Pinheiro *et al.*, 2013). As subpopulações da Pedra da Gávea e do Corcovado provavelmente foram extintas por conta desse extrativismo predatório. Além dessa

ameaça direta à espécie, diversas ameaças incidem sobre suas localidades de ocorrência. Tanto o Parna da Tijuca quanto o PE da Serra da Tiririca sofrem impactos ambientais relacionados à expansão urbana (Fernandes *et al.*, 1999; Barros, 2008; Souza, 2012), turismo intenso e desordenado (Barros, 2008; Soares, 2008), invasão de espécies exóticas (Barros, 2008; de Abreu e Rodrigues, 2010) e incêndios florestais (Barros, 2008; Soares, 2008). Considerando esse conjunto de ameaças, suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e no número de subpopulações e indivíduos maduros.

Referências bibliográficas

- Abreu, R.C., Rodrigues, P.J.F., 2010. Árvore exótica *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) invade a Mata Atlântica brasileira. *Rodriguésia*, 61:677–688.
- Aona, L.Y.S., 2008. Revisão taxonômica e análise cladística do gênero *Dichorisandra* J.C.Mikan (Commelinaceae). Tese de Doutorado. Campinas: Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, 310 p.
- Aona, L.Y.S., Pellegrini, M.O.O., 2014. Commelinaceae. Catálogo das espécies de plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://florarijaneiro.jbrj.gov.br>.
- Aona-Pinheiro, L.Y.S., Bittrich, V., Amaral, M.C.E., 2014. Two New Species of *Dichorisandra* (Commelinaceae) from Rio de Janeiro and Comments on the Two Species included in Vellozo's "Flora Fluminensis". *Phytotaxa*, 184(4):223–234.
- Aona-Pinheiro, L.Y.S., Pellegrini, M.O.O., Valente, A.S.M., Maurenza, D., Kutschenko, D.C., Reis Júnior, J.S., Abreu, M.B., 2013. Commelinaceae. In: Martinelli, G. & Moraes, M.A. (Orgs.). Livro Vermelho da Flora do Brasil. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Andrea Jakobsson Estúdio. p. 454–457.
- Barros, A.A.M., 2008. Análise florística e estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Botânica Tropical-Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 213 p.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Bohrer, C.B.A., Dantas, H.G.R., Cronemberger, F.M., Vicens, R.S., Andrade, S.F., 2015. Mapeamento da vegetação e do uso do solo no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, Rio de Janeiro. *Rodriguésia*, 60: 1–23.
- Burns, J.H., 2008. Demographic Performance Predicts Invasiveness of Species in the Commelinaceae under High-nutrient Conditions. *Ecological Applications*, 18(2):335–347.

- Commelinaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB91>>. Acesso em: 14/08/2017.
- Dantas, M.E., Shinzato, E., Medina, A.I.M., Silva, C.R., Pimentel, J., Lumbreiras, J.F., Calderano, S.B., Carvalho Filho, A., 2001. Diagnóstico geoambiental do estado do Rio de Janeiro. Brasília: CPRM.
- Faden, R.B., 1985. Commelinaceae. In: Dahlgren, R.M.T., Clifford, H.T. & Yeo, P.F (eds.). The Families of the Monocotyledons. Structure, Evolution, and Taxonomy. Berlin: Springer Verlag, p. 381–387.
- Faden, R.B., 1998. Commelinaceae. In: K. Kubitzki (ed.) The Families and Genera of Vascular Plants, vol. 4. Berlin: Springer Verlag, p. 109–128.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O processo de ocupação por favelas e sua relação com os eventos de deslizamentos no Maciço da Tijuca (RJ). Anuário do Inst. Geociências – UFRJ, 22:45–59.
- Hooker, J.D., 1854. *Dichorisandra picta*, blotch-leaved *Dichorisandra*. Curtis's Botanical Magazine, 80: t. 4760.
- Hunt, D.R., 2001. Commelinaceae. In: Egli, U., Hartmann, H.E.K. Illustrated Handbook of Succulent Plants: Monocotyledons. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, p. 247–253.
- ICMBio, 2005. Revisão do Plano de Manejo da Reserva Biológica de Poço das Antas – Encarte 1. Brasil. Brasília: ICMBio.
- Kassiadou, A., Sánchez, C. 2014. Escolas sustentáveis e conflitos socioambientais: Reflexões sobre projetos de educação ambiental no contexto escolar em três municípios do estado do Rio de Janeiro. Rev. Vitas – Visões transdisciplinares sobre ambiente e sociedade.
- Kock, K.H.E., 1866. Neue *Dichorisandren* mit bunten Blättern aus dem Linden'schen Etablissement in Brüssel. Wochenschrift des Vereines zur Beförderung des Gärtenbaues in den Königlichen Preussischen Staaten für Gärtnerei und Pflanzenkunde, 9:345–346.
- Loddiges, C.L., 1826. *Dichorisandra thyrsiflora*, Thyrse-flowered *Dichorisandra*. The Botanical Cabinet: Consisting of Coloured Delineations of Plants from all countries, 12: t. 1196.
- Loddiges, C.L., 1828. *Dichorisandra oxypetala*, Sharp Petaled *Dichorisandra*. The Botanical Cabinet: Consisting of Coloured Delineations of Plants from all Countries, 15: t. 1440.
- Loddiges, C.L., 1830. *Dichorisandra picta*, Painted-leaved *Dichorisandra*. The Botanical Cabinet: Consisting of Coloured Delineations of Plants from all Countries, 17: t. 1667.
- Ministério do Meio Ambiente, 2008. Instrução Normativa nº. 6, de 23 de setembro de 2008. Espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção e com deficiência de dados, *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 24 set. 2008. Seção 1, p. 75–83.
- Ministério do Meio Ambiente, 2014. Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção. Portaria nº. 443-17/12/2014. República Federativa do Brasil. Brasília: MMA.
- Moore Jr., H.E., 1957. *Dichorisandra Reginae*. *Baileya*, 5:120–124.
- Moore, H.E., 1956. *Siderasis fuscata*. *Baileya*, 4:27–30.
- Pellegrini, M.O.O., 2015. Filogenia e revisão taxonômica de *Tradescantia* L. sect. *Austrotradescantia* D.R. Hunt (Comelinaceae). Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Pellegrini, M.O.O., Almeida, R.F., 2016. Rediscovery, Identity and Typification of *Dichorisandra picta* (Comelinaceae) and Comments on the Short-stemmed *Dichorisandra* Species. *Phytotaxa*, 245(2):107–118.
- Pellegrini, M.O.O., Aona-Pinheiro, L.Y.S., Forzza, R.C., 2013. Taxonomy and Conservation Status of *Tripogandra warmingiana* (Seub.) Handl. (Comelinaceae), A Previously Obscure Taxon from Brazil. *Phytotaxa*, 91(2):39–49.
- Pellegrini, M.O.O., Forzza, R.C., Sakuragui, C.M., 2015. A Nomenclatural and Taxonomic Review of *Tradescantia* (Comelinaceae) Species Described in Vellozo's *Flora fluminensis* with Notes on Brazilian *Tradescantia*. *Taxon*, 64(1):151–155.
- Ribeiro, K.T., Lorenzetto, A., Rodrigues, C.G.O., 2004. Bases para o manejo de escaladas em unidades de conservação. In: Anais Do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Trabalhos Técnicos. Curitiba: Fundação O Boticário Para a Proteção À Natureza, p. 335–345.
- Ribeiro, M.C., Metzger, J.P., Martensen, A.C., Ponzoni, F.J., Hirota, M.M., 2009. The Brazilian Atlantic Forest – How Much is Left, and How is the Remaining Forest Distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation*, 142:1141–1153.
- SEA (Secretaria Estadual do Ambiente), Inea (Instituto Estadual do Ambiente), 2011. O estado do ambiente: indicadores ambientais do Rio de Janeiro. Organizadoras: Júlia Bastos e Patrícia Napoleão. Rio de Janeiro: SEA-Inea, 160 p.
- Soares, R.C.R.S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca. Brasília: ICMBio.
- Souza, L.O.C., 2012. Horto Florestal: um lugar de memória da cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: PUC-Rio.

CONNARACEAE

Juliana Amaral de Oliveira, Lucas Moraes, Caio Baez, Raquel Negrão, Leonardo Novaes, Tomás Amorim, Fernanda Wimmer

Connaraceae é uma pequena família pantropical que possui 16 gêneros e entre 300–350 espécies (Forero, 1983). Na região neotropical está representada por cinco gêneros e 110 espécies, que ocorrem desde o México e Cuba até o estado brasileiro de Santa Catarina, limite de distribuição austral da família (Forero, 1983; Forero & Costa, 2002; Groppo, 2010). São encontradas em florestas ombrófilas e ripárias, restingas e cerrados, em geral até 1.000 m de altitude (Forero, 1983). A costa leste do Brasil constitui-se um centro de diversidade secundário da família com 22 espécies endêmicas da Floresta Atlântica (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), na qual são amplamente distribuídas, porém com escassos registros de coleta. Dentre essas, 12 são encontradas no Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020, em construção, 2017), mas somente *Connarus marginatus* é endêmica do estado. Apesar de contar com uma monografia para a região neotropical (Forero, 1983) e floras regionais (Forero e Costa, 2002; Groppo, 2010), ainda persiste um hiato no conhecimento a respeito dessa família. Há carência de dados ecológicos como tipo de hábitat, tamanho populacional, potenciais polinizadores e forma de dispersão das espécies, informações essenciais para a sua conservação. Tais fatos, somados à reduzida área de Floresta Atlântica existente no estado do Rio de Janeiro, tornam *C. marginatus* susceptível à extinção.

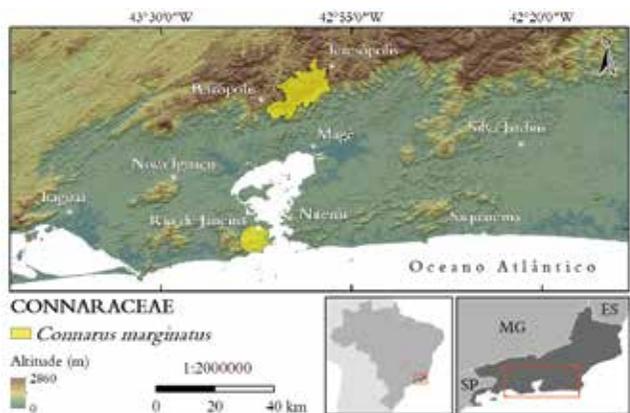
Connarus marginatus Planch.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-01-2017



Justificativa: Espécie arbustiva ou liana, endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). É encontrada na região da Serra dos Órgãos (incluindo o Parque Nacional da Serra dos Órgãos) e no município do Rio de Janeiro. Possui EOO=99 km², AOO=16 km² e está sujeita a duas situações de ameaça. Está ameaçada principalmente pela elevada frequência de incêndios na Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), o que acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de situações de ameaça. O histórico de ocupação

irregular da região do Morro da Babilônia (Pena *et al.*, 2013), no município do Rio de Janeiro, também configura ameaça à espécie.

Referências bibliográficas

- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Connaraceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB92>. Acesso em 14/08/2017.
- Forero, E., 1983. Connaraceae. In: *Flora Neotropica Monograph*, 36:1-208.
- Forero, E., Costa, C.B., 2002. Connaraceae. In: *Wanderley, M.G.L., Shepherd, G.J., Giulletti, A.M. Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v. 2. São Paulo: Fapesp/Hucitec*, p. 85–92.
- Groppo, M., Grandi, L.A., Bueno, G.M., Alencar, E.T., 2010. Flora da Serra do Cipó: Connaraceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo*, 28(1):55–58.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.
- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. *Meio Ambiente*. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>.

Pena, I.A.B., Santos, C.J.F., Sinay, L., 2013. Estratégias para o desenvolvimento do uso público das APAs dos Morros da Babilônia e São João, do Leme e Urubu e Parque Estadual da Chacrinha, RJ. An. Uso Público em Unidades Conservação, 1:60–68.

CONVOLVULACEAE

Rosângela Simão-Bianchini, Liziane Vilela Vasconcelos, Priscila Porto Alegre Ferreira, Raquel Negrão, Rodrigo Amaro, Fernanda Wimmer

Reconhecida pelo predomínio do hábito volúvel e flores gamopétalas vistosas, Convolvulaceae é formada por 60 gêneros e cerca de 1.900 espécies de distribuição cosmopolita, sendo melhor representada nos trópicos (Staples, 2012). Muitas espécies da família se destacam pelo potencial ornamental e são cultivadas em cercas e pérgolas; outras apresentam propriedades medicinais, sobretudo *Operculina hamiltonii* (G. Don) D.F. Austin & Staples (jalapa) ou são utilizadas na alimentação, sendo a mais conhecida *Ipomoea batatas* (L.) Lam., a batata-doce. No Brasil, são reconhecidos 24 gêneros e cerca de 411 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017) distribuídos em todos os domínios fitogeográficos e tipos de vegetação. No Rio de Janeiro, há 98 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), porém apenas uma tem ocorrência exclusiva no estado, *Bonamia umbellata* (BFG, 2015). A espécie está representada por apenas coletas históricas e a principal ameaça decorre da expansão urbana desordenada em sua área de ocorrência.

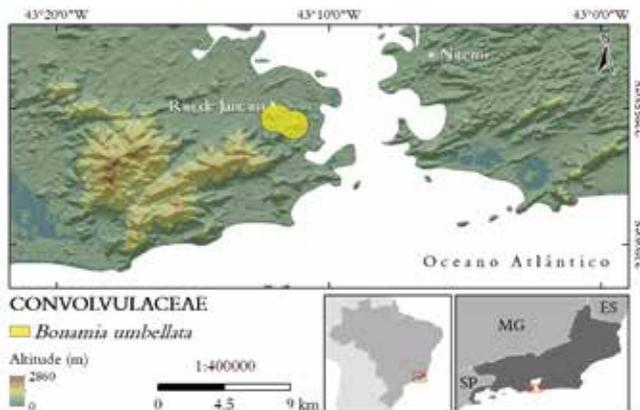
Bonamia umbellata (Choisy) Hallier f.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 07-10-2016



Justificativa: Espécie descrita em 1893, caracterizada como liana terrícola com ocorrência na cidade do Rio de Janeiro, em localidades no bairro Catumbi e no Morro da Nova Cintra, que compõem o Maciço da Tijuca na região de Santa Teresa/Laranjeiras, onde foi construído o Túnel Santa Bárbara (Almeida e Porto Junior, 2012). Apresenta AOO=4 km² e apenas uma situação de ameaça considerando a proximidade das localidades de áreas afetadas por ameaças do passado, como a mineração de pedreiras realizada com explosões e retirada da vegetação, bem como ameaças ainda atuais como a expansão urbana desordenada com a formação das favelas da Coroa e da Tavares Bastos (Carvalho, 2003) e ocupação militar dessas áreas (Da Cunha, 2015). Considerando as ameaças incidentes de alta severidade e que a espécie é conhecida por coletas antigas, não sendo coletada há cerca de 70 anos, estima-se declínio contínuo de AOO, qualidade de habitat e de subpopulações.

Referências bibliográficas

- Almeida, S., Porto Junior, R., 2012. Cantarias e pedreiras históricas do Rio de Janeiro: instrumentos potenciais de divulgação das Ciências Geológicas: Historic Quarries in Rio de Janeiro as a Stimulus to the Study of Geological Sciences. *Terrae Didat*, 8:3–23.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Carvalho, R.C., 2003. Rio de Janeiro: uma cidade conectada por túneis. *Simpósio Nac. Geogr. Urbana*, 8:143–152.
- Convolvulaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB93>>. Acesso em 18/08/2017.
- Da Cunha, C.V., 2015. O medo do retorno do medo: Um ponto de inflexão no programa das UPPs. *Dilemas: Rev. Estud. Conflito e Control. Soc.*, 8:41–62.
- Staples, G., 2012. Convolvulaceae Unlimited. Disponível em <<http://convolvulaceae.myspecies.info/>>. Acesso em 29/02/2016.

CUCURBITACEAE

Vera Lucia Gomes Klein, Erika von Sohsten Medeiros, Gêssica A. Gomes da Costa, Raquel Negrão, Marta Moraes, Rodrigo Amaro, Fernanda Wimmer, Rogério Braga

Cucurbitaceae Juss. está entre as famílias de trepadeiras mais diversas no Novo Mundo. São comumente plantas escandentes, raramente prostradas, com folhas palmatinérvias e lâminas foliares frequentemente simples, lobadas a compostas, em geral com gavinhas simples ou ramificadas. Flores unissexuais, pentâmeras, com hi-panto, sépalas unidas na base, pétalas soldadas ou livres; flores estaminadas com 1 a 5 estames livres ou unidos, com anteras variáveis na forma, com uma ou duas tecas, retas, curvadas ou contortas; flores pistiladas com ovário ínfero, tricarpelar, unilocular a plurilocular, 1 a 3 estiletos e óvulos 1-numerosos, pêndulos ou dispo-ostos horizontalmente. Frutos secos ou carnosos, em geral bacóides (Gomes-Klein *et al.*, 2010; Nee, 2007). Compreende cerca de 950 espécies distribuídas em 95 gêneros, com maior diversidade nas regiões tropicais e subtropicais, em especial sul da Ásia, oeste da África, Madagascar e México (Schaefer & Renner, 2011). No Brasil ocorrem 30 gêneros com 158 espécies, sendo 53 consideradas endêmicas do país (Flora do Brasil 2020, em construção, 2017). No Estado do Rio de Janeiro foram mencionados 20 gêneros e 58 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), duas das quais consideradas endêmicas. Muitas espécies da família são exóticas, porém domesticadas e cultivadas devido a sua importância alimentar, como *Sechium edulis* (Jacq.) Sw. (chuchu), *Cucumis sativus* L. (pepino), *Cucurbita pepo* L. (abóbora), *Cucumis anguria* L. (maxixe), *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai (melancia), entre outras (BFG, 2015). As espécies têm potencial valor econômico, pois muitas são cultivadas, principalmente pelo uso de seus frutos e suas sementes como alimento, associando-se à origem da agricultura por estarem entre as primeiras plantas domesticadas (Nee, 1990). Os frutos secos de algumas espécies são comercializados como utensílios, esponjas e outros. Diversas espécies do grupo são também muito utilizadas devido aos seus compostos químicos e, por vezes, pelo valor medicinal (Wunderlin, 1978; Gomes-Klein, 2000; Lima, 2010) e de interesse farmacológico, em função da presença de compostos bioativos (Schaefer e Renner, 2011). Em relação ao seu estado de conservação, a família compreende espécies ameaçadas pelo crescimento urbano desordenado, muitas estando representadas apenas por coleções históricas como as citadas por Cogniaux, em 1881, e Glaziou, em 1909.

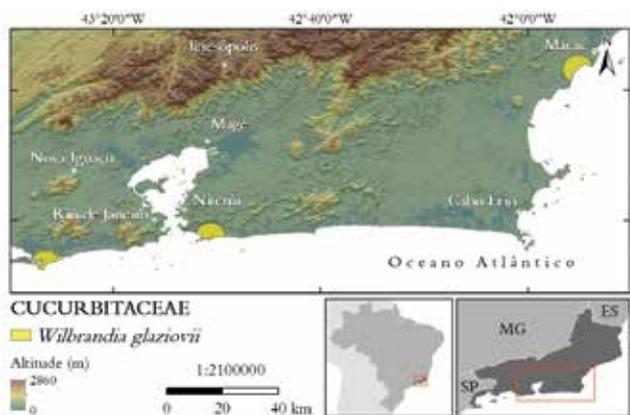
Wilbrandia glaziovii Cogn.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 11-01-2017



Justificativa: Liana terrícola ocorrendo em mata de encosta e Restinga, apresenta distribuição restrita (EOO=956

km², AOO=20 km²) e quatro situações de ameaça devido à expansão urbana e ao efeito de estradas nas localidades de ocorrência como a Restinga de Rio das Ostras (Dantas *et al.*, 2001), Zona Oeste do Rio de Janeiro (Morro da Barra de Guaratiba e Morro da Boa Vista) (Marques *et al.*, 2005) e Pico do Alto Mourão (PE Serra da Tiririca, na divisa entre os municípios de Maricá e Niterói) (Barros, 2008). Visto que a espécie não é coletada há cerca de 15 anos e apresenta registros recentes apenas no PE Serra da Tiririca, onde os incêndios e o turismo sem ordenação (Barros, 2008) também representam ameaças à espécie, infere-se um declínio de EOO, AOO, qualidade de hábitat e de subpopulações.

Referências bibliográficas

- Barros, A.A.M., 2008. Análise florística e Estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Botânica Tropical.
- Cogniaux, A., 1881. Cucurbitaceae. In: Candolle, A.L.P.P. & A.C.P. Monographia Phanerogamarum

- Prodromi nunc continuatio. v. 3. Paris: G. Masson, p. 738. Cucurbitaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB17036>>. Acesso em 14/08/ 2017.
- Dantas, M.E., Shinzato, E., Medina, A.I.M., Silva, C.R., Pimentel, J., Lumbreras, J.F., Calderano, S.B., Carvalho Filho, A., 2001. Diagnóstico geoambiental do estado do Rio de Janeiro. Brasília: CPRM.
- Gomes-Klein, V. L., 2000. Estudos taxonômicos de *Cayaponia* Silva Manso (Cucurbitaceae) no Brasil. Tese de Doutorado. São Paulo: USP.
- Gomes-Klein, V.L., Ramos, C.M., Araújo, D.S.D., Pereira, J.F., 2010. In: Pereira, J.F. Flórua do Parque Nacional da restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil. Cucurbitaceae, 68(3-4):223.
- Glaziou, F.M., 1909. Cucurbitacées. In: *Plantae Brasiliae centralis a Glaziou lectae, liste des plantes du Bresil Central secullés en 1861-1895*. Mem. Soc. Bot. France, 3:316-321.
- Lima, L. F. P., 2010. Estudos taxonômicos e morfológicos em cucurbitaceas brasileiras. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Marques, O., Tienne, L., Cortines, E., Valcarcel, R., 2005. Atributos ambientais definidores de presença de fragmentos florestais de Mata Atlântica em microbacias instáveis. Rev. Univ Rural. Ciências da Vida, 24:145-150.
- Nee, M., 1990. The Domestication of *Cucurbita* (Cucurbitaceae). Economic Botany, 44(3):56-68.
- Nee, M., 2007. Flora da Reserva Ducke, Amazonas Brasil: Cucurbitaceae. Rodriguesia, 58(3):703-707.
- Schaefer, H., Renner, S.S., 2011. Phylogenetic Relationships in the Order Cucurbitales and a New Classification of the Gourd Family (Cucurbitaceae). Taxon, 60(1):122-138.
- Wunderlin, R. P., 1978. Family 182 – Cucurbitaceae. In: Woodson, R.E. *et al.* Flora of Panamá. Ann. Missouri Bot. Gard., 65:285-368.

Wilbrandia glaziovii Cogn. | foto: Caio Baez



CYPERACEAE

Marccus Alves, Raquel Negrão, Marta Moraes, Fernanda Wimmer,
Rogério Braga, Leonardo Novaes

Cyperaceae Juss. é a terceira maior família de monocotiledônea, com cerca de 109 gêneros e 5.400 espécies (Goetghebeur, 1998; WCSP, 2014). É representada por plantas herbáceas perenes, geralmente rizomatosas, raramente lianas (Souza e Lorenzi, 2008), excepcionalmente anuais, semelhantes a gramíneas e juncos, referidas na linguagem popular como “capins”. Grande número de espécie tem importância econômica, etnobotânica ou em horticultura (Simpson e Inglis, 2001). Apresenta distribuição cosmopolita, exceto nas áreas polares (Goetghebeur, 1998), com exemplares em diferentes biomas, desde a Tundra até as Florestas Tropicais, porém com maior frequência em solos pouco drenados como brejos, pântanos, margens de rios e charcos (Ardissonne, 2013). A diversidade de Cyperaceae no Brasil ainda não é totalmente conhecida e há poucos estudos taxonômicos no país sobre esse grupo de plantas (Luceño e Alves, 1997). Deste modo, os dados publicados sobre riqueza e delimitação taxonômica ainda são insuficientes para que se tenha uma ideia exata, principalmente, em relação aos limites morfológicos e de distribuição de táxons no Brasil (Ardissonne, 2013). No Brasil ocorrem 39 gêneros e 669 espécies. O estado do Rio de Janeiro abriga 199 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), das quais apenas 4 endêmicas, duas avaliadas como “ criticamente em perigo ” (CR) e as outras duas consideradas como “ Dados insuficientes ” (DD) para avaliação do seu estado de conservação. As avaliações de risco de extinção indicam que as principais ameaças a esse grupo resultam de ações antrópicas, como a agropecuária, os incêndios, as gramíneas invasoras e as estradas que causam conversão e degradação de habitats. Além disso, as espécies do gênero *Rhynchospora* avaliadas neste trabalho, apesar de ocorrerem em áreas bem amostradas, congregam um grupo pouco estudado e de difícil identificação. Recomenda-se investimentos em buscas direcionadas por subpopulações em habitats potenciais e estudos sobre diversidade e taxonomia do grupo.

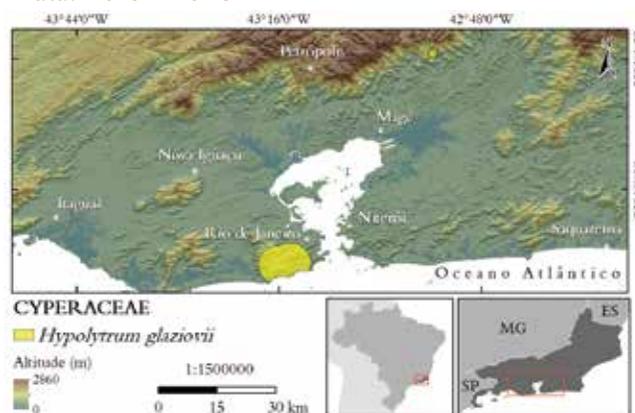
Hypolytrum glaziovii Boeckeler

Risco de extinção: CR B1ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 24-02-2016



Justificativa: Erva ereta com até 2 m de altura, a espécie é considerada rara. Com distribuição restrita (EOO=96 km²) e população severamente fragmentada, caracterizada por subpopulações usualmente pequenas (Alves, com. pess.), ocorre de forma isolada na cidade do Rio de Janeiro, em localidades do Parque Nacional da Tijuca e, no município de Guapimirim, na Estação Ecológica

do Paraíso. Representam ameaças à espécie: os incêndios de origem antrópica (Marcos e Silva Matos, 2000), o turismo (Figueiró e Coelho Netto, 2009) associado ao aumento de trilhas e estradas não planejadas e não monitoradas no Parna Tijuca (Matos, 2007) e a conversão e degradação dos ecossistemas causadas pela agropecuária de subsistência na Estação Ecológica do Paraíso (Kurtz e Araújo, 2000). Considerando as ameaças incidentes e que a espécie não é coletada há 15 anos no Parna Tijuca e há cerca de 30 anos na EE do Paraíso, estima-se declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e do número de subpopulações.

Trilepis tenuis Vitta

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,iv)

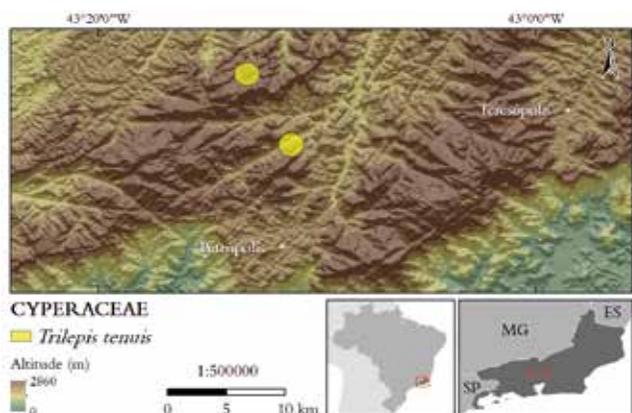
Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 25-02-2016

Justificativa: Erva rupícola, a espécie apresenta AOO=8 km² e uma situação de ameaça pela invasão de gramíneas exóticas (Viana e Rocha, 2009) e degradação de habitat causada pela proximidade de estradas nas localidades do

município de Petrópolis e do distrito de Araras. Apesar de conceituada como uma espécie resistente ao fogo e disposta em grandes formações saxícolas e heliófilas nos Campos de Altitude e em vegetação sobre Afloramentos Rochosos (Alves, com. pess.), são conhecidas poucas subpopulações em seus habitats característicos (Alves, com. pess.). Considerando as ameaças incidentes e que a espécie não é coletada desde 1968, estima-se declínio contínuo de AOO, qualidade de habitat e de subpopulações.



Referências bibliográficas

- Ardissone, R. E., 2013. Sinopse taxonômica de *Bulbostylis kunth* (Cyperaceae) para a região sul do Brasil (Dissertação). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Cyperaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB100>. Acesso em 14/08/2017.
- Figueiró, A.S., Coelho Netto, A.L., 2009. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca Rio de Janeiro (RJ). Mercator, 8:87–200. Doi:10.4215/RM2009.0816.0015.
- Goetghebeur, P., 1998. Cyperaceae. In: Flowering Plants Monocotyledons. Berlin-Heidelberg: Springer Berlin-Springer Heidelberg, p. 141–190. Doi:10.1007/978-3-662-03531-3_15
- Kurtz, B.C., Araújo, D.S.D., 2000. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de um trecho de Mata Atlântica na Estação Ecológica Estadual. Rodriguésia, 51:69–112.
- Luceño, M., Alves, M.V., 1997. Clave de los géneros de ciperáceas de Brasil y novedades taxonómicas y corológicas en la familia. Candollea, 52:185–197.
- Marcos, C.S., Silva Matos, D.M., 2000. Avaliação do grau de impactação de duas áreas da Floresta da Tijuca (RJ). In: VI Semana de debates científicos Unirio. Rio de Janeiro: Unirio, p. 20.
- Matos, J.J.B.S., 2007. Composição florística de espécies arbóreo-arbustivas em trecho de borda situado no Parque Nacional da Tijuca. Monografia. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- Simpson, D.A., Inglis, C.A., 2001. Cyperaceae of Economic, Ethnobotanical and Horticultural Importance: a Checklist. Kew Bull., 56:257–360.
- Souza, V.C., Lorenzi, H., 2008. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2ª. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum.
- Viana, F.M.F., Rocha, C.H.B., 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Programa de Pós-graduação em Ecologia. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora. Relatório. 25p.
- WCSP, 2014. World Checklist of Selected Plant Families. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Publicada na internet, disponível em <http://apps.kew.org/wcsp/>.

DICHAPETALACEAE

Herison Medeiros, Luiz Santos Filho, Patrícia da Rosa, Eduardo Fernandez,
Tainan Messina, Fernanda Wimmer

Dichapetalaceae destaca-se pelo valor comercial da madeira na indústria da construção civil e marcenaria. A família apresenta três gêneros e cerca de 240 espécies e possui distribuição pantropical, com exceção da Polinésia e Micronésia, estendendo-se às regiões subtropicais da África e da Índia (Prance, 1972). As espécies da família são um importante constituinte das florestas tropicais. No Brasil são registrados os gêneros *Dichapetalum* Thouars, *Stephanopodium* Poepp. & Endl. e *Tapura* Aubl. e 25 espécies, das quais 13 endêmicas. Os domínios brasileiros com maior diversidade são a Amazônia (16 spp.) e a Floresta Atlântica (9 spp.) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). A família é representada por árvores, arbustos e lianas, com espécies de distribuição ampla ou restrita e populações reduzidas. No estado do Rio de Janeiro, *Stephanopodium sessile* Rizzini é a única endêmica. A fragmentação das matas devido à expansão urbana no município do Rio de Janeiro e a histórica mudança nos padrões de uso da terra são as principais ameaças às espécies no estado. Em nível nacional, as ameaças incluem também o avanço da fronteira agropecuária e a exploração madeireira. Pequenas populações correm o risco de serem extintas ou de sofrerem perdas de diversidade genética. Portanto, é necessário o incentivo a estudos de taxonomia, sistemática, restauração de habitats e proteção do território das UCs que protegem a espécie.

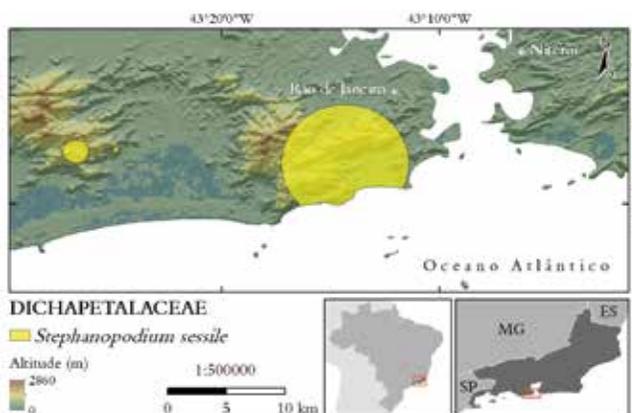
Stephanopodium sessile Rizzini

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii)

Avaliador: Luiz Santos Filho

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: Pequena árvore terrícola, a espécie é endêmica do município do Rio de Janeiro. É encontrada no maciço da Tijuca, na região do Horto Florestal, na localidade de Pedra do Toureiro e, no Maciço da Pedra Branca, na Serra do Caçambe e Floresta do Camorim. Apresenta AOO=12 km² e duas situações de ameaça. No maciço da Tijuca, a expansão da área urbana formal e informal constitui o principal e mais antigo vetor de transformação da estrutura da paisagem (Fernandes *et al.*, 1999). O maciço da Pedra Branca foi explorado para abastecimento energético da cidade pela produção de carvão vegetal (Santos *et al.*, 2006) e, atualmente, é im-

pactado por diversas atividades decorrentes da sua proximidade com os grandes centros urbanos, industriais e rurais, que vem comprometendo sua preservação (Freire *et al.*, 2009; Fernandez, 2009). Devido ao conjunto de ameaças incidentes na área de distribuição da espécie, infere-se o declínio contínuo da AOO e qualidade do habitat.

Referências bibliográficas

Dichapetalaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB102>. Acesso em 14/08/2017.

Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O processo de ocupação por favelas e sua relação com os eventos de deslizamentos no Maciço da Tijuca (RJ). Anuário do Inst. Geociências – UFRJ, 22:45–59.

Fernandez, A., 2009. A construção social do Parque Estadual da Pedra Branca: de Castelo das Águas ao Parque de Carbono. In: Mendes, C.P.A., Bandeira, F.C.S. (eds.). I Encontro Científico do Parque Estadual da Pedra Branca – Ciência Para Gestão ou Gestão Para a Ciência? Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente – Inea, p. 12–16.

Freire, J.M., Oliveira, R.R., Rosendo, E., Braga, J.M.A., 2009. Árvores do Parque Estadual da Pedra Branca: florística e estrutura. In: Mendes, C.P.A., Bandeira, F.C.S. (eds.). I Encontro Científico do Parque Estadual da Pedra Branca – Ciência Para Gestão Ou Gestão Para a Ciência? Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente – Inea, p. 44–46.

Prance, G. T., 1972. A Monograph of the Neotropical Dichapetalaceae. *Fl. Neotrop.*, 10:1–84.

Santos, F.V., Solórzano, A., Guedes-Bruni, R.R., Oliveira, R.R., 2006. Composição do estrato arbóreo de um paleoterritório de carvoeiros no Maciço da Pedra Branca (RJ). *Pesqui. Botânica*, 57:181–192.

DILLENiaceae

Claudio Nicoletti de Fraga, Patrícia da Rosa, Eduardo Fernandez, Luiz Santos Filho, Raquel Negrão, Caio Baez, Fernanda Wimmer, Tomás Amorim

A família Dilleniaceae possui distribuição Pantropical, representada por 10 gêneros e aproximadamente 500 espécies (Fraga, 2012). Apresenta diferentes formas de vida, entre árvores, arbustos e lianas de folhas simples e alternas com flores pouco ou muito vistosas, geralmente com numerosos estames (Souza e Lorenzi, 2012; Fraga, 2012). Atualmente são reconhecidas 102 espécies de Dilleniaceae para o Neotrópico, pertencentes aos gêneros *Curatella* Loefl., *Davilla* Vand., *Doliocarpus* R. & S., *Neodillenia* Aymard, *Pinzona* Mart. & Zucc. e *Tetracera* L. (Fraga e Stehmann, 2010). No Brasil, os mesmos gêneros estão presentes, abrangendo 75 espécies distribuídas entre os domínios fitogeográficos da Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal, sendo 41 endêmicas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). O gênero *Davilla* compreende 23 espécies nativas, sendo o domínio fitogeográfico da Mata Atlântica o mais representativo em número de espécies do gênero (BFG, 2015), 12 ocorrendo em seu domínio, sendo 8 restritas ao bioma (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Dentre as 16 espécies da família Dilleniaceae que ocorrem no Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção), apenas *Davilla glaziovii* Eichler é endêmica do estado.

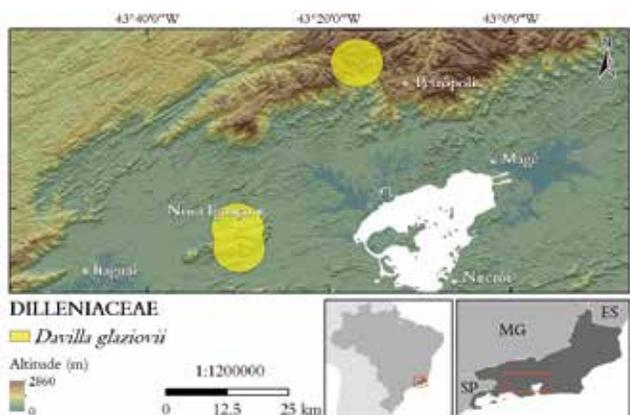
Davilla glaziovii Eichler

Risco de extinção: B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 31-07-2017



Justificativa: A espécie de hábito lianescente está associada à Floresta Ombrófila Densa (BFG, 2015) com EOO=574 km², AOO=12 km² e três situações de ameaça. A subpopulação localizada na região da Serra do Mendanha tem sido sistematicamente documentada nos últimos anos. Esta serra hoje pertencente ao Parque Estadual do Mendanha, no município do Rio de Janeiro. Outras subpopulações foram registradas por Glaziou no século XIX. Uma subpopulação foi coletada na Serra do Couto, próximo ao município de Petrópolis, e outra foi registrada na localidade de Palmeiral, no município de Engenheiro Paulo de Frontin. Essas últimas subpopulações não foram recoletadas desde então. Além disso, segundo Fraga (2012), suspeita-se que os indivíduos da Serra do Couto

tenham sido dizimados. As principais ameaças incidentes sobre a espécie na Serra do Mendanha são de cunho histórico, tais como a degradação pela substituição da vegetação nativa por plantações de cana-de-açúcar no século XVII, os cafezais no século XIX e a implantação de uma fábrica no final do século XIX que trouxe a urbanização à área (Nascimento Júnior e Nascimento, 2015). Atualmente, a expansão de áreas de chácaras e sítios na região é uma ameaça para o entorno do Parque Municipal da Serra do Mendanha (Fraga, 2012). A expansão urbana também é uma ameaça para as outras subpopulações. A espécie, popularmente conhecida como “cipó-de-santa-luzia”, tem seu caule coletado devido às propriedades medicinais (Fraga, 2012), e sofre a ameaça de pressão de coleta dos moradores locais. Considerando as ameaças incidentes, infere-se o declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade de habitat e de subpopulações. Sugere-se a busca direcionada da espécie em expedições de campo nas áreas de coleta das duas subpopulações não encontradas desde o século XIX.

Referências bibliográficas

- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Dilleniaceae in Flora do Brasil 2020, em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB103>. Acesso em 14/08/2017.
- Fraga, C.N., 2012. Filogenia e revisão taxonômica de *Davilla* Vand. (Dilleniaceae). Tese de Doutorado. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais.

Fraga, C. N., Stehmann, J., 2010. Novidades taxonômicas para Dilleniaceae brasileiras. *Rodriguesia*, 61:1-6.

Nascimento Júnior, J.L., Nascimento, P.M.P., 2015. Ecoturismo, natureza e história. O caso do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha (RJ). *Anais do II Encontro Fluminense de Uso Público em Unidades de Conservação (Online)*. Disponível em www.rjuspublico.uff.br/. Acesso em 11/17/2015.

Souza, V. C., Lorenzi, H., 2012. *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III*. Nova Odessa: Instituto Plantarum.

DIOSCOREACEAE

Ricardo Couto, Raquel Negrão, Rodrigo Amaro, Tomás Amorim, Fernanda Wimmer

Dioscoreaceae é a família que abriga os inhames ou carás, conhecidos pela vasta gama de espécies utilizadas na alimentação, assim como na indústria farmacêutica, fornecendo matéria prima para a fabricação de pílulas anticoncepcionais. Dioscoreaceae apresenta mais de 600 espécies (Viruel *et al.*, 2015), distribuídas por ambientes tropicais de todo o mundo, com apenas alguns poucos representantes em ambientes temperados. As espécies habitam preferencialmente ambientes sombreados, porém com boa disponibilidade de luz, ocorrendo no interior de florestas e suas bordas até em áreas abertas e mais áridas ou campestres. A família é classificada em apenas quatro gêneros, sendo *Dioscorea* o de maior número de espécies (c. 600) e com maior diversidade morfológica, genética e amplitude de distribuição. A maior riqueza de espécies encontra-se na região tropical (Knuth, 1924; Burkill, 1939; Huber, 1998), com alta densidade de espécies na Ásia e nas Américas e grande diversidade na costa leste do Brasil, mais especificamente nos ambientes da Floresta Atlântica. De acordo com Flora do Brasil 2020 em construção (2017), o país abriga 141 espécies da família. Os táxons presentes no território nacional possuem uma alta taxa de endemismo (74%), com 105 espécies restritas somente ao Brasil, muitas vezes com endemismo pontual. O Estado do Rio de Janeiro é o segundo estado em número de espécies, com 55 espécies registradas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), das quais 10 endêmicas. Avaliadas quanto ao risco de extinção, três foram classificadas como “ criticamente em perigo”, duas “ em perigo”, uma como “ vulnerável” e quatro como “ Dados insuficientes” (DD). As espécies DD haviam sido descritas em trabalhos anteriores a 1930 (*e.g.*, Vellozo, 1831; Grisebach, 1942; Knuth, 1924) e todas elas representadas apenas por material-tipo como testemunho, como *D. septemnervis* Vell., que é representada somente pela estampa (lectótipo) publicada por Vellozo (1831). Tal condição exemplifica a falta de estudos taxonômicos e ecológicos para essa família. Quanto à condição de ameaça das espécies, cabe ressaltar que, mesmo ocorrendo no interior de Unidades de Conservação, tais táxons não estão plenamente protegidos, sofrendo principalmente com a invasão de espécies exóticas, o turismo nem sempre ordenado e com a destruição do hábitat pelo fogo e por outras ações do homem (*e.g.*, mudanças no uso da terra e extração vegetal). Dessa forma, entende-se que há a necessidade de se ampliar o conhecimento das espécies com novos estudos de taxonomia e ecologia e intensificar a proteção das áreas onde as espécies ocorrem.

Dioscorea bradei R. Knuth

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 24-03-2016



em áreas bastante úmidas, situadas próximo aos rios da região (Couto, com. pess.). Assim, a espécie apresenta distribuição restrita com AOO=20 km² e duas situações de ameaça considerando as ameaças incidentes na Unidade de Conservação. São ameaças para a espécie no Parna Itatiaia o turismo como atividade intensa e, muitas vezes, descontrolada, gerando degradação do ecossistema pela expansão da largura de trilhas e erosão do solo (Barros, 2003) e o aumento da frequência de incêndios na região (Aximoff, 2007). Considerando que a maioria dos registros de ocorrência da espécie é antiga, havendo apenas um recente, de 2010, para uma das localidades do Parna, estima-se declínio contínuo da AOO, qualidade do hábitat e de subpopulações.

Justificativa: Liana terrícola restrita ao Parque Nacional do Itatiaia, município de Itatiaia, com especificidade de hábitat em estreita faixa altitudinal entre 800 m e 1200 m e

Dioscorea campanulata Uline ex R.Knuth**Risco de extinção:** EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 12-12-2016



Justificativa: Liana terrícola conhecida pelo material-tipo coletado em 1892 na Serra dos Órgãos, município de Teresópolis, e reencontrada 120 anos depois na mesma região. Recentemente, foi coletada em buscas direcionadas, realizadas pelo projeto “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA), em uma nova localidade da região do Parque Estadual do Desengano. Apresenta EOO=376 km², AOO=12 km² e duas situações de ameaça. A espécie foi encontrada em borda de mata, rios, clareiras (Castro, 2008) e em trilhas do Parnaso (Couto, com. pess.), havendo problemas relacionados a sua conservação causados pela intensa atividade turística, que nem sempre respeita o ordenamento estabelecido na UC (Castro, 2008). Por outro lado, na localidade Sossego, no município de Campos de Goytacazes, a subpopulação ocorre próximo à expansão urbana e em área atualmente devastada pela passagem de fogo (Baez, com. pess.). Considerando as ameaças incidentes, suspeita-se de declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e de subpopulações.

Dioscorea itatiaiensis R.Knuth**Risco de extinção:** CR B2ab(ii,iii,iv)

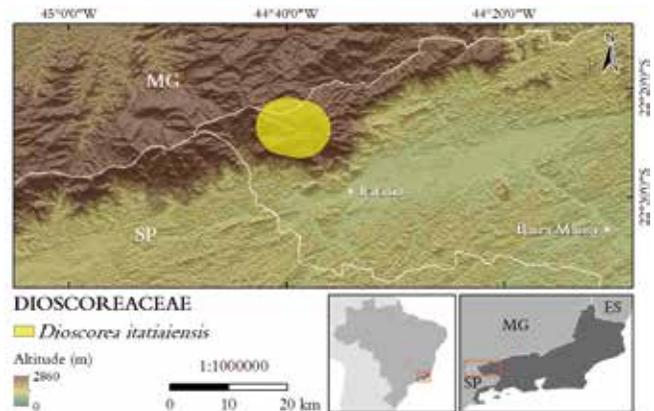
Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 11-01-2017

Justificativa: Liana terrícola ou rupícola com distribuição restrita nos Campos de Altitude do Parque Nacional de Itatiaia, ocorrendo apenas em áreas mais abrigadas da luz e dos ventos (Couto com. pess.). Apesar da AOO=12 km², ou seja, um pouco maior que o limiar de 10 km² para a classificação como CR, a espécie apresenta apenas uma situação de ameaça considerando sua especificidade de hábitat e a proximidade das localidades suscetíveis

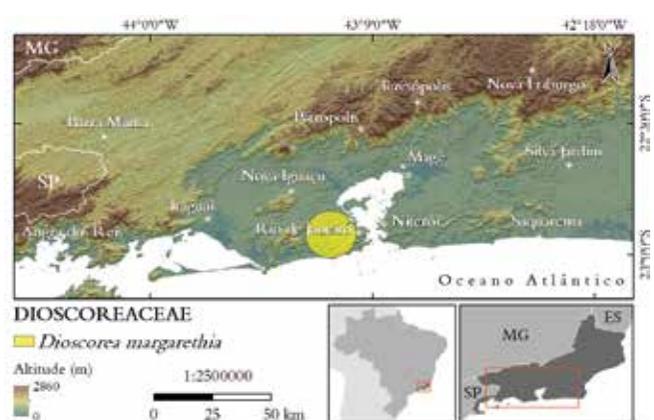
aos incêndios frequentes (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011) e ao turismo (Barros, 2003). Além disso, sua população é muito reduzida, tendo sido necessários quase sete anos de buscas para reencontrá-la na região (Couto, com. pess.). Considerando as ameaças incidentes e a limitação reprodutiva da espécie que é polinizada por pequenas moscas e tem suas sementes dispersas pelo vento à curta distância da planta mãe (Couto, com. pess.), infere-se um declínio contínuo da AOO, qualidade do hábitat e de subpopulações.

*Dioscorea margarethia* G.M.Barroso et al.**Risco de extinção:** CR B2ab(ii,iii,iv)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 16-11-2015



Justificativa: Liana terrícola conhecida por apenas duas coletas na Floresta da Tijuca, uma delas na vertente norte do Parna da Tijuca e a outra na Estrada Grajaú-Jacarepaguá. Apesar dos cerca de sete anos de buscas realizadas na região das localidades registradas, não foram encontrados novos registros até o presente momento (Couto, com. pess.). Apresenta AOO=8 km² e uma situação de ameaça. São ameaças nas localidades de ocorrência a expansão de áreas de ocupação irregular e o adensamento urbano nas cotas altimétricas mais baixas do Parna Tijuca (Figueiró e Coelho Netto, 2009), os incêndios de origem criminosos (Soares, 2008), a intensificação do fluxo de veículos e a

proliferação de trilhas não planejadas e não monitoradas nas áreas de borda limítrofes ao Parque (Figueiró e Coelho Netto, 2009), e os efeitos da poluição e das chuvas ácidas na vertente norte da Floresta da Tijuca (Marcos e Matos, 2003). Considerando que a espécie não é coletada há mais de 40 anos, apesar das buscas direcionadas, estima-se declínio contínuo de AOO, qualidade do hábitat e do número de subpopulações.

Dioscorea pedalis (Uline ex R. Knuth) R. Couto & J. M. A. Braga

Risco de extinção: VU D2

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 06-11-2015



Justificativa: Caracterizada como liana, a espécie foi descrita como *Dioscorea campestris* em 1842 e teve sua taxonomia revista recentemente (Couto *et al.*, 2014). Hoje é conhecida por poucas subpopulações no planalto do Parque Nacional de Itatiaia (Couto, com. pess.). Ocorre nos Campos de Altitude, em estreita faixa altitudinal entre 2300 m e 2700 m, e especificamente nas fendas sombreadas de rochas que acumulam substrato, em condições de elevados níveis de umidade e de luminosidade solar menos intensa (Couto *et al.*, 2014). Assim, apresenta distribuição restrita (AOO=16 km²) e apenas uma situação de ameaça, considerando como ameaças potenciais o aumento da frequência de incêndios nos Campos de Altitude da região (Aximoff, 2011), o turismo não supervisionado e o uso da terra não regulamentado (Couto *et al.*, 2014).

Dioscorea sphaeroidea R. Couto & J. M. A. Braga

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,iv),C2a(ii)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 17-11-2015

Justificativa: Liana terrícola descrita recentemente, em 2014, apresenta distribuição restrita (AOO=4 km²) e uma situação de ameaça representada pelo aumento da frequência de incêndios nos Campos de Altitude da Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), considerados hábitats específicos da espécie. Aparentemente, é localmente rara, com pequena população formada por não mais que 100 indivíduos adultos, agrupados em área restrita, em altitudes em torno de 2200 m, no Parna da Serra dos Órgãos (Couto *et al.*, 2014a). Também são ameaças à espécie nessas localidades a invasão de espécies exóticas, como o capim gordura (*Melinis minutiflora*) (Viana e Rocha, 2009) e o turismo, que nem sempre respeita o ordenamento da Unidade de Conservação (Castro, 2008). Infere-se que o pequeno tamanho populacional da espécie (com 90% a 100% de indivíduos maduros), sua distribuição restrita e as ameaças incidentes estejam associados ao declínio contínuo de AOO, qualidade do hábitat e de subpopulações.



Referências bibliográficas

- Aximoff, I., 2007. Impactos do fogo na vegetação do Planalto do Itatiaia. Relatório Técnico. Parq. Nac. Itatiaia. ICMBio/MMA.
- Aximoff, I., 2011. O que perdemos com a passagem do fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? Biodiversidade Bras., 1:180–200.
- Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque nacional do Itatiaia. Cienc. Florest., 21:83–92.
- Barros, M.I.A., 2003. Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.
- Burkill, I. H., 1939. Notes on the Genus *Dioscorea* in the Belgian Congo. Bulletin du Jardin Botanique Belgique, 15:345–392.
- Castro, E.B.V., 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- Couto, R.S., Lopes, R.C., Braga, J.M.A., 2014a. *Dioscorea sphaeroidea* (Dioscoreaceae), a Threatened New Species

from the High-altitude Grasslands of Southeastern Brazil with Wingless Seeds. *Phytotaxa*, 163:29–234.

Couto, R.S., Tenorio, V., Alzer, F.C., Lopes, R.C., Vieira, R.C., Mendonça, C.B.F., Gonçalves-Esteves, V., Braga, J.M.A., 2014. Taxonomic Revision of the *Dioscorea campestris* Species Assemblage (Dioscoreaceae). *Syst. Bot.*, 39:1056–1069.

Dioscoreaceae in Flora do Brasil 2020, em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB104>. Acesso em 16/08/2017.

Figueiró, A.S., Coelho Netto, A.L., 2009. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca Rio de Janeiro - RJ. *Mercator*, 8: 187–200. doi:10.4215/RM2009.0816.0015.

Grisebach, A.H.R., 1842. Dioscoreae. In: Martius, C.F.P., Eichler A.G., Urban, I. (eds.) *Flora Brasiliensis*, v. 3(1). Leipzig: Fried, Fleischer, p. 25–48.

Huber, 1998. Dioscoreaceae. In: Kubitzki, K. (Ed.). *The Families and Genera of Vascular Plants, V. III, Monocotyledons, Liliaceae (except Orchidaceae)*. Berlin: Springer-Verlag, p. 216–235.

Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.

ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. *Meio Ambiente*.

Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>.

Knuth, R., 1924. Dioscoreaceae. In: Engler, A. (ed.), *Das Pflanzenr*, 4 (43): 1–386.

Marcos, C.S., Matos, D.M.S., 2003. Estrutura de populações de palmitheiro (*Euterpe edulis* Mart.) em áreas com diferentes graus de impactação na Floresta da Tijuca, RJ. *Floresta e Ambiente*, 10:27–37.

Soares, R.C.R.S., 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Tijuca. Brasília: ICMBio.

Vellozo, J.M.C. 1831. Original description of *Dioscorea septemnervis*. In: *Flora fluminensis Icones* 10: t.119. Paris: Senefelder, curante J. Knecht. Disponível em: <http://botanicus.org/page/763770>. Acesso em: 01/03/2017.

Viana, F.M. F., Rocha, C.H.B., 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Programa de Pós-graduação em Ecologia. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 25 p.

Viruel J., Segarra-Moragues, J. G., Raz, L., Forest, F., Wilkin, P., Sanmartín, I., Catalán, P., 2015. Late Cretaceous–Early Eocene Origin of Yams (*Dioscorea*, Dioscoreaceae) in the Laurasian Palaeartic and their Subsequent Oligocene–Miocene Diversification. *Journal of Biogeography*, 43(4):750–762. Disponível em <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jbi.12678/full>. Acesso em 18/01/2016.

Dioscorea pedalis (Uline ex R. Knuth) R. Couto & J.M.A. Braga | foto: Ricardo Couto





No alto à esquerda: *Dioscorea bradei* R.Knuth | foto: Ricardo Couto | No alto à direita: *Dioscorea itatiaiensis* R.Knuth | foto: Ricardo Couto |
 No centro à esquerda: *Dioscorea campanulata* Uline ex R.Knuth | foto: Marcus Nadruz | Acima à esquerda: *Dioscorea pedalis* (Uline ex R. Knuth)
 R. Couto & J. M. A. Braga | foto: Ricardo Couto | Acima à direita: *Dioscorea sphaeroidea* R. Couto & J. M. A. Braga | foto: Ricardo Couto

ERICACEAE

Leandro Freitas, Eduardo Fernandez, Luiz Santos Filho, Patrícia da Rosa, Rodrigo Amaro, Raquel Negrão, Fernanda Wimmer, Ricardo Avancini

Ericaceae apresenta arbustos de flores ornamentais apreciadas ao longo do mundo. A família possui distribuição cosmopolita, incluindo cerca de 130 gêneros e 3000 espécies (Souza e Lorenzi, 2012). Destes, 12 gêneros são encontrados no Brasil, com 98 espécies, das quais 71 endêmicas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). A maioria delas é encontrada nos Campos Rupestres da Cadeia do Espinhaço Meridional e em Campos de Altitude do Sul e Sudeste (Souza e Lorenzi, 2012). O estado do Rio de Janeiro abriga 27 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), das quais quatro endêmicas, de dois gêneros: *Agarista* D. Don ex G. Don e *Gaylussacia* Kunth. Esses gêneros são os mais comuns entre os nativos do país e possuem aparência bem semelhante – geralmente arbustos com flores urceoladas, diferenciando-se pela presença de ovário ínfero e fruto carnoso, em *Gaylussacia*, e ovário súpero e fruto seco, em *Agarista* (Souza e Lorenzi, 2012). Essas espécies distribuem-se prioritariamente na região montanhosa central do estado, com exceção de *A. uleana*, que também ocorre no Parque Nacional da Tijuca e tem uma coleta para a região do Itatiaia. As ameaças incidentes às espécies estão atreladas ao ambiente em que vivem, como queimadas (Aximoff e Rodrigues, 2011), invasão de espécies exóticas, expansão urbana e impactos de visitas turísticas irregulares (Fernandes *et al.*, 1999).

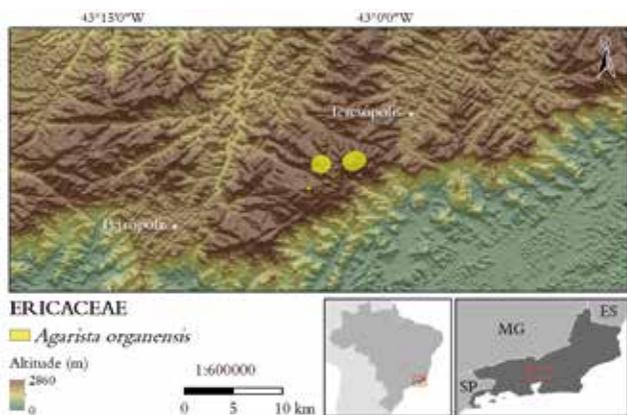
Agarista organensis (Gardner) Hook. ex Nied.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,iv)

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 05-01-2017



Justificativa: Arbusto ou subarbusto terrestre encontrado na Serra do Mar fluminense, principalmente dentro dos limites do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, em Campo de Altitude (BFG, 2015), nas localidades de Campos das Antas, na trilha para o Monte Cubaio, Pedra do Chapadão e Pedra do Sino, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos. A espécie apresenta AOO=8 km² e uma situação de ameaça. A principal ameaça aos Campos de Altitude na Serra dos Órgãos são as queimadas (ICM-Bio, 2008), afetando inclusive áreas em que havia registros da espécie (Fernandez, com. pess.), além da invasão de espécies exóticas e da visitação turística irregular (Castro,

2008). Por isso, infere-se o declínio contínuo de AOO, qualidade do hábitat e número de subpopulações.

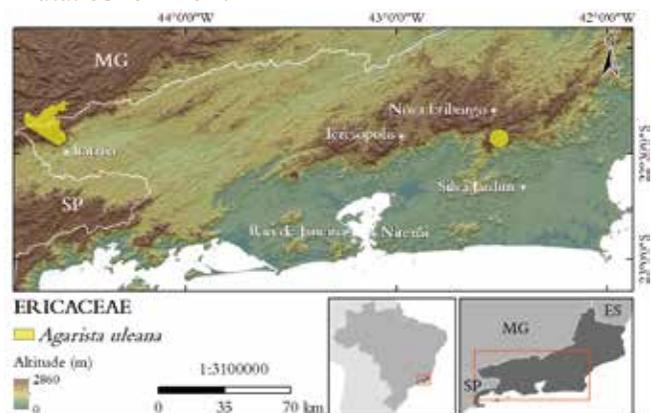
Agarista uleana (Sleumer) Judd

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 05-01-2017



Justificativa: Árvore ou arbusto terrícola, a espécie está associada à cadeia de montanhas do estado. Distribui-se no município do Rio de Janeiro, em quatro localidades do Parque Nacional da Tijuca, no município de Nova Friburgo, nas localidades da Cascata Pinel, Serra do Cônego e Macaé de Cima, no município de Macaé, no Pico do Frade de Macaé e, no município de Itatiaia, no Par-

que Nacional de Itatiaia. O histórico de coletas registra uma grande amplitude altitudinal, desde cerca de 400 m a mais de 2000 m na região de Itatiaia (Mezabarba *et al.*, 2013). Apresenta EOO= 9200 km², AOO=36 km² e sete situações de ameaça considerando as localidades de ocorrência. Estima-se um contínuo declínio de EOO, AOO, qualidade do hábitat e de subpopulações. As principais ameaças à espécie são as queimadas de origem antrópica no Parque Nacional de Itatiaia (Aximoff e Rodrigues, 2011) e a expansão de núcleos urbanos e do turismo no Parque Nacional da Tijuca (Fernandes *et al.*, 1999), além da expansão imobiliária com a construção de casas de veraneio e sítios e do turismo na APA Macaé de Cima (Inea, 2014; Mendes, 2010).

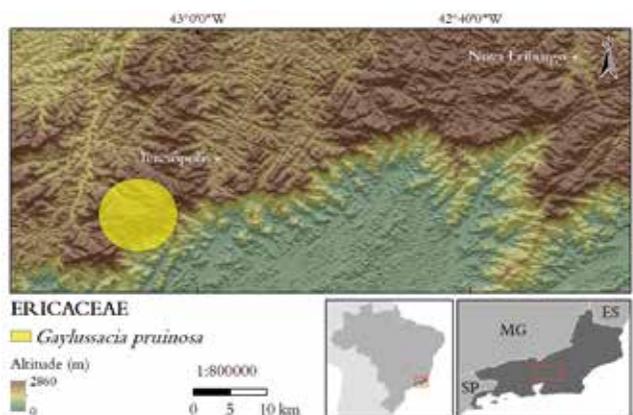
Gaylussacia pruinosa Loes.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,iv),D

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 18-01-2017



Justificativa: A espécie é um subarbusto terrícola com distribuição restrita (AOO=8 km²) em Campos de Altitude (BFG, 2015). Conta com dois registros de coleta, um de A.F Glaziou (século XIX – XX) na Serra dos Órgãos e outro recente, de 2015, no Pico Médio do Parque Estadual dos Três Picos, no município de Teresópolis. A subpopulação do Parque Estadual dos Três Picos apresenta cinco indivíduos maduros. As ameaças que incidem sobre a espécie são os incêndios de origem natural e antrópica, sendo registrada a queima de 474 ha de área do Parque Nacional da Serra dos Órgãos em um período de oito anos (1999–2006) (ICMBio, 2008). A presença de espécies exóticas também é reconhecida como uma ameaça ao táxon e às demais espécies de Campos de Altitude (Inea, 2009; Viana e Rocha, 2009). Mesmo com a recente descoberta da pequena subpopulação de cinco indivíduos do Parque Estadual dos Três Picos, a população total é menor do que 50 indivíduos maduros. A espécie encontra-se sob uma situação de ameaça considerando o aumento generalizado da frequência de incêndios

no Parque Nacional da Serra dos Órgãos e em declínio contínuo de AOO, qualidade de hábitat e de número de subpopulações. Caso medidas de conservação *in situ* e/ou *ex situ* não sejam tomadas, a espécie poderá ser extinta em curto período de tempo.

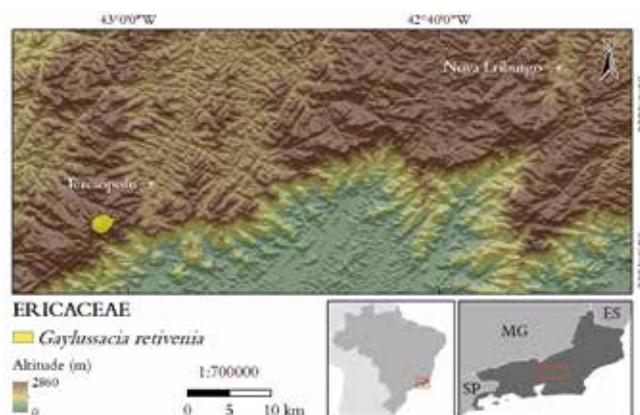
Gaylussacia retivenia Sleumer

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii),D

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 30-01-2017



Justificativa: A espécie apresenta distribuição restrita (AOO= 12 km²) à fitofisionomia de Campos de Altitude entre 2000 m e 2250 m. Subarbusto terrícola, é encontrada no município de Teresópolis, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, nas localidades de Pedra das Cruzes, Pedra do Sino e no Campo das Antas. Recentemente, por meio de coletas do projeto “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA) foi localizada uma subpopulação no município de Nova Friburgo, no Parque Estadual dos Três Picos, na localidade do Morro Cabeça de Dragão. A população encontra-se sob duas situações de ameaça, considerando as localidades de ocorrência. As principais são o aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos e a invasão de espécies exóticas, além da visitação turística irregular (Castro, 2008; Viana e Rocha, 2009). No Morro Cabeça de Dragão, a principal ameaça é o turismo descontrolado, pois essa localidade é a de mais fácil acesso no setor de Salinas do Parque Estadual dos Três Picos (Inea, 2009; C. Baez com. pess.). A subpopulação da Pedra do Sino apresenta 180 indivíduos maduros e estima-se que haja menos de 250 indivíduos na natureza (Fernandez, com. pess.). Infere-se o declínio contínuo de AOO e qualidade do hábitat. Caso alguma subpopulação sofra diminuição no número de indivíduos, pode-se aumentar o grau de ameaça da espécie.

Referências bibliográficas

- Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque Nacional do Itatiaia. *Cienc. Florest.*, 21:83–92.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/217578-60201566411.
- Castro, E.B.V., 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- Ericaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB109>. Acesso em 16/08/2017.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O processo de ocupação por favelas e sua relação com os eventos de deslizamentos no Maciço da Tijuca (RJ). *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ*, 22:45–59.
- ICMBio, 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Encarte 3. Brasília: ICMBio.
- Inea – Instituto Estadual do Ambiente, 2009. Plano de manejo do Parque Estadual dos Três Picos – PETP. Versão integral. 1ª revisão. Disponível em: <http://200.20.53.3:8081/cs/groups/public/documents/document/zwev/mde5/~edisp/inea0019756.pdf>. Acesso em: 01/03/2017.
- Inea (Instituto Estadual do Ambiente), 2014. APA Estadual de Macaé de Cima: Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental Estadual de Macaé de Cima – Zoneamento (Módulo 4). Rio de Janeiro: Inea.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC. Disponível em <http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT16-640-64220100903213802.pdf>
- Mezabarba, V., Vianna Filho, M.D.M., Borges, R.A.X., Mansano, V.F., 2013. Ericaceae do Parque Nacional do Itatiaia, RJ, Brasil. *Hoehnea*, 40:115–130.
- Souza, V. C., Lorenzi, H., 2012. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 3ª. Ed.
- Viana, F.M.F., Rocha, C.H.B., 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Programa de Pós-graduação em Ecologia. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora. Relatório. 25 p.

Gaylussacia retivenia Sleumer | Caio Baez



ERIOCAULACEAE

Marcelo Trovó Lopes de Oliveira, Rodrigo Amaro, Raquel Negrão,
Fernanda Wimmer, Leonardo Novaes

Eriocaulaceae é composta por 10 gêneros e cerca de 1100 espécies distribuídas majoritariamente nos Trópicos, em especial no Neotrópico (Giulietti *et al.*, 2012). O Brasil é o país que abriga a maior parte dessa diversidade, contando com 632 espécies, sendo 564 endêmicas do país (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). A família pode ser facilmente reconhecida por suas inflorescências brancas do tipo capítulo, geralmente sustentadas por escapos que partem de uma roseta de folhas. As espécies ocorrem em geral em formações abertas sobre diferentes tipos de substratos, em lagos e riachos e até mesmo sobre rochas expostas em afloramentos rochosos. No entanto, a maioria das espécies prefere solos arenosos quartzíticos em meio ao estrato herbáceo. O porte das espécies varia de poucos centímetros a até 2–3 m de altura. A família é destacadamente diversificada nos campos rupestres brasileiros, sendo a Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais o seu principal centro de diversidade (BFG, 2015). A maioria das espécies é encontrada no Cerrado, embora também seja significativa a diversidade na Mata Atlântica, Caatinga e Amazônia. No estado do Rio de Janeiro há 38 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo uma endêmica, avaliada como “Em perigo”. Eriocaulaceae é um grupo chave para a conservação das áreas em que ocorre, uma vez que apresenta elevado número de espécies microendêmicas, endêmicas e raras (Giulietti *et al.*, 2009; BFG, 2015). As principais ameaças às espécies dessa família estão associadas às ações humanas que resultam na alteração ou destruição de hábitat, em especial pela mudança no uso da terra, seja com vista ao agronegócio ou à mineração.

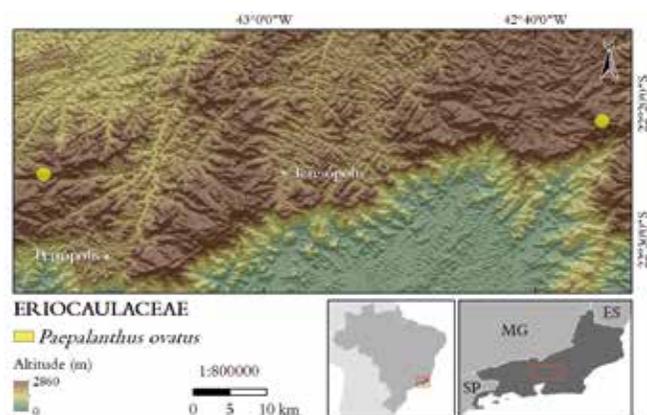
Paepalanthus ovatus Körn.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Rodrigo Amaro

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 02-02-2016



Justificativa: Erva terrícola endêmica dos Campos de Altitude da região serrana do Rio de Janeiro (BFG, 2015), foi coletada nos municípios de Nova Friburgo, no Pico da Caledônia, no município de Teresópolis, na Pedra da Baleia, localizada no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, e no município de Petrópolis, no Morro do Cuca. Possui EOO=223 km², AOO=12 km² e está sujeita a três situações de ameaça. O fogo e a presença de espécies invasoras nas localidades de ocorrência da espécie são ameaças que contribuem para o declínio da qualidade do hábitat e do

número de indivíduos maduros da espécie (Viana e Rocha, 2009; Ibama, 2014).

Referências bibliográficas

- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/217578-60201566411.
- Eriocaulaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB110>>. Acesso em 16/08/2017.
- Giulietti, A.M., Andrade, M.J.G., Trovó, M., Sano, P.T., 2009. Eriocaulaceae. In: Giulietti, A.M., Rapini, A., Andrade, M.J.G., Queiroz, L.P., Silva, J.M.C. *Plantas raras do Brasil*. Belo Horizonte: Conservação Internacional, 495 p.
- Giulietti, A.M., Andrade, M.J.G., Scatena, V.L., Trovó, M., Coan, A.I., Sano, P.T., Santos, F.A.R., Borges, R.L.B., Berg, C., 2012. Molecular Phylogeny, Morphology and their Implications for the Taxonomy of Eriocaulaceae. *Rodriguésia*, 63:1–19.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.
- Viana, F.M.F., Rocha, C.H.B., 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Programa de Pós-graduação em Ecologia. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 25 p.

Paepalanthus ovatus Körn. | foto: Caio Baez



ERYTHROXYLACEAE

Maria Iracema Bezerra Loiola, Eduardo Fernandez, Patrícia da Rosa, Luiz Santos Filho, Marta Moraes, Raquel Negrão, Rodrigo Amaro, Fernanda Wimmer

Erythroxylaceae é uma família pantropical, representada nos neotrópicos apenas pelo gênero *Erythroxylum*. Nessa região há cerca de 187 espécies exclusivas do continente americano (Plowman e Hensold, 2004), distribuídas no México, na América Central, nas Antilhas e amplamente na América do Sul. Nas Américas, o centro de diversidade desse gênero situa-se no Brasil, onde foram registradas 128 espécies, das quais 83 endêmicas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Em território brasileiro, evidenciam-se duas áreas que concentram a maior diversidade de espécies: as regiões Nordeste (77) e Sudeste (55) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). É um grupo de grande versatilidade ecológica, ocorrendo em diferentes níveis de elevação, desde o nível do mar até habitats montanhosos (BFG, 2015). A maior parte das espécies prefere as florestas úmidas das regiões Amazônica e Atlântica, outra parte expressiva privilegia tipos vegetacionais mais secos nos domínios Caatinga e Cerrado (BFG, 2015). Dentre as espécies de Erythroxylaceae identificadas no país, 31 são encontradas no estado do Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo quatro espécies consideradas endêmicas. Desse total, duas foram avaliadas como EN, uma CR e uma VU. Embora nos últimos anos tenha havido um incremento nos estudos taxonômicos e filogenéticos dos representantes de Erythroxylaceae, ainda persiste uma lacuna no conhecimento, especialmente das espécies presentes na região Norte do Brasil. Dessa forma, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos visando a obter dados sobre a diversidade de *Erythroxylum* e investigar os padrões filogenéticos e a influência das condições ambientais na distribuição das suas espécies em território brasileiro.

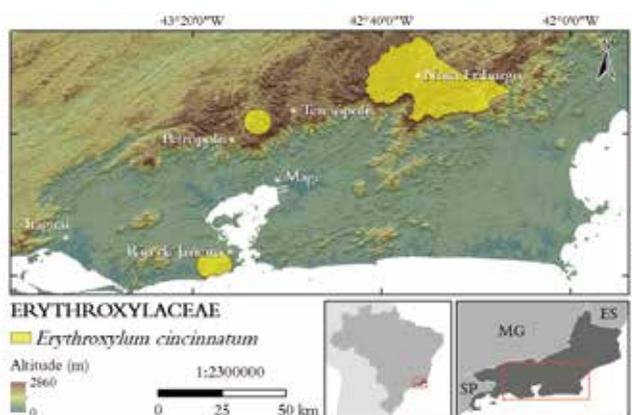
Erythroxylum cincinnatum Mart.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: Arbusto terrícola, a espécie ocorre em fragmentos de Floresta Ombrófila Densa com EOO=2864 km², AOO=44 km² e cinco situações de ameaça. Tem sido registrada nos municípios do Rio de Janeiro em cinco localidades do Parque Nacional da Tijuca (Parna Tijuca), Nova Friburgo, Petrópolis, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Parnaso), na localidade de Poço das Bromélias e, no município de Guapimirim, no Parque Estadual dos Três Picos, na localidade do Centro de Pri-

matologia. As principais ameaças são estradas e trilhas no Parna Tijuca (Matos, 2007) e a fragmentação histórica do mato da Tijuca devido à expansão urbana, causando alterações na cobertura do solo e comportamento hidrológico, além de favorecer a entrada e o aumento de espécies exóticas (Abreu e Rodrigues, 2010; Fernandes *et al.*, 1999). No Parnaso, a ameaça são o turismo e a recreação na localidade de Poço das Bromélias, que integra um circuito de visitas a cachoeiras (Castro, 2008). Deslizamentos de encostas no município de Guapimirim também podem figurar como uma ameaça à espécie (Kassidou e Sánchez, 2014). As ameaças descritas vêm causando a perda e fragmentação do habitat da espécie, reduzindo o número de subpopulações devido ao declínio da área de ocupação, da extensão de ocorrência e da qualidade do habitat.

Erythroxylum magnoliifolium A.St.-Hil.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

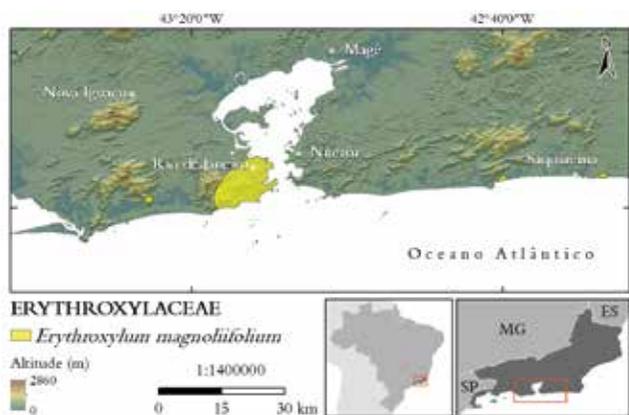
Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 24-11-2016

Justificativa: Espécie caracterizada como subarbusto ou arbusto terrícola, ocorrendo nos municípios do Rio de Janeiro, Itaboraí e Saquarema. Apresenta EOO=540

km², AOO=52 km² e população severamente fragmentada, e tem como principal ameaça a expansão da área urbana no município de Itaboraí, na restinga de Saquarema, e, no município do Rio de Janeiro, nas áreas baixas como os bairros de Laranjeiras, Santa Teresa e Botafogo, em direção às encostas do Parque Nacional da Tijuca (Rocha *et al.*, 2007; Fernandes *et al.*, 1999) e de pequenos remanescentes de vegetação como o Morro Mundo Novo e o Parque Natural Municipal da Catacumba. No Parque Nacional da Tijuca são também ameaças o efeito indireto da presença da jaca (*Artocarpus heterophyllus* Lam.), que é uma espécie invasora (Abreu e Rodrigues, 2010), e do turismo (Soares, 2008). Considerando que muitos registros foram coletados há mais de 100 anos no município do Rio de Janeiro e Itaboraí, em áreas que atualmente estão urbanizadas, infere-se o declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e de subpopulações.



Erythroxylum occultum Plowman

Risco de extinção: CR B2b(ii,iii)

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 05-01-2017



Justificativa: Árvore terrícola com distribuição restrita ao Maciço da Tijuca e AOO=12 km². A espécie ocorre no município do Rio de Janeiro nas localidades do Horto

Florestal e no Centro de Botânica, antiga Feema, no Parque Nacional da Tijuca, e também no Parque da Cidade. As principais ameaças são a histórica expansão urbana, as estradas e as trilhas, que causam efeito de borda e fragmentação, a invasão de espécies exóticas e o turismo na área das unidades de conservação (Abreu e Rodrigues, 2010; Soares, 2008; Matos, 2007; Fernandes *et al.*, 1999). Estima-se um declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat. Recomenda-se a busca pelas subpopulações, visto que a última coleta data de mais de 30 anos.

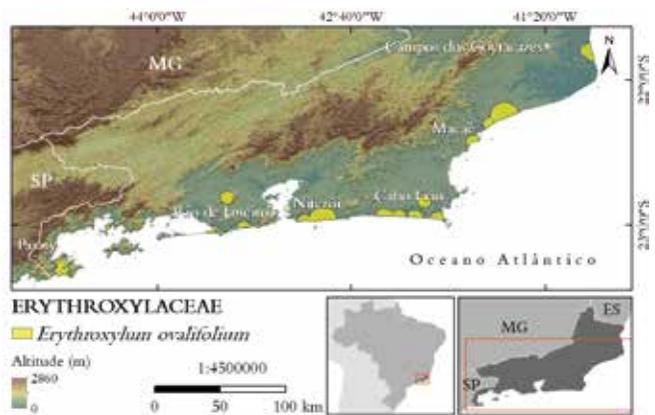
Erythroxylum ovalifolium Peyr.

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 08-12-2016



Justificativa: Espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro, apresenta EOO=19086 km², AOO=172 km² e dez situações de ameaça. Arbusto lenhoso, abundante em áreas de restinga no estado do Rio de Janeiro, é encontrado em diversas Áreas de Proteção Ambiental (APA), que são unidades de conservação de uso sustentável. Embora considerada dominante nessas áreas, as inúmeras ameaças ao ecossistema de Restinga, como a expansão urbana, a abertura de estradas (Filho *et al.*, 2010), o lixo e as queimadas (Holzer *et al.*, 2004), a introdução de espécies exóticas e a retirada de areia (Filho *et al.*, 2010), destroem o ambiente e fragilizam a espécie. Infere-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat.

Referências bibliográficas

- Abreu, R.C.R., Rodrigues, P.J.F.P., 2010. Exotic Tree *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) Invades the Brazilian Atlantic Rainforest. *Rodriguésia*, 61(4): 677-688.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085-1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411

- Castro, E.B.V., 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- Erythroxylaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB111>. Acesso em 16/08/2017.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O processo de ocupação por favelas e sua relação com os eventos de deslizamentos no Maciço da Tijuca (RJ). Anuário do Inst. Geociências – UFRJ, 22:45–59.
- Filho, E.T.D.C., Bravo, E.J.C., Tinoco, T., 2010. Florística preliminar e bioinvasão na Restinga da Praia de Itaúna devido a ocupação desordenada, Saquarema (RJ). In: 13º Simpósio de Biologia Marinha. Santos, SP.
- Holzer, W., Crichyno, J., Pires, A.C., 2004. Sustentabilidade da urbanização em áreas de restinga: uma proposta de avaliação pós-ocupação. Paisagem Ambiente, 19:49–65.
- Kassiadou, A., Sánchez, C., 2014. Escolas sustentáveis e conflitos socioambientais: Reflexões sobre projetos de educação ambiental no contexto escolar em três municípios do estado do Rio de Janeiro. Rev. Vitas – Visões transdisciplinares sobre ambiente e sociedade, 4(8).
- Matos, J.J.B.S., 2007. Composição florística de espécies arbóreo-arbustivas em trecho de borda situado no Parque Nacional da Tijuca. Monografia. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- Plowman, T.C., Hensold, N., 2004. Names, types and distribution of neotropical species of *Erythroxylum* (Erythroxylaceae). Brittonia 56(1): 1–53.
- Rocha, C.F.D., Bergallo, H.G., Van Sluys, M., Alves, M.A.S., Jamel, C.E., 2007. The Remnants of Restinga Habitats in the Brazilian Atlantic Forest of Rio de Janeiro State, Brazil: Habitat Loss and Risk of Disappearance. Braz. J. Biol., 67:263–273.
- Soares, R.C.R.S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca. Brasília: MMA-ICMBio.

EUPHORBIACEAE

Fernanda Hurbath, Débora Medeiros, Patrícia da Rosa, Luiz Santos Filho, Raquel Negrão, Fernanda Wimmer, Leonardo Novaes

A família Euphorbiaceae, com cerca de 240 gêneros e aproximadamente 6300 espécies (Wurdack e Davis, 2009), é a maior família da ordem Malpighiales (Wurdack *et al.*, 2004; Wurdack *et al.*, 2005; Wurdack e Davis, 2009; Xi *et al.*, 2012). Euphorbiaceae apresenta uma elevada diversidade morfológica, com espécies herbáceas ou lenhosas, variando de arbustos a árvores, frequentemente latescentes. As folhas são em geral alternas, menos frequentemente opostas e normalmente simples. Suas inflorescências cimosas podem ser terminais ou axilares, e do tipo pseudanto. As flores são sempre unissexuais, geralmente actinomorfas. O ovário é súpero, geralmente tricarpelar e trilobular, com um óvulo por lóculo. O fruto é um esquizocarpo típico (Judd *et al.*, 2009; Webster, 1994; Radcliffe-Smith, 2001). A família possui grande importância econômica e medicinal. Destacam-se as espécies *Hevea brasiliensis* (Wild. ex. A.Juss.) Müll.Arg. (seringueira), utilizada na extração de látex para a produção de borracha natural, e *Ricinus communis* L. (mamona), cujas sementes fornecem um óleo solúvel em álcool que é matéria-prima para a produção de biodiesel, plásticos, tintas, esmaltes, lubrificantes, fibras sintéticas e produtos farmacológicos. Há ainda muitas espécies de *Euphorbia* L. que também são empregadas na fabricação de fármacos para tratamento de doenças respiratórias, digestivas, cutâneas e circulatórias, algumas inflamações e infecções, entre outras (Ernst *et al.*, 2015). A família encontra-se distribuída em quase todo o globo, em diversas fitofisionomias, principalmente nas regiões tropicais, mas também nas temperadas. No Brasil, a família se destaca nos biomas Caatinga e Cerrado, contudo, possui representantes em todos os demais biomas. Das 954 espécies de Euphorbiaceae registradas no Brasil, 164 estão presentes no estado do Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo 18 endêmicas, duas avaliadas como CR, uma EN e 15 DD. No estado, a acelerada degradação dos ecossistemas e a consequente redução da biodiversidade colocam em risco as espécies da família que podem ainda não ter sido descritas pela botânica, e reduzem a diversidade genética das espécies silvestres que podem ser aplicadas no melhoramento genético de plantas com alto valor alimentício e medicinal para a sociedade. Dessa forma, há a necessidade de se ampliar o conhecimento das espécies com novos estudos de Taxonomia e Ecologia e intensificar a proteção das áreas de ocorrência das espécies.

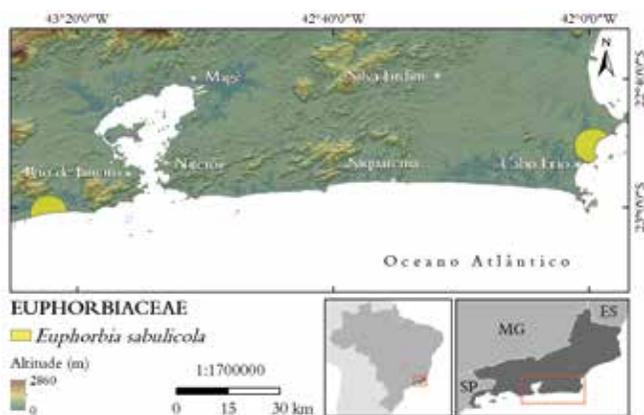
Euphorbia sabulicola Boiss.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Caracterizada como erva terrícola, a espécie tem distribuição restrita a duas localidades no estado do Rio de Janeiro. No município do Rio de Janeiro, é en-

contrada na Barra da Tijuca e no Recreio dos Bandeirantes e, na Região dos Lagos, nas Restingas de Cabo Frio. Em ambas as localidades, novos registros não são efetuados há mais de 50 anos. A espécie apresenta ocorrência restrita às restingas, AOO=8 km² e está severamente fragmentada. A principal ameaça é a expansão urbana para construção de moradias e casas de veraneio (E. Fernandez, com. pess.; Davidovich, 2001). Dessa forma, infere-se o declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat em ambas as localidades.

Ophthalmoblypton macrophyllum Allemão

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Luiz Santos Filho

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 18-11-2015

Justificativa: Espécie arbórea de até 20 m de altura, ocorre em Floresta Ombrófila Densa Montana e floresta se-

cundária (BFG, 2015), nos municípios do Rio de Janeiro, Niterói e São Pedro da Aldeia. Apresenta EOO=53 km², AOO=16 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Oliveira *et al.* (2013) indicam um acentuado grau de raridade, porém D. Sucre, em anotações de coleta realizada em 1971, documenta uma subpopulação abundante, em área de fácil acesso, dentro dos limites do Parque Nacional da Tijuca. A intensa fragmentação dos habitats da espécie, causada principalmente pela expansão urbana e atividades associadas (Fernandes *et al.*, 1999; Davidovich, 2001, Matos, 2007; Ribeiro e Oliveira, 2009; Bohrer *et al.*, 2015), implica um declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do habitat.



Sebastiania pteroclada (Müll.Arg.) Müll.Arg.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Caracterizada como arbusto terrícola ou rupícola, a espécie apresenta distribuição restrita (AOO=4 km²), sendo conhecida por uma população coletada no Pico do Alto Mourão, localizado no Parque Estadual da Serra da Tiririca, município de Niterói. Encontra-se sob uma situação de ameaça e infere-se o declínio contínuo de AOO e qualidade do habitat. As principais ameaças encontradas no Parque Estadual da Serra da Tiririca são a expansão urbana, a especulação imobiliária, a introdução

de espécies exóticas, as queimadas provocadas e o turismo no interior e arredores do Parque Estadual da Serra da Tiririca, que é realizado de maneira desordenada e com carência de fiscalização (Barros, 2008). Recomenda-se o empreendimento de pesquisas de campo com a finalidade de localizar a subpopulação documentada em 1981 e novas subpopulações em habitats semelhantes no interior da unidade de conservação.

Referências bibliográficas

- Barros, A.A.M., 2008. Análise florística e estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Botânica Tropical.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/2175-7860201566411
- Bohrer, C.B.A., Dantas, H.G.R., Cronemberger, F.M., Vicens, R.S., Andrade, S.F., 2015. Mapeamento da vegetação e do uso do solo no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, Rio de Janeiro. *Rodriguésia*, 60:1–23.
- Davidovich, F., 2001. Metrôpole e território: metropolização do espaço no Rio de Janeiro. *Cad. Metrôpole*, 6:67–77.
- Ernst, M., Grace, O. M., Saslis-Lagoudakis, C. H., Nilsson, N., Simonsen, H.T., Rønsted, N., 2015. Global Medicinal Uses of *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae). *Journal of Ethnopharmacology*, 176: 90–101.
- Euphorbiaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB113>>. Acesso em 16/08/2017.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O processo de ocupação por favelas e sua relação com os eventos de deslizamentos no Maciço da Tijuca/RJ. *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ*, 22:45–59.
- Judd, W.S., Campbell, C.S., Kellogg, E.A., Stevens, P.F., Donoghue, M.J., 2009. *Sistemática vegetal: um enfoque filogenético*. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 632 p.
- Matos, J.J.B.S., 2007. Composição florística de espécies arbóreo-arbustivas em trecho de borda situado no Parque Nacional da Tijuca. Monografia. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- Oliveira, L.S.D., Silva, M.J., Sales, M.F., 2013. Synopsis of the Tribe Hureae (Euphorbioideae, Euphorbiaceae). *Brittonia*, 65(3): 310–329.
- Radcliffe-Smith, A., 2001. *Genera Euphorbiacearum*. Kew: Kew Publishing, 464 p.
- Ribeiro, G., Oliveira, L.D., 2009. As territorialidades da metrôpole no século XXI: tensões entre o tradicional e o moderno na Cidade de Cabo Frio (RJ). *Geo Uerj*, 3:108–127.
- Webster, G. L., 1994. Classification of the Euphorbiaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 81(1): 3–32.

- Wurdack, K. J., Davis, C. C., 2009. Malpighiales Phylogenetics: Gaining Ground on One of the Most Recalcitrant Clades in the Angiosperm Tree of Life. *American Journal of Botany*, 96(8): 1551-1570.
- Wurdack, K. J., Hoffmann, P., Chase, M. W., 2005. Molecular Phylogenetic Analysis of Uniovulate Euphorbiaceae (Euphorbiaceae *sensu stricto*) Using Plastid *rbcL* and *trnLtrnF* Sequences. *American Journal of Botany*, 92(8):1397-1420.
- Wurdack, K. J., Hoffmann, P., Samuel, R., De Bruijn, A., Van Der Bank, M., Chase, M. W., 2004. Molecular Phylogenetic Analysis of Phyllanthaceae (Phyllanthoideae *pro 104 parte*, Euphorbiaceae *sensu lato*) Using Plastid RBCL DNA Sequences. *American Journal of Botany*, 91(11): 1882-1900.
- Xi, Z., Ruhfel, B.R., Schaefer, H., Amorim, A.M., Sugumaran, M., Wurdack, K.J., Endress, P.K., Matthews, M.L., Stevens, P.F., Mathews, S., Davis, C.C., 2012. Phylogenomics and a Posteriori Data Partitioning Resolve Cretaceous Angiosperm Radiation Malpighiales. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, 109(43): 17519-17524.

FABACEAE

Haroldo Cavalcante de Lima, Marli Pires Morim, Angela Maria Studart da Fonseca Vaz, Vidal de Freitas Mansano, Fabiana Filardi, Lucas Jordão, João Iganci, Caio Vinícius Vivas Damasceno Melo, Nina Lys, Lucas Moulton, Marta Moraes, Tainan Messina, Raquel Negrão, Fernanda Wimmer, Leonardo Novaes, Rogério Braga, Victor Menezes

Fabaceae, também referida na literatura como Leguminosae, é a terceira família com maior riqueza de espécies entre as Angiospermas, com cerca de 727 gêneros e 19325 espécies no mundo (Lewis *et al.*, 2005). Amplamente distribuída nas regiões tropicais, suas espécies possuem grande plasticidade ecológica, o que possivelmente foi muito relevante para sua diversificação em diversas formações vegetais (Raven e Polhill, 1981; Schrire *et al.*, 2005). O hábito varia de efêmeras ervas a arbustos, cipós e lianas, até árvores de todos os tamanhos e algumas poucas plantas aquáticas. A associação com bactérias fixadoras de nitrogênio é, na maioria dos casos, um atributo que permite a colonização de áreas marginais ou com grandes restrições ao desenvolvimento de plantas (Lewis *et al.*, 2005). A família Fabaceae é reconhecida como a mais rica em espécies de plantas do Brasil e da Mata Atlântica. Suas espécies são indicadores fundamentais na caracterização das formações vegetacionais, e se destacam entre os elementos florísticos mais importantes na composição do estrato arbóreo da Mata Atlântica. Nos ecossistemas brasileiros, estima-se a ocorrência de 222 gêneros e 2835 espécies, 490 das quais no Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Dentre as 32 espécies endêmicas do estado do Rio de Janeiro, 27 estão ameaçadas, seis CR, 16 EN e cinco VU. Cinco não puderam ser avaliadas por insuficiência de dados. Estão ameaçadas principalmente pela perda de hábitat ocasionada pela ação antrópica e, em alguns casos, pela exploração da madeira. As localidades de maior convergência de espécies endêmicas são os corredores da Serra da Mantiqueira e da Serra do Mar, por apresentarem a maior heterogeneidade ambiental, principalmente no que se refere à temperatura, à precipitação e ao relevo (Nunes, 2014). A sobrevivência dessas espécies requer diferentes estratégias para a conservação, que levem em consideração esses corredores ecológicos, a criação e manutenção de unidades de conservação, bem como reflorestamento e projetos de cunho socioambiental.

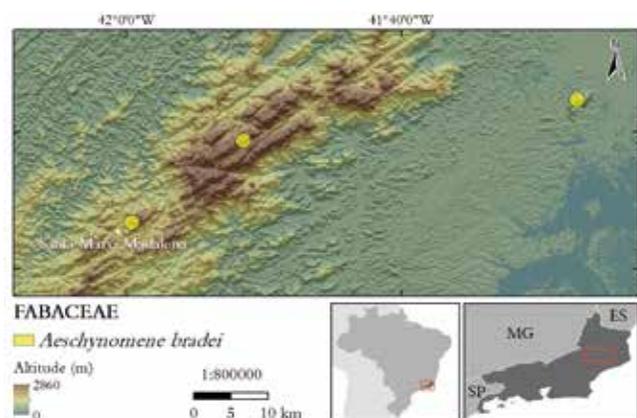
Aeschynomene bradei Rudd

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Erva que habita Campos de Altitude e apresenta distribuição fragmentada entre dois maciços rochosos isolados, nos municípios de Santa Maria Madalena e Campos dos Goytacazes. Possui EOO=167 km², AOO=12 km², e está sujeita a duas situações de ameaça. A região Norte Fluminense apresenta um histórico de desmatamento para extração de madeira, cultivo de cana-de-açúcar e atividades pecuárias (TCE-RJ, 2004; Mauad, 2010). As culturas de cana-de-açúcar e os pastos ainda dominam a paisagem atual no entorno do Maciço do Itaoca, localidade de ocorrência da espécie no município de Campos dos Goytacazes (Mauad, 2010). Atualmente, esse maciço também sofre impactos ambientais relacionados à mineração de pedreiras e ao turismo desordenado com coleta de plantas ornamentais (Mauad, 2010). Esses impactos representam ameaças à espécie, pois podem causar declínio contínuo da EOO, AOO, extensão e qualidade do hábitat, e número de subpopulações.

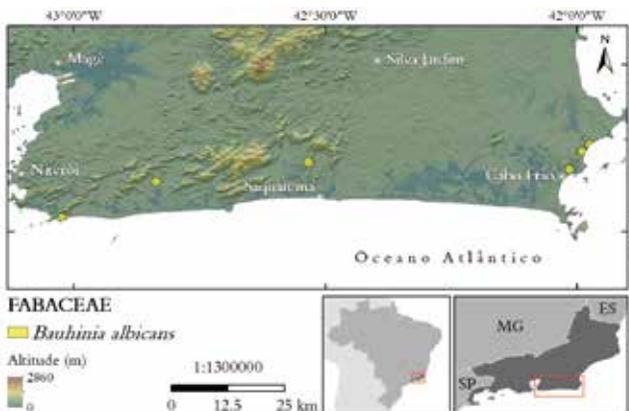
Bauhinia albicans Vogel

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Espécie arbustiva, endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre em formações de Restinga e Floresta Seca (Nunes, 2014) na Região dos Lagos, nos municípios de Cabo Frio, Búzios e Saquarema (Rodrigues e Vaz, 2008), e nos municípios de Niterói e Maricá. Apresenta EOO=527 km², AOO=24 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. Na Região dos Lagos, a principal ameaça à espécie é a especulação imobiliária, que inclui a construção de residências para abrigar uma população com um ritmo de crescimento bem acima da média para o estado, como também empreendimentos com vocação turística, como casas de veraneio, pousadas (Ribeiro e Oliveira, 2009) e resorts (Pereira *et al.*, 2011). Em outra localidade de ocorrência, a Serra da Tiririca (Niterói), a espécie encontra-se protegida pelo Parque Estadual da Serra da Tiririca, porém, ainda assim, está sujeita a ameaças como o turismo, a invasão de espécies exóticas e a especulação imobiliária (Barros, 2008). Tais ameaças causam declínio contínuo da EOO, AOO, extensão e qualidade do hábitat e número de subpopulações.

Dahlstedtia glaziovii (Taub.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

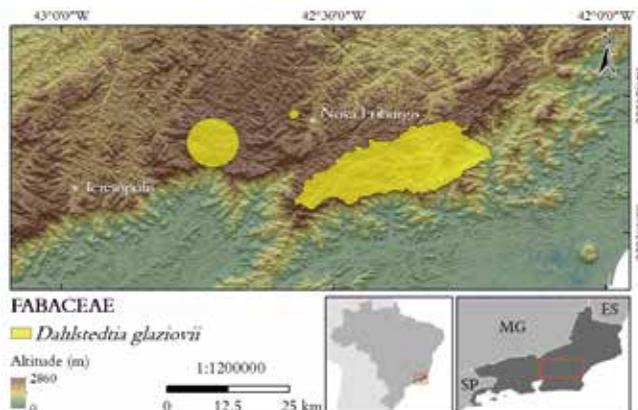
Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-01-2017

Justificativa: Espécie arbórea, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), no município de Nova Friburgo, é conhecida pelo material tipo coletado por Glaziou na região de Macaé de Cima no século XIX, e por três registros recentes no Parque Estadual dos Três

Picos, onde é considerada abundante (Lima, com. pess.). Apresenta EOO=119 km², AOO=12 km² e está sujeita a duas situações de ameaça por ocorrer em duas Unidades de Conservação distintas. Além disso, os poucos registros podem ser reflexo de um baixo esforço de coleta, pois estão localizados no principal contínuo florestal da Serra do Mar no estado do Rio de Janeiro (Lima, com. pess.). Historicamente, no município de Nova Friburgo praticou-se agricultura de subsistência e criação de animais em pequena escala (Mendes, 2010). Mais tarde, essa atividade foi substituída pelo turismo, que deflagrou o desenvolvimento comercial e urbano (Mendes, 2010). A região também sofre aumento da frequência de incêndios, agravada pela baixa umidade do ar e estiagem prolongada (Mota, 2009). Somadas, essas ameaças vêm gerando declínio contínuo da EOO, AOO, extensão e qualidade do hábitat da espécie. Há necessidade de prospecções para investigar novas ocorrências e melhorar o conhecimento da real distribuição da espécie (Lima, com. pess.).

*Dahlstedtia grandiflora* (A.M.G. Azevedo) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii,iv)

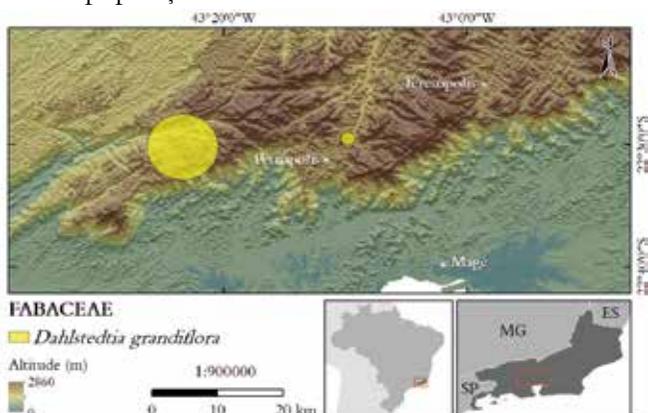
Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 09-12-2016

Justificativa: Espécie arbórea, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), é conhecida por dois registros nos municípios de Petrópolis e Miguel Pereira. Esses poucos registros existentes podem refletir um baixo esforço de coleta, já que estão localizados no principal contínuo florestal da Serra do Mar no estado do Rio de Janeiro. Por isso, há necessidade de prospecções para investigar novas ocorrências (Lima, com. pess.). Apesar de apresentar distribuição muito restrita (AOO=8 km²), a espécie está presente em duas localidades distantes e está sujeita a duas situações de ameaça. No município de Petrópolis, o crescimento urbano desordenado representa a principal ameaça à

espécie (Guerra *et al.*, 2007). Já no município de Miguel Pereira, a principal ameaça é a pecuária, evidenciada pelo predomínio de pastagens no uso da cobertura do solo (SEA/Inea, 2011). Tais ameaças causam declínio contínuo da AOO, qualidade do hábitat e no número de subpopulações.



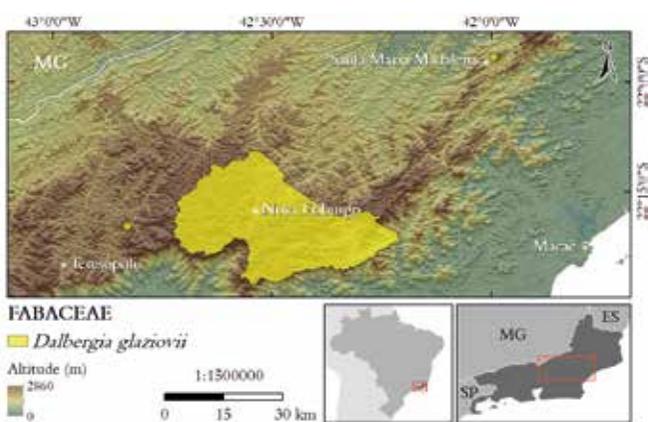
Dalbergia glaziovii Harms

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Espécie arbórea rara (Guedes-Bruni *et al.*, 2009), tem distribuição restrita ao corredor da Serra do Mar (Nunes, 2014) com coletas concentradas em poucas localidades (Scarano *et al.*, 2009), nos municípios de Teresópolis, Nova Friburgo e Santa Maria Madalena. Apresenta EOO=1277 km² e AOO=32 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. A espécie foi encontrada em trechos bem preservados de Floresta Ombrófila Densa Montana e Altomontana da Serra do Mar (Lima, com. pess.), contudo, diversas ameaças incidem sobre a região. A agropecuária na região de Macaé de Cima (Nova Friburgo) historicamente foi praticada em pequena escala de forma subsistente e, mais tarde, foi substituída pelo desenvolvimento urbano e comercial com base no turismo (Mendes, 2010). Já no município de Santa Maria Madalena, a agropecuária representa o principal uso da

cobertura do solo até os dias de hoje, o que se evidencia pela paisagem dominada por pastagens (TCE-RJ, 2004). Em estudo realizado em Nova Friburgo, Barros (2006) aponta que a espécie pode ser impactada por efeitos de borda decorrentes da fragmentação do hábitat. Tais ameaças causam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e no número de subpopulações da espécie.

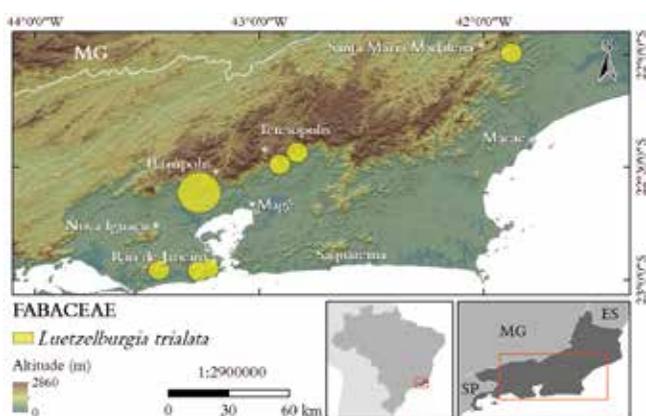
Luetzelburgia trialata (Ducke) Ducke

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 09-12-2016



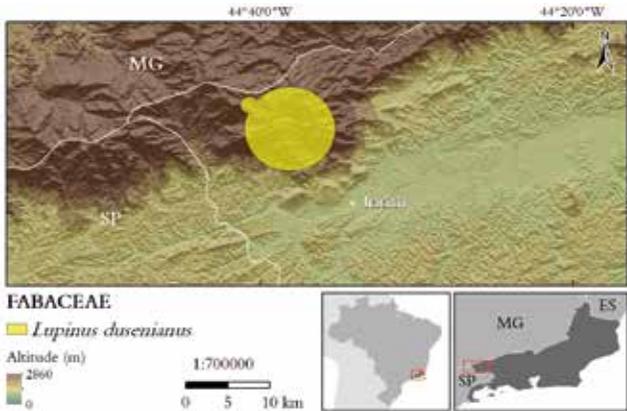
Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com distribuição fragmentada entre os municípios de Duque de Caxias, Guapimirim, Magé, Rio de Janeiro e Santa Maria Madalena (Silva e Lima, 2014). Ocorre de forma ocasional em floresta submontana e de terras baixas, fitofisionomias muito impactadas e com poucos remanescentes em UCs (Lima, com. pess.). Apresenta EOO=2935 km² e AOO=32 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. Apesar de protegida por duas Unidades de Conservação, diversas ameaças incidem sobre a espécie. Na ESEC Estadual de Paraíso (nos municípios de Magé e Guapimirim) e no município de Santa Maria Madalena, a agropecuária representa a principal ameaça (TCE-RJ, 2004; Kurtz e Araújo, 2000). No maciço da Tijuca, a expansão da área urbana formal e informal constitui o principal e mais antigo vetor de transformação da estrutura da paisagem (Fernandes *et al.*, 1999; Souza, 2012). Outras ameaças também se destacam no Parque Nacional da Tijuca e arredores, como o turismo intenso e desordenado (Soares, 2008; Figueiró e Coelho Netto, 2009), a invasão de espécies exóticas como a jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*) (Abreu e Rodrigues, 2010), a ocorrência de queimadas (Marcos e Matos, 2000; Soares, 2008) e a deposição de poluentes atmosféricos (Marcos e Matos, 2000). Tais ameaças causam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de subpopulações.

Lupinus dusenianus C.P.Sm.**Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)**

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016



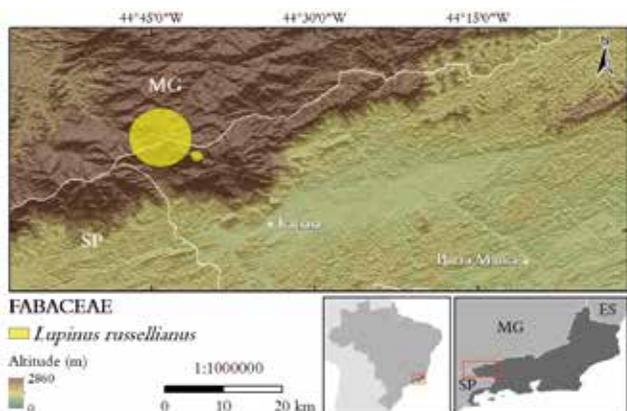
Justificativa: Espécie herbácea ou subarborescente, é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com distribuição restrita aos Campos de Altitude do Planalto do Itatiaia. Apresenta AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Mesmo protegida pelo Parque Nacional de Itatiaia, a espécie encontra-se ameaçada pelo aumento da frequência e intensidade de incêndios (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011) e pelo turismo intenso e desordenado (Barros, 2003). Tais ameaças causam declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat.

Lupinus russellianus C.P.Sm.**Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)**

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Subarborescente terrícola endêmico do estado do Rio de Janeiro, ocorre em Campos de Altitude (BFG, 2015) do Planalto de Itatiaia, a espécie é conhecida somente por duas coletas antigas, a mais recente de 1965. Apresenta AOO=4 km² e está sujeita a uma situação de

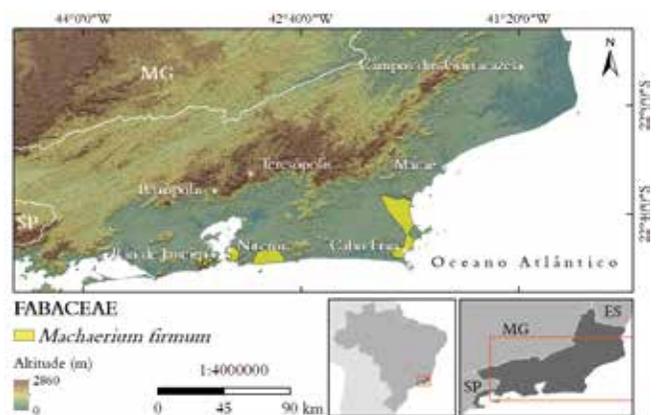
ameaça. Mesmo protegida pelo Parque Nacional de Itatiaia, encontra-se ameaçada pelo aumento da frequência e intensidade de incêndios, que afeta principalmente os Campos de Altitude (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011), e pelo turismo intenso e desordenado (Barros, 2003). Estima-se que essas ameaças estejam causando declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat.

Machaerium firmum (Vell.) Benth.**Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)**

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre em Florestas Estacionais litorâneas nos municípios de Armação dos Búzios, Cabo Frio, Maricá, Niterói, Rio de Janeiro, São Fidélis e São Pedro d'Aldeia. Possui EOO=9383 km² e AOO=52 km², e está sob oito situações de ameaça. Na área onde ocorre, a espécie está sujeita a diversas ameaças, destacando-se o crescimento urbano e a especulação imobiliária (Barros, 2008; Bohrer et al., 2015), o fogo (Holzer et al., 2004; Barros, 2008), a agricultura familiar (Guerra, 2005) e a pecuária (Holzer et al., 2004). Tais ameaças causam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de subpopulações.

Machaerium legale (Vell.) Benth.**Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,v)**

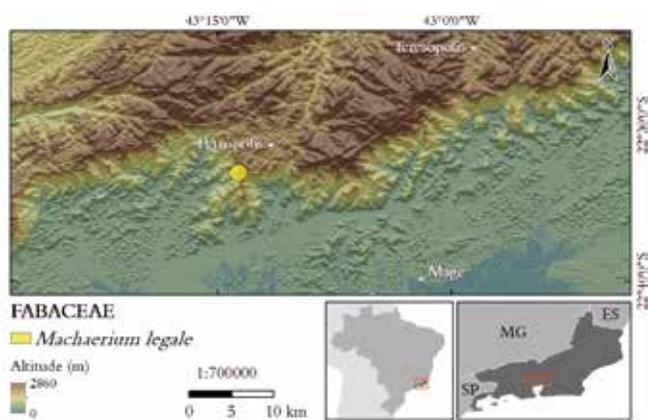
Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 09-12-2016

Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre de forma restrita ao longo da Serra do Mar (Filardi, 2011; Filardi e Lima, 2014). Os registros reconhecidos foram coletados em uma única

localidade próximo ao Mirante do Cristo, no município de Petrópolis, a cerca de 700 m de altitude, onde surge de forma ocasional. Apresenta AOO=4 km², e está sujeita a uma situação de ameaça. Por ser uma espécie de jacarandá, possui alto valor madeireiro e tem sido submetida a intensiva exploração (Filardi, 2011; Filardi e Lima, 2014). Os exemplares conhecidos dessa espécie encontram-se às margens da Rodovia Washington Luiz (BR 040), uma área sujeita a fortes impactos antrópicos (Filardi, 2011). O município de Petrópolis passa por uma intensa e descontrolada expansão urbana, que causa graves danos ambientais (Guerra *et al.*, 2007). Estima-se que a espécie esteja sofrendo declínio contínuo da AOO, qualidade do hábitat e no número de indivíduos maduros.



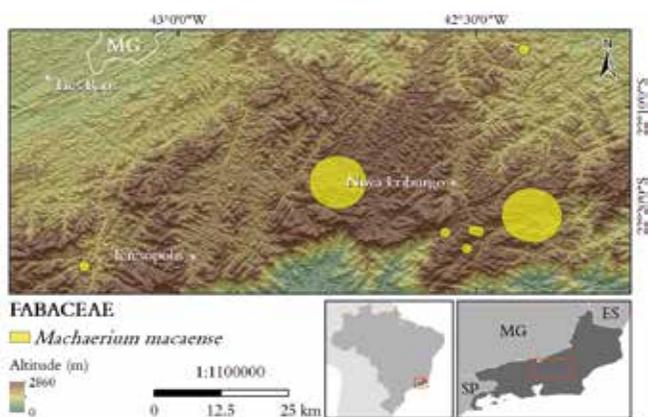
Machaerium macaense C.V. Mendonça,
A.M.G. Azevedo & H.C. Lima

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Espécie arbórea endêmica da Região Serrana do estado do Rio de Janeiro (Filardi, 2011), ocorre nos municípios de Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo e Duas Barras. A grande maioria dos registros para a espécie

foi coletada em áreas residenciais como sítios, fazendas e condomínios e, embora sua EOO abranja a área do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, apenas uma coleta foi registrada nessa Unidade de Conservação. A espécie apresenta EOO=1427 km² e AOO=40 km² e cinco situações de ameaça. Nos municípios de Petrópolis e Nova Friburgo, a vegetação nativa vem sendo suprimida em consequência da expansão urbana por conta do crescimento populacional e também da atividade turística nestas regiões (Guerra *et al.*, 2007; Mendes, 2010). No Parque Nacional da Serra dos Órgãos, outras ameaças impactam a vegetação nativa, como o aumento da frequência de queimadas (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), a invasão de espécies exóticas (Viana e Rocha, 2009), o turismo desordenado (Castro, 2008) e a deposição de poluentes atmosféricos (Rodrigues *et al.*, 2007). Tais ameaças vêm causando declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de subpopulações.

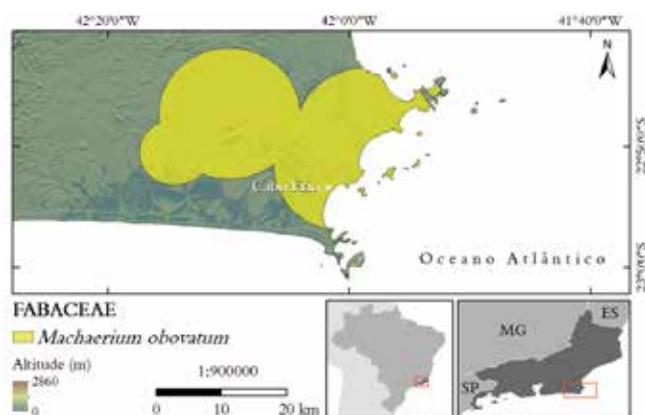
Machaerium obovatum Kuhl. & Hoehne

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Árvore ou arbusto de até 6 m, a espécie é endêmica de Restingas e Florestas Estacionais da Região dos Lagos (Filardi, 2011). Ocorre nos municípios de Armação de Búzios, Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Iguaba Grande e São Pedro da Aldeia. Em uma área de estudo no município de Armação de Búzios, Geßler *et al.* (2005) descreveram a espécie como abundante. Apesar da restrita distribuição (EOO=423 km² e AOO=64 km²), pode ser encontrada em diversas localidades e está sujeita a mais de cinco situações de ameaça. A integridade da sua população está seriamente ameaçada pela forte especulação imobiliária na Região dos Lagos (Filardi, 2011). A região sofre uma intensa expansão imobiliária, propulsão pelo turismo de veraneio por meio de loteamentos indiscriminados que causam graves danos ambientais, incluindo a eliminação de Restingas e a contaminação

das lagoas costeiras e do lençol freático (Dantas *et al.*, 2001). Nas últimas quatro décadas, o município de Cabo Frio apresentou um ritmo de crescimento bem acima da média do estado (Ribeiro e Oliveira, 2009). A região de Cabo Frio e arredores tem mais de 60% do território recoberto por áreas antrópicas, as áreas mais afetadas localizando-se no entorno da Lagoa de Araruama, ao longo das rodovias RJ-106 e RJ-140 e na orla (Bohrer *et al.*, 2015). Outro reflexo do alto atrativo turístico da região, o *resort* SuperClubs Breezes Búzios, em fase de conclusão na praia de Tucuns, e o projeto do *mega-resort* Reserva do Perú, na Praia do Perú, representam perda de extensas áreas de vegetação de Restinga (Pereira *et al.*, 2011). Considerando essas fortes ameaças que incidem sobre as áreas e formações vegetacionais em que ocorre, estima-se que a população dessa espécie sofra declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat.

Martiodendron fluminense Lombardi

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Ocorre na Região dos Lagos na Rebio da União, município de Rio das Ostras, e na Rebio de Poço das Antas, município de Silva Jardim, e na Região Norte Fluminense, nos municípios de Campos dos Goytacazes, Quissamã e Santa Maria Madalena. Apresenta EOO=2091 km² e AOO=32 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. Na região da Rebio da União, assim como no município de Santa Maria Madalena, grande parte da cobertura vegetal original foi substituída por pastagens (TCE-RJ, 2004; Junior, 2008). Na Rebio de Poço das Antas, a presença de campos antrópicos e formações florestais em diversos estágios de regeneração reflete o histórico de ocupação da região que envolveu desmatamento para a implementação de cultivos e pastagens (ICMBio, 2005). Além disso, a vegetação nativa sofre

impactos decorrentes do aumento da frequência e intensidade de queimadas na Rebio de Poço das Antas (Lima *et al.*, 2006). A Região Norte Fluminense, em geral, possui um histórico de desmatamento da vegetação nativa para a extração de madeira e subsequente implementação da pecuária e do plantio de cana-de-açúcar (Mauad, 2010). Estima-se que tais ameaças venham causando declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de indivíduos maduros.

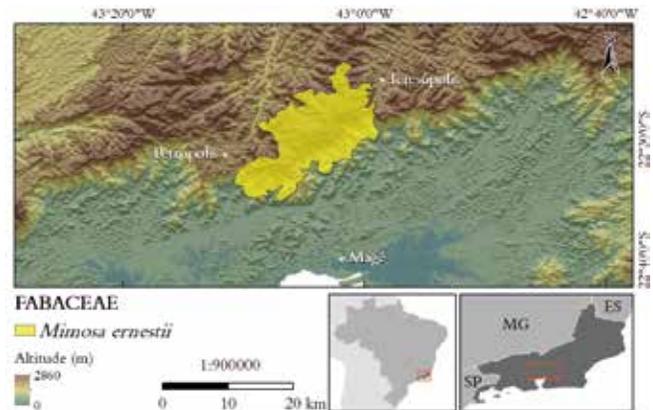
Mimosa ernestii Harms

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Espécie endêmica da Serra dos Órgãos, com distribuição restrita e ocorrência rara entre altitudes de 1400 m e 2000 m (Jordão, 2014). Arbusto terrícola, apresenta AOO=8 km² e encontra-se sujeita a uma situação de ameaça, por estar restrita a localidades próximas. Apesar da localidade de ocorrência estar inserida no Parna da Serra dos Órgãos, a espécie está sujeita a ameaças como fogo (Ibama, 2014; ICMBio, 2014), turismo desordenado (Castro, 2008) e invasão de espécies exóticas (Viana e Rocha, 2009). Tais ameaças causam declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat.

Mimosa glazioui Benth.

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

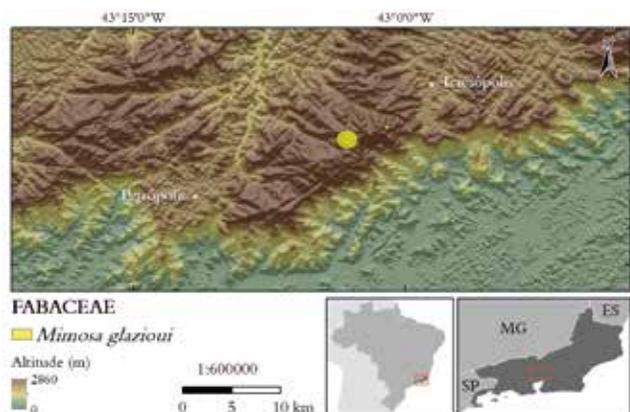
Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016

Justificativa: Espécie endêmica da Serra dos Órgãos, tem distribuição restrita ao município de Teresópolis (Jordão, 2014). Ocorre em Campos de Altitude e habitats de afloramentos rochosos, entre 1200 m e 1800 m de altitude (Jordão, 2014). Arbusto terrícola, apresenta

AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Apesar de protegida por uma Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral, o Parna da Serra dos Órgãos, diversas ameaças incidem sobre essa UC. A principal ameaça é o aumento da frequência e intensidade de incêndios (Ibama, 2014; ICMBio, 2014). Outras ameaças também se destacam, como o turismo desordenado (Castro, 2008), a invasão de espécies exóticas (Viana e Rocha, 2009) e a deposição de poluentes atmosféricos (Rodrigues *et al.*, 2007). Estima-se que essas ameaças estejam causando declínio contínuo da AOO e qualidade do hábitat da espécie.



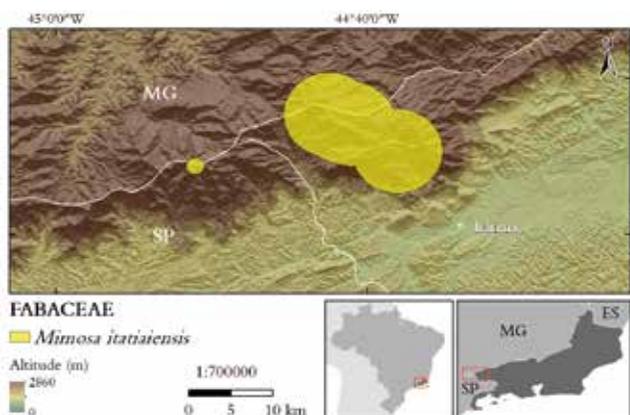
Mimosa itatiaiensis Dusén

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Espécie endêmica dos Campos de Altitude da Serra do Itatiaia e áreas adjacentes da Serra da Mantiqueira, na divisa entre os estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais (Jordão, 2014). Arbusto ou subarbusto terócola, apresenta EOO=58 km², AOO=20 km² e está sujeita a duas situações de ameaça, considerando sua presença dentro e fora do Parna de Itatiaia. Apesar de ser uma Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral, no Parna de Itatiaia incidem ameaças como o turismo de-

sordenado (Barros, 2003) e o aumento da frequência e intensidade de queimadas de origem antrópica, que afeta principalmente os Campos de Altitude (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011). No entorno da UC, como no município de Resende, a paisagem é dominada por pastagens com poucos remanescentes de vegetação nativa (São Thiago *et al.*, 2007). Tais ameaças vêm causando declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat.

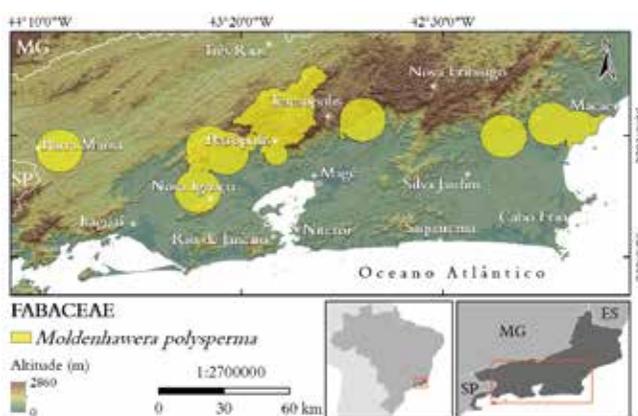
Moldenhawera polysperma (Vell.) Stellfeld

Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Espécie arbórea com até 30 m de altura, endêmica do estado do Rio de Janeiro (Queiroz *et al.*, 1999), com ocorrência nos municípios de Petrópolis, Silva Jardim, Rio das Ostras, Volta Redonda, Guapimirim, Magé e Nova Iguaçu. Apesar da distribuição restrita (EOO=3254 km² e AOO=48 km²), a espécie ocorre em cinco Unidades de Conservação (UCs) e diversas localidades, e está sujeita a mais de cinco situações de ameaça. Dentre as UCs em que a espécie está presente, quatro são de Proteção Integral: Rebio da União, Rebio de Poço das Antas, Rebio do Tinguá e Esec do Paraíso, e uma de Uso Sustentável, a Arie Floresta da Cicuta. Mesmo protegida por essas UCs, a espécie está sujeita a diversas ameaças. Atividades agropecuárias representam o principal vetor de modificação da paisagem no interior e arredores da Esec do Paraíso (Kurtz e Araújo, 2000), Rebio do Tinguá (Teixeira, 2006), Rebio Poço das Antas (ICMBio, 2005; Carvalho *et al.*, 2006) e Arie Floresta da Cicuta (Alves e Záu, 2005). Incêndios florestais de origem antrópica e exploração de recursos por meio da caça e retirada de madeira são ameaças recorrentes na Arie Floresta da Cicuta (Miranda *et al.*, 2013) e na Rebio de Poço das Antas (Lima *et al.*, 2006). Nos arredores da Rebio do Tinguá, o impacto do turismo descontrolado é notável (Teixeira, 2006). Considerando esse conjunto de ameaças, suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio contínuo da

EOO, AOO, qualidade do hábitat e no número de subpopulações.

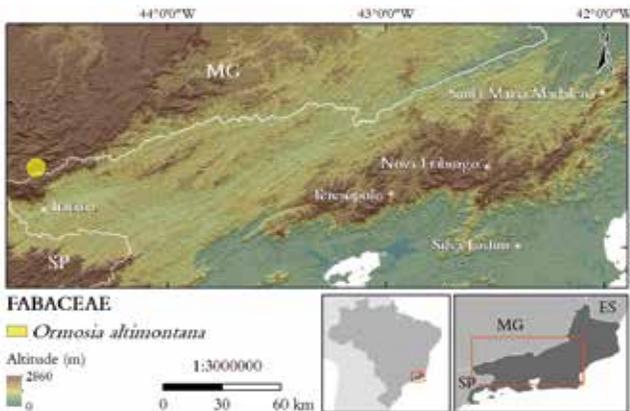
Ormosia altimontana Meireles & H.C. Lima

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Árvore de até 25 m de altura, endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Ocorre em Macaé de Cima, no município de Nova Friburgo, onde forma subpopulações abundantes, e em duas outras localidades isoladas, no Pico do Frade de Macaé e no Planalto de Itatiaia. A espécie habita Floresta Ombrófila Densa Alto-montana, que abriga os trechos relativamente mais protegidos e menos impactados da Serra do Mar no estado do Rio de Janeiro (H.C. de Lima, com. pess.). Apresenta EOO=2908 km² e AOO=28 km², e sua população encontra-se severamente fragmentada. Apesar de protegida pela APA de Macaé de Cima e pelo Parna de Itatiaia, a espécie está sujeita a ameaças que incidem sobre essas Unidades de Conservação. A região de Macaé de Cima possui histórico de agropecuária de subsistência e atualmente é impactada principalmente pela urbanização e turismo (Mendes, 2010). No Parna de Itatiaia, o turismo desordenado também representa impacto para a vegetação (Barros, 2003), porém a principal ameaça é o aumento na frequência e intensidade de queimadas (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011). Tais ameaças causam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de subpopulações.

Peltogyne mattosiana Rizzini

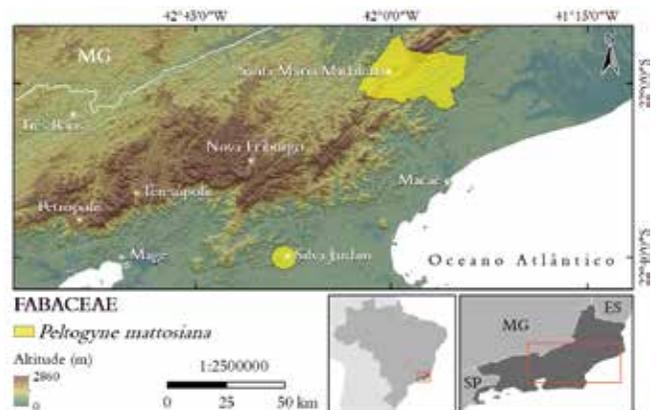
Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 09-12-2016

Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro (Silva, 1976; BFG, 2015), com distribuição nos municípios de Santa Maria Madalena e Silva Jardim. Segundo Moreno *et al.* (2003), a espécie também foi encontrada na região do Imbé, que faz parte do PE do Desengano, no município de Campos dos Goytacazes. Em Santa Maria Madalena, o último registro de coleta é de 1970 e, em Silva Jardim, foi coletado o registro mais recente desta espécie em 1994. Apresenta EOO=392 km² e AOO=12 km², e está sujeita a três situações de ameaça. É uma espécie arbórea de alto valor madeireiro. Na maioria das espécies do gênero *Peltogyne*, a madeira exibe uma coloração roxa, por isso é empregada em movelaria, assim como em artesanato e joalheria e, além disso, é de excelente qualidade, logo utilizada também na construção civil e hidráulica (Silva *et al.*, 2009). A madeira, conhecida como “purpleheart”, tem sido explorada extensivamente há anos, e por isso está cada vez mais rara (Madeiras de Sudamerica, 2015). Além disso, o município de Santa Maria Madalena e a região do entorno do PE do Desengano tiveram a vegetação original reduzida a poucos e pequenos fragmentos, dando espaço a pastagens e cultivos, principalmente de cana-de-açúcar (TCE-RJ, 2004; Kury e Ramalho, 2008). Tais ameaças causam declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de indivíduos maduros.



Poecilanthe fluminensis Meireles & H.C. Lima

Risco de extinção: VU D2

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 09-12-2016

Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com várias coletas em uma só localidade próximo à sede do Parna de Itatiaia. É muito abundante e possivelmente a de maior dominância na localidade de coleta (Lima, com. pess.). Apresenta AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. No Parna de Itatiaia, o aumento da frequência

e intensidade de queimadas (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011) e o turismo desordenado (Barros, 2003) são ameaças à espécie.



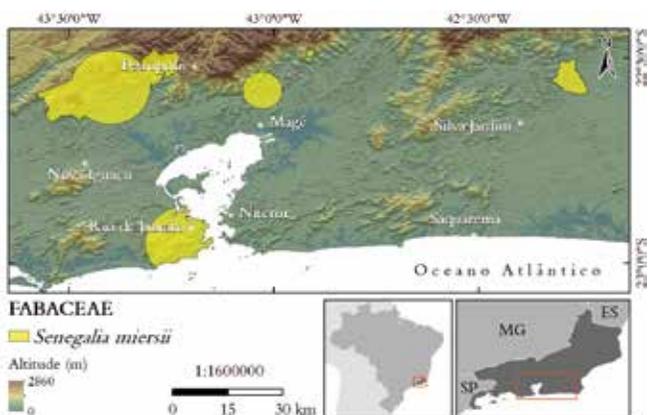
Senegalia miersii (Benth.) Seigler & Ebinger

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016



Justificativa: Arbusto ou liana endêmica do estado do Rio de Janeiro (Barros e Morim, 2014), ocorre nos municípios de Magé, Nova Iguaçu, Silva Jardim e Rio de Janeiro. Apresenta EOO=2868 km² e AOO=32 km², e está sujeita a cinco situações de ameaça. A espécie está presente em quatro Unidades de Conservação de proteção integral, no Parna da Tijuca, na Esec Estadual do Paraíso e nas Rebios de Poço das Antas e do Tinguá, no entanto está sujeita a diversas ameaças. A agropecuária foi a principal atividade responsável pela modificação da vegetação nativa nas regiões da Rebio de Poço das Antas (ICMBio, 2005), da Rebio do Tinguá (Teixeira, 2006) e da Esec do Paraíso (Kurtz e Araújo, 2000). Já no maciço da Tijuca, o principal e mais antigo vetor de modificação da paisagem foi a expansão da malha urbana (Fernandes *et al.*, 1999). O aumento da frequência e intensidade de incêndios florestais e a abertura de estradas são ameaças tanto na Floresta da Tijuca (Marcos e Matos, 2000; Matos, 2007) quanto na região de entorno da Rebio de Poço das Antas (Lima *et al.*, 2006; ICMBio, 2005). O turismo intenso e desordenado causa distúrbio para a vegetação no Parna

da Tijuca (Figueiró e Coelho Neto, 2009) e na região de entorno da Rebio do Tinguá (Teixeira, 2006). Ademais, no Parna da Tijuca, a invasão de espécies exóticas como a jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*) é uma ameaça para a vegetação nativa (Abreu e Rodrigues, 2010). Suspeita-se que essas ameaças somadas estejam causando declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat.

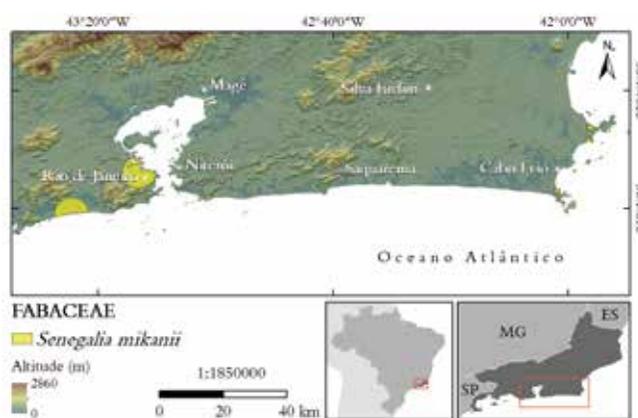
Senegalia mikanii (Benth.) Seigler & Ebinger

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 09-12-2016



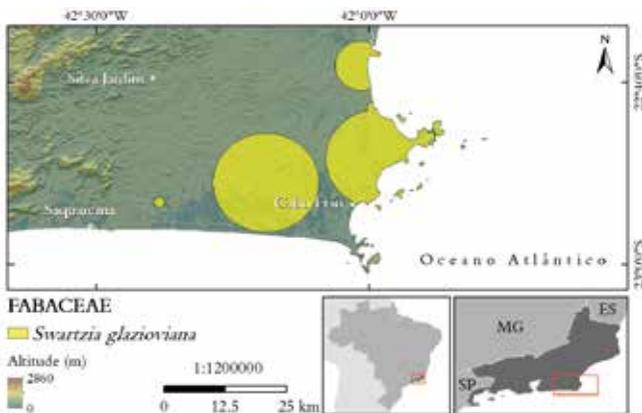
Justificativa: Arbusto ou liana endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorrendo nos municípios de Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Maricá e Rio de Janeiro, principalmente em formações de Restinga (Barros, 2011; Barros e Morim, 2014). Apresenta EOO=1998 km² e AOO=28 km², e sua população encontra-se severamente fragmentada. A principal ameaça para essa espécie está relacionada a empreendimentos imobiliários que afetam as formações de restingas na área específica onde a espécie foi registrada no município de Armação dos Búzios (Pereira *et al.*, 2011) e na Região dos Lagos como um todo (Dantas *et al.*, 2001). A região do Pico do Alto Mourão, onde a espécie foi coletada no município de Maricá, e que integra a Serra da Tiririca, foi alvo de um empreendimento imobiliário que impulsionou a criação do PE da Serra da Tiririca e, mesmo assim, até hoje sofre pressão da expansão urbana (Barros, 2008). Além disso, no PE da Serra da Tiririca, há relatos de incêndios florestais, invasão de espécies exóticas e turismo desordenado (Barros, 2008). No PNM da Prainha, localidade de ocorrência da espécie no município do Rio de Janeiro, o turismo também é considerado um distúrbio para a vegetação nativa (Rinaldi, 2005). Considerando esse conjunto de ameaças, estima-se que a espécie esteja sofrendo declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e no número de subpopulações.

Swartzia glazioviana (Taub.) Glaz.**Risco de extinção: VU B1ab(i,ii,iii,iv)+B2ab(i,ii,iii,iv)**

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Espécie considerada endêmica das restingas da Região dos Lagos por Lacerda (1993), Mansano e Lima (2007) e Spoladore (2014), caracterizada como arbusto de até 2 m ou árvore de até 10 m de altura. Coletada nos municípios de Cabo Frio, Arraial do Cabo, Armação de Búzios, Araruama e Iguaba Grande, apresenta EOO=858 km², AOO=72 km² e está sujeita a menos de dez situações de ameaça. Os principais impactos às formações de restinga da Região dos Lagos são os loteamentos e empreendimentos imobiliários como condomínios e resorts, por conta do alto atrativo turístico da região (Leme, 2000; Pereira *et al.*, 2011), somado à expansão da malha urbana decorrente do acelerado ritmo de crescimento populacional que a região tem experimentado nas últimas quatro décadas (Davidovich, 2001; Ribeiro, 2009; Bohrer *et al.*, 2015). Estima-se que tais ameaças venham causando declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e do número de subpopulações da espécie.

Swartzia submontana R.B. Pinto, Torke & Mansano**Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)**

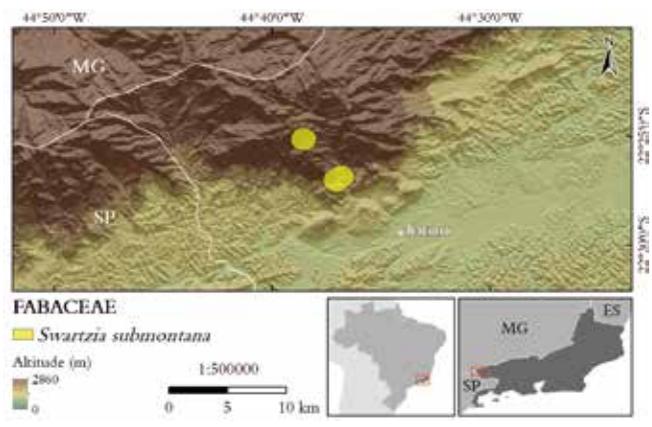
Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 02-12-2015

Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com distribuição restrita ao Parna de Itatiaia. É conhecida por poucas e antigas coletas, apesar de ter sido realizada uma cuidadosa revisão das coleções de herbário e as coletas no Parna de Itatiaia serem frequentes (Vidal, com. pess.). Apresenta AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça. Mesmo

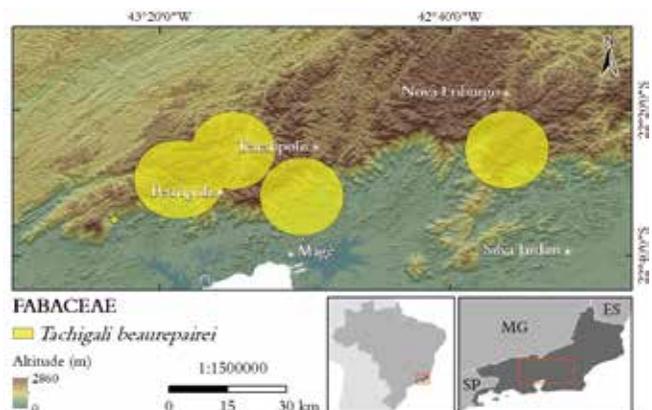
protegida por Unidade de Conservação de Proteção Integral, a espécie está sujeita a ameaças como incêndios florestais de origem antrópica (Aximoff, 2011; Aximoff e Rodrigues, 2011) e turismo intenso e descontrolado (Barros, 2003). Estima-se que essas ameaças estejam gerando declínio contínuo na AOO e qualidade do hábitat da espécie.

*Tachigali beaurepairei* (Harms) L.G.Silva & H.C.Lima**Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)**

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com registros nos municípios de Nova Friburgo, Petrópolis e Nova Iguaçu. Em Nova Friburgo, foi coletada na APA de Macaé de Cima, a cerca de 1150 m de altitude e, em Petrópolis, foi registrada na Rebio do Tinguá, em altitude de aproximadamente 1300 m. Nas coletas realizadas em Macaé de Cima e Nova Iguaçu, considerou-se que a espécie ocorre de forma ocasional. Em contrapartida, na Rebio do Tinguá, observou-se que a espécie ocorre com muita frequência. Apresenta EOO=548 km², AOO=16 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. Tanto a região de Macaé de Cima quanto a Rebio do Tinguá e as áreas do entorno possuem um histórico de degradação por atividades agropastoris, estando atualmente também ameaçadas por empreendi-

mentos e atividades vinculadas ao turismo e lazer (Teixeira, 2006; Mendes, 2010). No município de Petrópolis, a principal ameaça é a expansão urbana de forma intensa e descontrolada decorrente do crescimento populacional (Guerra *et al.*, 2007), problema recentemente enfrentado também em Nova Friburgo (Mendes, 2010). Estima-se que essas ameaças estejam gerando declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat da espécie.

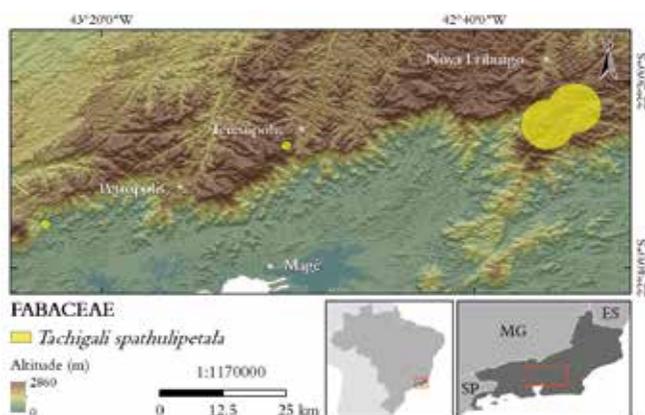
Tachigali spathulipetala L.G. Silva, L.J.T. Cardoso, D.B.O.S. Cardoso & H.C. Lima

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Raquel Negrão

Revisoras: Tainan Messina, Eline Martins

Data: 22-10-2015



Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro, ocorre em faixa altitudinal estreita entre 1100 m e 1300 m na região serrana do Rio de Janeiro (Silva, 2007; Silva *et al.*, 2016). Apesar de localmente frequente (Silva, 2007; Silva *et al.*, 2016), apresenta distribuição restrita, com EOO=481 km², AOO=24 km², e três situações de ameaça, considerando os registros conhecidos na região da Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima (Nova Friburgo), no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Teresópolis) e na Reserva Biológica do Tinguá (Nova Iguaçu). São ameaças potenciais à espécie a expansão urbana observada na região de Macaé de Cima (Mendes, 2010; Silva, com. pess.) e a expansão da pecuária na região da Reserva Biológica do Tinguá (MMA/Ibama, 2006), considerando sua ocorrência em trechos de vegetação secundária em estágio médio ou avançado de regeneração, geralmente nas bordas dos fragmentos, onde essas ameaças são mais frequentes (Silva, com. pess.). Estima-se que essas ameaças estejam gerando declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat da espécie.

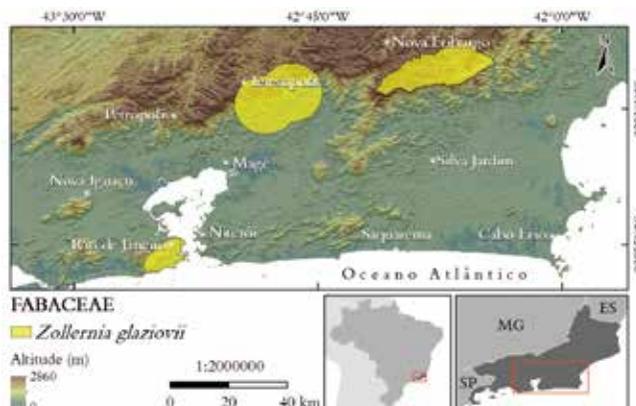
Zollernia glaziovii Yakovlev

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv)

Avaliador: Lucas Moulton

Revisoras: Raquel Negrão, Eline Martins

Data: 16-11-2015



Justificativa: Espécie arbórea endêmica do estado do Rio de Janeiro (Mansano e Tozzi, 1999), com ocorrência nos municípios de Nova Friburgo, Magé, Guapimirim e Rio de Janeiro. Em estudo realizado no PNM do Curió, foi encontrado um indivíduo dessa espécie em uma área de 900 ha (Cysneiros *et al.*, 2015). Em Nova Friburgo, o único registro é a coleta tipo, do século XIX, no município do Rio de Janeiro também apresenta registros de coleta antigos, sendo o mais recente de 1950. Na ESEC do Paraíso (Magé e Guapimirim) há registros mais recentes, mas mesmo assim a espécie não é coletada há mais de 20 anos. Apresenta EOO=1204 km² e AOO=28 km², e está sujeita a três situações de ameaça. Na Esec do Paraíso, assim como no município de Nova Friburgo, a ocupação do solo pela prática de agricultura de subsistência, incluindo criação de animais, alterou a vegetação original (Kurtz e Araújo, 2000; Mendes, 2010). Enquanto na ESEC do Paraíso essa prática continua sendo o principal impacto antrópico, em Nova Friburgo ela foi substituída por atividades vinculadas ao turismo, à construção civil, ao comércio e à prestação de serviços (Mendes, 2010). Na área do Horto Florestal (localidade de coleta da espécie) e no maciço da Tijuca, na cidade do Rio de Janeiro, a expansão urbana constitui o principal e mais antigo vetor de transformação da paisagem, com destaque para as ocupações irregulares em áreas de risco (Fernandes *et al.*, 1999; Souza, 2012). Na Floresta da Tijuca, no município do Rio de Janeiro, além da ocupação irregular, incidem outras ameaças relacionadas ao turismo intenso e desordenado (Figueiró e Coelho Netto, 2009), à invasão de espécie exóticas (Abreu e Rodrigues, 2010) e a incêndios florestais (Soares, 2008). No município de Magé, o crescimento populacional e de atividades industriais gera diversos impactos ambientais (Kassiadou e Sánchez, 2014). Considerando esse conjunto de ameaças, estima-se um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e no número de subpopulações.

Referências bibliográficas

- Abreu, R.C., Rodrigues, P.J.F., 2010. Exotic Tree *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) Invades the Brazilian Atlantic Rainforest/Árvore exótica *Artocarpus heterophyllus* (Moraceae) invade a Mata Atlântica brasileira. *Rodriguésia*, 61:677–688.
- Alves, S.L., Zaú, S.A., 2005. A importância da área de relevante interesse ecológico da floresta da Cicuta (RJ) na conservação do Bugio-Ruivo (*Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940). *Rev. Univ. Rural*, 25:41–48.
- Aximoff, I., 2011. O que perdemos com a passagem do fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? *Biodiversidade Bras.*, 1:180–200.
- Aximoff, I., Rodrigues, R.D.C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque Nacional do Itatiaia. *Cienc. Florest.*, 21:83–92.
- Barros M.J.F., 2011. *Senegalia* Raf. (Leguminosae, Mimosoideae) do Domínio Atlântico, Brasil. *Taxonomia*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro-Escola Nacional de Botânica Tropical, 138 p.
- Barros, A.A.M., 2008. Análise florística e estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Botânica Tropical, 213 p.
- Barros, F.A., 2006. Efeito de borda em fragmentos de floresta montana, Nova Friburgo-RJ. Diss. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense.
- Barros, M.I.A., 2003. Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia. Dissertação de Mestrado. Departamento de Ciências Florestais. Piracicaba: Esalq.
- Barros, M.J.F., Morim, M.P., 2014. *Senegalia* (Leguminosae, Mimosoideae) from the Atlantic Domain, Brazil. *Systematic Botany*, 39(2):452–477.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/217578-60201566411
- Bohrer, C.B.A., Dantas, H.G.R., Cronemberger, F.M., Vicens, R.S., Andrade, S.F., 2015. Mapeamento da vegetação e do uso do solo no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, Rio de Janeiro. *Rodriguésia*, 60:1–23.
- Carvalho, F.A., Nascimento, M.T., Braga, J.M.A., 2006. Composição e riqueza florística do componente arbóreo da Floresta Atlântica submontana na região de Imbaú, Município de Silva Jardim, RJ. *Acta Bot. Bras.*, 20:727–740.
- Castro, E.B.V., 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- Cysneiros, V.C., Mendonça-Junior, J.O., Gai, T.D., Braz, D.M., 2015. Diversity, Community Structure and Conservation Status of an Atlantic Forest Fragment in Rio de Janeiro State, Brazil. *Biota Neotrop.*, 15:1–15.
- Dantas, M.E., Shinzato, E., Medina, A.I.M., Silva, C.R., Pimentel, J., Lumbreiras, J.F., Calderano, S.B., Carvalho Filho, A., 2001. Diagnóstico geoambiental do estado do Rio de Janeiro. Brasília: CPRM.
- Davidovich, F., 2001. Metrôpole e território: metropolização do espaço no Rio de Janeiro. *Cad. Metrôpole*, 6:67–77.
- Fabaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB115>. Acesso em 19/04/2017.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O processo de ocupação por favelas e sua relação com os eventos de deslizamentos no Maciço da Tijuca (RJ). *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ*, 22:45–59.
- Figueiró, A.S., Coelho Netto, A.L., 2009. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca Rio de Janeiro (RJ). *Mercator*, 8:187–200. doi:10.4215/RM2009.0816.0015
- Filardi, F.L.R., 2011. Avanços na sistemática de *Machaerium* Pers. (Leguminosae Papilionoideae Dalbergieae): filogenia e revisão taxonômica das espécies do Domínio Atlântico. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Botânica Tropical, 385 p.
- Filardi, F.L.R., Lima, H.C., 2014. The Diversity of *Machaerium* (Leguminosae: Papilionoideae) in the Atlantic Forest: Three New Species, Nomenclatural Updates, and a Revised Key. *Systematic Botany*, 39(1):145–159.
- Geßler, A., Duarte, H.M., Franco, A.C., Lüttge, U., Mattos, E.A., Nahm, M., Rodrigues, P.J.F.P., Scarano, F., Rennenberg, H., 2005. Ecophysiology of Selected Tree Species in Different Plant Communities at the Periphery of the Atlantic Forest of SE-Brazil III. Three Legume Trees in a Semi-deciduous Dry Forest. *Trees*, 19(5): 523–530.
- Guedes-Bruni, R.R., Silva, A.G., Mantovani, W., 2009. Rare Canopy Species in Communities Within the Atlantic Coastal Forest in Rio de Janeiro State, Brazil. *Biodivers. Conserv.*, 18:387–403. doi:10.1007/s10531-008-9497-y
- Guerra, A.J.T., Gonçalves, L.F.H., Lopes, P.B.M., 2007. Evolução histórico-geográfica da ocupação desordenada e movimentos de massa no município de Petrópolis, nas últimas décadas. *Rev. Bras. Geomorfol.*, 8.
- Guerra, M.F., 2005. Conflitos ambientais no Parque Natural Municipal de Grumari. *Rev. Rio de Janeiro*, 16–17.
- Holzer, W., Crichyno, J., Pires, A.C., 2004. Sustentabilidade da urbanização em áreas de restinga: uma proposta de avaliação pós-ocupação. *Paisagem e Ambiente*, 19:49–65.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.
- ICMBio, 2005. Revisão do Plano de Manejo da Reserva Biológica de Poço das Antas - Encarte 1. Brasília: ICMBio.

- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. Meio Ambiente. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>.
- Jordão, L.S.B., 2014. *Mimosa* L. (Leguminosae Mimosoideae) no Estado do Rio de Janeiro: abordagem florístico-taxonômica. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro–Escola Nacional de Botânica Tropical, 139 p.
- Junior, W.J.C., 2008. Plano de Manejo da Reserva Biológica da União. Brasília: ICMBio.
- Kassiadou, A., Sánchez, C., 2014. Escolas sustentáveis e conflitos socioambientais: Reflexões sobre projetos de educação ambiental no contexto escolar em três municípios do estado do Rio de Janeiro. *Revista Vitas*.
- Kurtz, B.C., Araújo, D.S.D., 2000. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de um trecho de Mata Atlântica na Estação Ecológica Estadual. *Rodriguésia*, 51:69–112.
- Kury, K.A., Ramalho, R.S., 2008. Planejamento do uso do solo no entorno do Parque Estadual do Desengano: agricultura em relevo colinoso no Distrito de Morangaba – Campos dos Goytacazes (RJ). *Rev.Visões*, 5 (1), 18 p.
- Lacerda, L. D., Araújo, D. D., Maciel, N., 1993. Dry Coastal Ecosystems of the Tropical Brazilian Coast. In: Maarel, E. (ed.). *Ecosystems of the World 2B: Dry Coastal Ecosystems Africa, America, Asia and Oceania*. Amsterdam: Elsevier, p. 477–493.
- Leme, E.M.C., 2000. Bromélias da Mata Atlântica – *Nidularium*. Editora Sextante, Rio de Janeiro. 263p.
- Lewis, G.P., Schrire, B., Mackinder, B., Lock, M. (Eds.), 2005. *Legumes of the World*. Richmond: Royal Botanic Gardens, Kew, 577 p.
- Lima, H.C., Pessoa, S.V.A., Guedes-Bruni, R.R., Moraes, L.F.D., Granzotto, S.V., Iwamoto, S., Ciero, J.D., 2006. Caracterização fisionômico-florística e mapeamento da vegetação da Reserva Biológica de Poços das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia*, 57 (3): 369–389.
- Maderas de Sudamerica, 2015. Purpleheart-Peltogyne. Disponível em <http://www.maderasdesudamerica.com/purpleheart-peltogyne/>. Acesso em 21/10/2015.
- Mansano, V.F., Lima J.R., 2007. O gênero *Swartzia* Schreb. (Leguminosae, Papilionoideae) no estado do Rio de Janeiro. *Rodriguésia*, 58(2): 469–483.
- Mansano, V.F., Tozzi, A.M.G.A., 1999. Distribuição geográfica, ambiente preferencial e centros de diversidade dos membros da tribo *Swartzieae* na região sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, 22(2): 249–257.
- Marcos, C.S., Silva Matos, D.M., 2000. Avaliação do grau de impactação de duas áreas da Floresta da Tijuca (RJ). In: VI Semana de debates científicos Unirio. Rio de Janeiro: Unirio, p. 20.
- Matos, J.J.B.S., 2007. Composição florística de espécies arbóreo-arbustivas em trecho de borda situado no Parque Nacional da Tijuca. Monografia. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- Mauad, L.P., 2010. Levantamento florístico de um remanescente florestal de Mata Atlântica no maciço do Itaoca, Campos dos Goytacazes (RJ). Monografia do curso de Ciências Biológicas. Campos dos Goytacazes: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 83 p.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Miranda, T.A., Santanna, A.S., Vargas, A.B., Almeida, F.S., 2013. Aspectos estruturais do ambiente e seus efeitos nas assembleias de formigas em ambientes de floresta e bosque. *Cad. UniFOA* 21: 63–72.
- MMA/Ibama, 2006. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá. Brasília: MMA-Ibama.
- Moreno, M.R., Nascimento, M.T., Kurtz, B.C., 2003. Estrutura e composição florística do estrato arbóreo em duas zonas altitudinais na Mata Atlântica de encosta da região do Imbé, RJ. *Acta Bot. Brasilica*, 17:371–386.
- Mota, L.D.M., 2009. Produção agrícola, meio ambiente e saúde em áreas rurais de Nova Friburgo (RJ): conflitos e negociações. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 155 p.
- Nunes, N.L.A., 2014. Padrões de endemismo de espécies de Leguminosae na Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro–Escola Nacional de Botânica Tropical, 133 p.
- Pereira, T.G., Oliveira Filho, S.R., Corrêa, W.B., Fernandez, G.B., 2011. Diversidade Dunar entre Cabo Frio e o Cabo de Búzios (RJ). *Revista Geográfica*, 27:277–290.
- Queiroz, L.P., Lewis, G.P., Allkin, R., 1999. A Revision of the Genus *Moldenhawera* Schrad. (Leguminosae-Caesalpinioideae). *Kew Bull.*, 54: 817–852.
- Raven, P.H., Polhill, R.M., 1981. *Advances in Legume Systematics*, Part 1 e 2. Richmond: Royal Botanic Gardens, Kew.
- Ribeiro, G., Oliveira, L.D., 2009. As territorialidades da metrópole no século XXI: tensões entre o tradicional e o moderno na cidade de Cabo Frio (RJ). *Geo UERJ*, 3:108–127.
- Rinaldi, R.R.P., 2005. Avaliação da efetividade de manejo em seis unidades de conservação do município do Rio de Janeiro (RJ). Viçosa: Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa, 146 p.
- Rodrigues, A.C.L.N., Vaz, A.M.S.F., 2008. *Bauhinia albicans* e *B. affinis*: espécies ameaçadas de extinção no estado do Rio de Janeiro. *Rodriguésia*, 59(3): 449–453.
- Rodrigues, R.D.A.R., Mello, W.Z., Souza, P.A., 2007. Aporte atmosférico de amônio, nitrato e sulfato em área de Floresta Ombrófila Densa Montana na Serra dos Órgãos (RJ). *Quim. Nova*, 30:1842–1848.

- São Thiago, L.E.U., Barros, M.A., Barth, O.M., 2007. Deposição palinológica atual em sedimentos de superfície do solo no médio vale do rio Paraíba do Sul (Estados de São Paulo e Rio de Janeiro). *Anuário do Inst. Geociências*, 30:55–64.
- Scarano, F.R., Costa, D.P., Freitas, L., Lima, H.C., Martinelli, G., Nascimento, M.T., Sá, C.F.C., Salgueiro, F., Araujo, D.S.D., Raíces, D.S.L., 2009. Conservação da flora do Estado do Rio de Janeiro: até onde a ciência pode ajudar. In: Bergallo, H.G., Fidalgo, E.C.C., Rocha, C.F.D., Uzêda, M.C., Costa, M.B., Alves, M.A.S., Van Sluys, M., Santos, M. A., Costa, T.C.C., Cozzolino, A.C.R. (eds.). *Estratégias e ações para conservação da biodiversidade no estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Instituto Biomas & Secretaria do Estado de Ambiente/Instituto Estadual do Ambiente, p. 221–233.
- Schrire, B.D., Lewis, G.P., Lavin, M., 2005. Biogeography of the Leguminosae. In: Lewis, G., Schrire, B., Mackinder, B., Lock, M. (eds.). *Legumes of the World*. Richmond: Royal Botanic Gardens, Kew, p. 21–54.
- SEA (Secretaria Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro), Inea (Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro), 2011. *O estado do ambiente: indicadores ambientais do Rio de Janeiro* / Organizadoras: Júlia Bastos e Patrícia Napoleão. Rio de Janeiro: SEA-Inea, 160 p.
- Silva, D.S.P., Lima, H.C., 2014. *Aeschynomene* (Leguminosae). In: *Catálogo das espécies de plantas vasculares e briófitas do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://florariojaneiro.jbrj.gov.br>. Acesso em 01/01/2015.
- Silva, L.F.G., Cardoso, L.J.T., Cardoso, D.B.O.S., Lima, H.C., 2016. *Tachigali spathulipetala*, a New Caesalpinioideae Tree Species (Leguminosae) from the Brazilian Atlantic Forest. *Systematic Botany*, 41(4):971–976.
- Silva, L.F.G., 2007. Taxonomia de *Tachigali* Aublet (Leguminosae Caesalpinioideae) na Mata Atlântica. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Botânica Tropical, 95 p.
- Silva, M. F., 1976. Revisão taxonômica de gênero *Peltogyne* Vog. (Leguminosae-Caesalpinioideae). *Acta Amazon.*, 6(1/supl.): 1–61.
- Silva, M.M.F.D., Bastos, M.D.N.D.C., Gurgel, E.S.C., 2009. Aspectos taxonômicos e morfológicos do processo germinativo e da plântula de *Peltogyne venosa* subsp. *densiflora* (Spruce ex Benth.) MF Silva (Leguminosae-Caesalpinioideae). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Naturais*, 4(3): 291–302.
- Soares, R.C.R.S., 2008. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca*. Brasília: ICMBio, MMA.
- Souza, L.O.C., 2012. *Horto Florestal: um lugar de memória da cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: PUC-Rio.
- Spoladore, J., 2014. Diversidade genética, fluxo gênico e sistema de cruzamento em populações de *Swartzia glazioviana* (Taub.) Glaz. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro–Escola Nacional de Botânica Tropical, 100 p.
- TCE-RJ, 2004. *Estudo socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena*. Rio de Janeiro: TCE_RJ. Disponível em www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em 20/04/2015.
- Teixeira, L.H.S., 2006. *Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá*. Brasília: ICMBio–MMA.
- Viana, F.M.F., Rocha, C.H.B., 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Programa de Pós-graduação em Ecologia. Instituto de Ciências Biológicas. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponível em http://www.ufjf.br/ecologia/files/2009/11/E.-Doc%C3%A4ncia-Final_Fernanda.pdf

GENTIANACEAE

Elsie Franklin Guimarães, Gustavo Martinelli, George Azevedo de Queiroz,
Eduardo Pinheiro Fernandez, Luiz Santos Filho, Marta Moraes, Fernanda Wimmer

As Gentianaceae desempenham um importante papel na medicina popular, geralmente utilizadas como antipirético e antelmíntico e, pela constituição amarga de algumas espécies, são consideradas como anti-dispépticas (Caminhoá, 1877; Peckolt 1916; Hoehne, 1920). Apresentam valor ornamental devido à beleza de suas flores como *Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinnery e *Exacum affine* Balf. f. ex Regel (Souza e Lorenzi, 2012). A família está representada por 87 gêneros e cerca de 1688 espécies (Struwe *et al.*, 2002) distribuídas nas regiões montanhosas do hemisfério Norte, Américas e ilhas dos Oceanos Pacífico e Atlântico. Os representantes dessa família são ervas, arbustos ou arvoretas, às vezes saprófitas, com caule cilíndrico, tetragonal ou alado, folhas simples, sem estípulas. Inflorescência terminal ou axilar, flores bissexuadas e fruto cápsula, com muitas sementes, angulosas arredondadas, fusiformes, providas ou não de alas. Segundo dados da Flora do Brasil 2020 em construção (2017), dentre as 121 espécies que ocorrem no país, 18 são encontradas no estado do Rio de Janeiro, das quais três são endêmicas. Deste total, duas foram avaliadas como CR e uma como EN. Os estudos revelaram que essas espécies são provavelmente afetadas pela ação antrópica que leva ao declínio da qualidade de seu hábitat e das subpopulações.

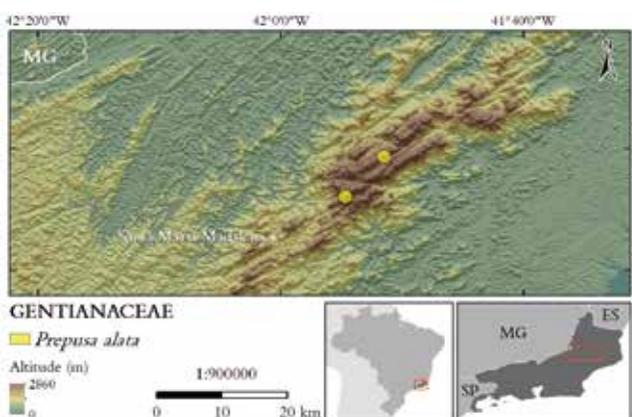
Prepusa alata Porto & Brade

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,v)

Avaliador: Eduardo Fernandez

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 28-11-2016



Justificativa: Erva saxícola que ocorre exclusivamente em Campos de Altitude e afloramentos rochosos. Com base nos registros de coleta desse táxon, estima-se que possua ao menos duas subpopulações confirmadas (Pedra do Desengano e Pedra das Flores), ambas situadas dentro dos limites do Parque Estadual do Desengano, no extremo norte da Serra do Mar fluminense. Apresenta distribuição muito restrita com AOO=8 km² e está sujeita a uma situação de ameaça, considerando o aumento na intensidade e frequência de queimadas que incidem diretamente sobre os Campos de Altitude e áreas adjacentes (Aximoff e Rodrigues, 2011). O ecoturismo também representa uma ameaça à espécie nas localidades, tendo em vista os efeitos ainda que indiretos do aumento no número de

visitantes na área da UC (Fernandez e Guimarães, com. pess.). A coleta de indivíduos adultos é uma ameaça, pois a população se desenvolve na beira da trilha e é muito bonita e vistosa (C. Baez com. pess.). Com base nas ameaças incidentes, estima-se um declínio contínuo de AOO, da qualidade do hábitat e do número de indivíduos maduros. Portanto, são recomendados estudos específicos a fim de se localizar novas subpopulações desse raro táxon, além de estudos sobre sua biologia reprodutiva e genética de populações que permitam estabelecer medidas de conservação específicas para a espécie.

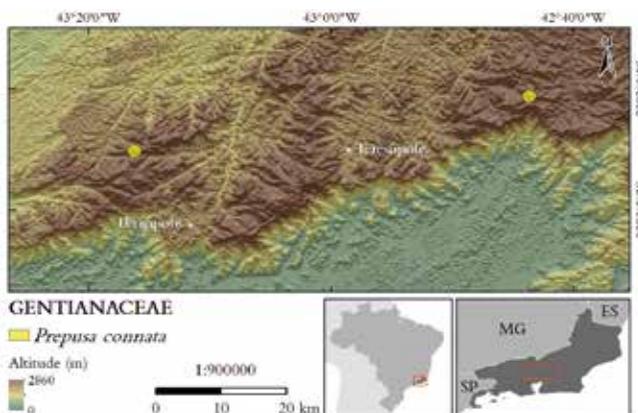
Prepusa connata Gardner

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,iv)

Avaliador: Eduardo Fernandez

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 28-11-2016



Justificativa: Erva saxícola ou rupícola que representa um endemismo notável dos Campos de Altitude e afloramentos rochosos da Serra dos Órgãos, porção central da Serra do Mar fluminense. Atualmente são conhecidas somente duas subpopulações remanescentes dessa rara espécie: uma no Morro do Cuca, na Serra de Araras, município de Petrópolis e outra na Pedra do Capacete, município de Nova Friburgo (Guimarães, com. pess.). Duas outras localidades onde foi documentada historicamente estão sem novas coletas há mais de 100 anos. Mesmo com registros efetuados dentro de Unidades de Conservação com diferentes categorias e níveis de proteção (Área de Proteção Ambiental da Região Serrana de Petrópolis e Parque Estadual dos Três Picos), as subpopulações sofrem diversas ameaças a sua perpetuação na natureza. Portanto, a espécie apresenta população severamente fragmentada, com AOO=8 km², tendo como principal ameaça o aumento da incidência de queimadas, que assolam de maneira inclemente os Campos de Altitude, onde a espécie ocorre no Morro do Cuca. Ainda há o histórico pastoreio de animais, a presença de espécies exóticas, o aumento significativo no número de visitantes praticantes de ecoturismo, assim como a prática de escalada na Pedra do Capacete, aparentemente mais protegida pela dificuldade de acesso e por estar dentro de UC de proteção integral. Frente ao cenário apresentado, estima-se um declínio contínuo em sua AOO, qualidade do hábitat e número de subpopulações. Recomenda-se estudos específicos a fim de se localizar novas subpopulações desse raro táxon, além de estudos sobre sua biologia reprodutiva e genética de populações que permitam estabelecer medidas protecionistas específicas no futuro.

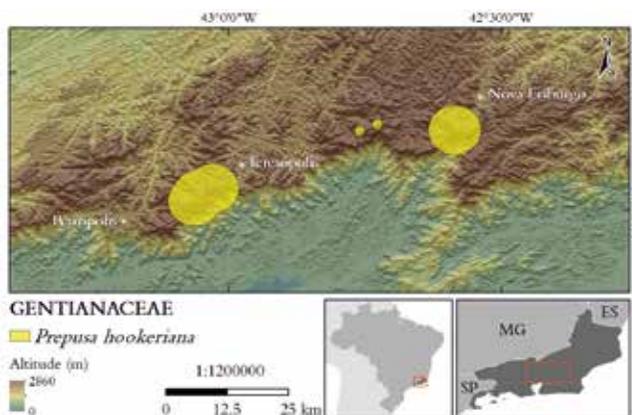
Prepusa hookeriana Gardner

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Eduardo Fernandez

Revisores: Luiz Santos Filho, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Erva saxícola ou rupícola, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro e ocorre exclusivamente em Campos de Altitude (Calió *et al.*, 2008), nos

municípios de Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis. Sua presença em Itatiaia foi invalidada. Assim, foram identificadas três situações de ameaça para esse táxon, que ocupa uma restrita AOO=28 km², além de EOO=155 km². Os Campos de Altitude da Mata Atlântica, único tipo de vegetação onde a espécie foi encontrada, sofrem com os efeitos de atividades antrópicas, como “agricultura de altitude” e o isolamento das áreas pela expansão urbana (Martinelli, 2007). Além disso, o fogo é uma ameaça constante, que, atualmente, tem ampliado significativamente seus impactos, frente à atual alteração no regime de chuvas da região, em que a estação seca se prolonga até os meses mais quentes de verão, dessa forma acentuando ainda mais os impactos do fogo (Martinelli, 2007). Somando-se outras ameaças, infere-se um declínio contínuo da EOO, AOO e da qualidade do hábitat. Portanto, o monitoramento de suas subpopulações faz-se necessário para abordagens protecionistas mais eficazes no futuro.

Referências bibliográficas

- Aximoff, I., Rodrigues, R. C., 2011. Histórico dos incêndios florestais no Parque Nacional do Itatiaia. *Ciência Florestal*, 21(1)83-92.
- Calió, M.F., Pirani, J.R., Struwe, L., 2008. Morphology-based Phylogeny and Revision of *Prepusa* and *Senaeta* (Gentianaceae: Helieae)— Rare Endemics from Eastern Brazil. *Kew Bulletin*, 63: 169–191.
- Caminhoá, J. M., 1877. Gentianaceae. *Elementos de Botânica Geral e Médica*. Rio de Janeiro: Tipographia Nacional, vol. 3, p. 2694–2701.
- Gentianaceae in *Flora do Brasil 2020 em construção*, 2017. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB117>>. Acesso em 16/08/2017.
- Hoehne, F. C., 1920. Vegetais anthelminticos ou enumeração dos vegetais empregados na medicina popular como vermífugos. São Paulo-Rio de Janeiro: Weiszflog Irmãos, 231p.
- Martinelli, G., 2007. Mountain Biodiversity in Brazil. *Revista Brasil. Bot.*, 30(4): 587–597.
- Peckolt, W., 1916. Contribuição ao estudo das falsas quininas medicinais da América do Sul. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Typ. Lith. Pimenta de Mello & C., 255 p.
- Souza, V. C., Lorenzi, H., 2012. *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III*. Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 3ª. ed.
- Struwe, L., Kadereit, J.M., Klackenberg, J., Nelsson, S., Thuiiv. M., Von Hagen, K.B., Albert, V.A., 2002. Systematics, Character Evolution, and Biogeography of Gentianaceae, Including a New Tribal and Subtribal Classification. In: Struwe, L., Albert, V.A. (eds). *Gentianaceae – Systematics and Natural History*. Cambridge: Cambridge University Press.



No alto: *Prepusa hookeriana* Gardner | foto: Eduardo Fernandez
Acima: *Prepusa connata* Gardner | foto: Eduardo Fernandez

GESNERIACEAE

Andrea Araújo, Gabriel E. Ferreira, Alain Chautems, Lucas Moraes, Marta Moraes, Patrícia da Rosa, Rodrigo Amaro, Ricardo Avancini, Fernanda Wimmer, Tomás Amorim

Gesneriaceae Rich. & Juss. ex DC. é encontrada nas formas de arbustos, subarbustos, ervas, lianas/volúvel/trepadeira, podendo ser epífitas, hemiepífitas, rupícolas ou terrícolas (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Há uma grande diversidade de síndromes de polinização na família, sendo seus principais polinizadores as abelhas, as mariposas, as borboletas, as moscas, os morcegos e as aves. Sementes provenientes de frutos carnosos são dispersas por aves ou formigas, enquanto sementes de frutos secos são dispersas pelo vento e água. Além disso, a família possui importância econômica por apresentar grande número de espécies ornamentais, como *Aeschynanthus* Jack., *Columnea* L., *Episcia* Mart., *Nematanthus* Schrad. (peixinho), *Sinningia* Nees. (glorínia, rainha-do-abismo), *Saintpaulia* H. Wendl. (violeta-africana) e *Streptocarpus* Lindl. (Wiehler, 1983; Weber, 2004). O valor ornamental de muitas outras espécies é grande, o que poderia colocar em risco as populações raras. Atualmente, o cultivo *ex situ* em coleções devidamente documentadas representa uma contribuição importante para a conservação das espécies (Chautems e Araújo, 2009). A família tem distribuição pantropical, abrangendo cerca de 140 gêneros e 3500 espécies. Na região neotropical, encontram-se aproximadamente 60 gêneros e 1800 espécies (Weber *et al.*, 2013; Perret *et al.*, 2013). No Brasil, desenvolve-se em praticamente todos os domínios fitogeográficos, com 28 gêneros e pelo menos 220 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). No Estado do Rio de Janeiro contabilizam-se 59 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017), sendo 21 endêmicas, das quais quatro foram avaliadas como CR, 14 EN, duas VU e uma DD. As principais ameaças incidentes sobre as espécies da família são a expansão urbana, a extração predatória devido à beleza das plantas (Chautems, A., com. pess.), as queimadas de origem antrópica (Soares, 2008), o crescimento imobiliário e a atividade do turismo (Marçal e Luz, 2000). Assim sendo, é importante ampliar esforços para o conhecimento das espécies por meio de estudos de Taxonomia e Ecologia e intensificar a proteção das áreas de ocorrência das espécies.

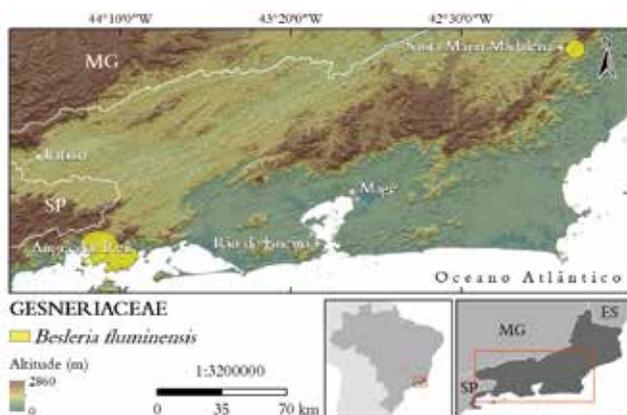
Besleria fluminensis Brade

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 18-01-2017



Justificativa: Espécie arbustiva terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, em Floresta Ombrófila, na Mata Atlântica (BFG, 2015). Tem ocorrência nos municípios de Angra dos Reis, Mangaratiba e Santa Maria Madalena. Possui EOO=1326 km², AOO=16 km² e duas situações

de ameaça. As principais ameaças são a especulação imobiliária e o turismo (Garcia e Dedeca, 2012) que estão em constante crescimento na região da Costa Verde do estado. No município de Santa Maria Madalena, as áreas de Floresta Ombrófila vêm sendo reduzidas ao longo dos últimos 25 anos, transformadas em áreas de pastagens (TCE-RJ, 2004). Por este motivo, a espécie encontra-se em declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do habitat. Sugere-se o apoio a medidas de conservação *in situ* e a prospecção de novos registros de subpopulações no campo.

Besleria macahensis Brade

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

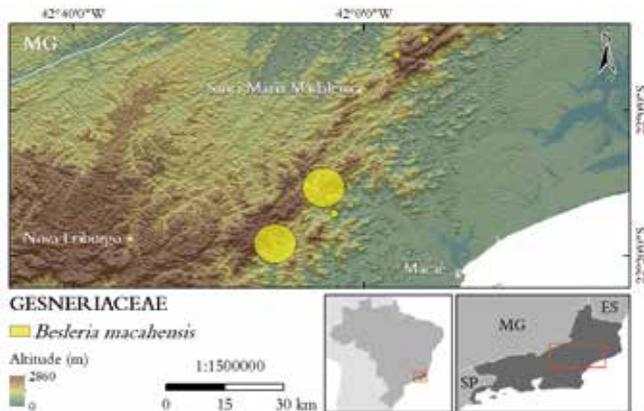
Avaliadora: Marta Moraes

Revisor: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017

Justificativa: Arbusto endêmico do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), ocorrendo em áreas úmidas de Floresta Ombrófila, com EOO=290 km², AOO=28 km² e três situações de ameaça. Estima-se que a espécie

esteja sofrendo declínio em sua EOO, AOO e qualidade do hábitat. A Mata Atlântica na região de São Fidélis, Santa Maria Madalena e Macaé vem sofrendo drástica redução e deterioração, sendo substituída por pastagem e áreas agrícolas (TCE-RJ, 2004). Os remanescentes florestais foram reduzidos ou mais fragmentados, gerando barreiras para a implantação de corredores ecológicos (TCE-RJ, 2004). Na região do Sana, Serra de Macaé, o crescimento imobiliário e a atividade do turismo vêm contribuindo de forma acelerada para a degradação do meio ambiente (Marçal e Luz, 2000).



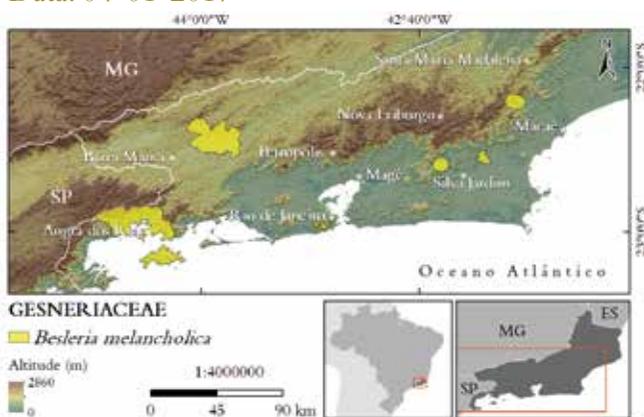
Besleria melancholica (Vell.) C.V.Morton

Risco de extinção: VU B1ab(iii)+2ab(iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: Arbusto endêmico do estado do Rio de Janeiro, ocorrendo em Floresta Ombrófila na Mata Atlântica (BFG, 2015), com EOO=12540 km², AOO=156 km², e dez situações de ameaça. Embora sendo encontrada em Unidades de Conservação, suspeita-se que haja declínio contínuo na qualidade do hábitat da espécie. O Parque Nacional da Tijuca, onde a espécie é melhor representada, apresenta informações de ocorrência de incêndios no interior e arredores da unidade (Soares, 2008) que, aliados aos deslizamentos de terra, às construções irregulares e ao aumento das atividades do turismo, provocam sua

degradação. O mesmo vem acontecendo com o Parque Nacional da Serra dos Órgãos.

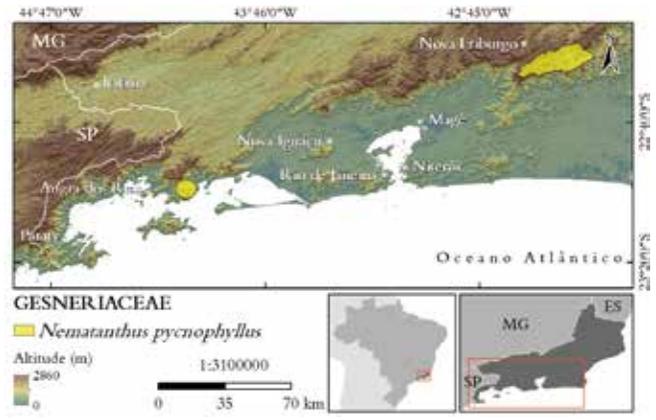
Nematanthus pycnophyllus Chautems, T.Lopes & M. Peixoto

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: Arbusto epífita, endêmico do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015), com EOO=614 km², AOO=12 km² e três situações de ameaça. A construção da Rodovia BR-101 e a abertura da estrada RJ-165 trouxeram a especulação imobiliária e o turismo para os municípios da região da Costa Verde, como Paraty, Angra dos Reis e Mangaratiba, proporcionando um aumento demográfico e de circulação de pessoas, mercadorias e serviços para a região (Garcia e Dedeca, 2012). Historicamente, no município de Nova Friburgo e na área onde se encontra a APA de Macaé de Cima, pratica-se agricultura de subsistência e de base familiar em pequenas e médias propriedades, com plantio de feijão, mandioca e hortaliças e, em menor quantidade, criação de animais (Mendes, 2010). Embora ocorrendo em Unidades de Conservação, estima-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat da espécie.

Nematanthus serpens (Vell.) Chautems

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

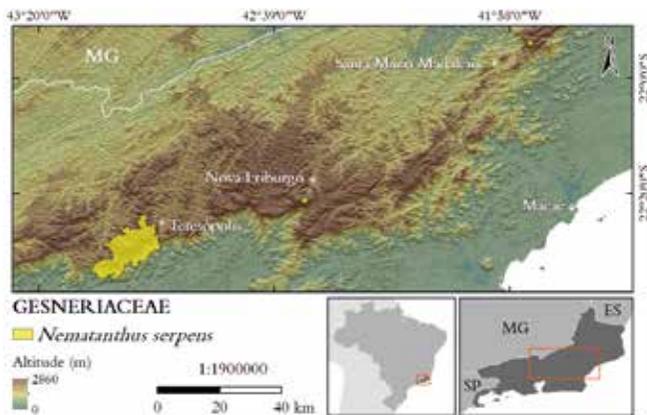
Avaliador: Lucas Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 08-12-2016

Justificativa: Arbusto epífita da Mata Atlântica, com EOO=697 km², AOO=12 km², e três situações de ameaça. Os registros de ocorrência são de coletas efetuadas há cerca de 30 anos. Estudos realizados no município de Santa Maria Madalena apontam a

redução de áreas de Floresta Ombrófila com o aumento da fragmentação dos remanescentes florestais, gerando barreiras para implantação de corredores ecológicos (TCE-RJ, 2004). A região de Nova Friburgo sofre com a frequência de incêndios, agravada pela baixa umidade do ar e estiagem prolongada. No ano de 2007, a quantidade de incêndios foi considerada maior que a média de toda a década, o que reforça a escala do problema (Mota, 2009). Estima-se que a espécie esteja sofrendo declínio constante de EOO, AOO e qualidade do hábitat.



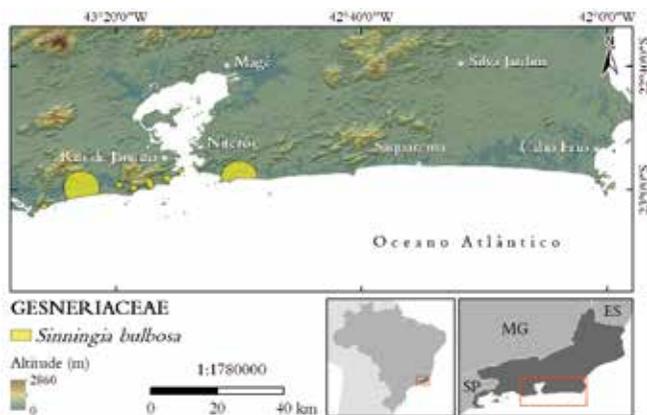
Sinningia bulbosa (Ker Gawl.) Wiehler

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 01-12-2016



Justificativa: Erva rupícola encontrada nos afloramentos rochosos costeiros da cidade do Rio de Janeiro, tem EOO=705 km², AOO=64 km², e cinco situações de ameaça. Sua ocorrência estende-se às Ilhas Cagarras, Niterói e Arraial do Cabo e, embora esteja presente em Unidades de Conservação, estima-se que venha sofrendo declínio de EOO, AOO e qualidade do hábitat. A expansão da área urbana formal e informal da cidade do Rio de Janeiro sobre o maciço da Tijuca constitui o principal e mais antigo vetor de transformação da estrutura

da paisagem, mesmo em áreas de grande declividade no sopé de afloramentos rochosos (Fernandes *et al.*, 1999). A ocorrência de incêndios no interior e arredores do Parna da Tijuca (Soares, 2008) é mais um fator de deterioração do hábitat da espécie. O turismo e a prática de escalada no Pão de Açúcar e morros adjacentes tomaram maiores proporções nas últimas décadas com o aumento do número de vias de escalada exercendo pressão sobre a vegetação rupícola (Ribeiro *et al.*, 2004).

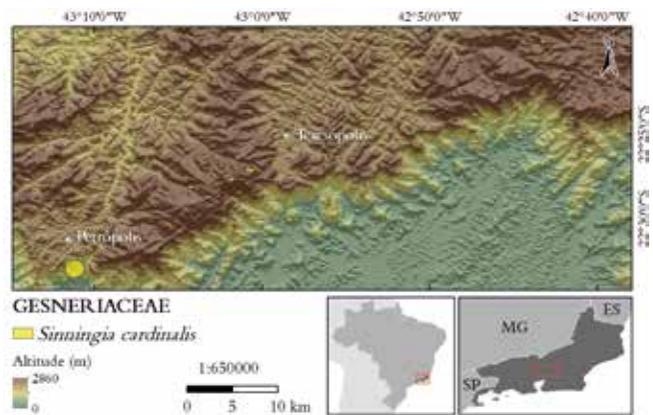
Sinningia cardinalis (Lehm.) H.E.Moore

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017



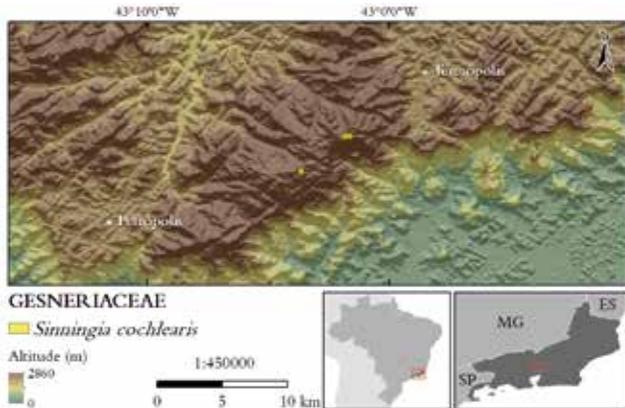
Justificativa: Erva rupícola, com EOO=59 km², AOO=20 km² e três situações de ameaça. Coletada no município de Teresópolis, na trilha Açú-Pedra do Sino, acima de 1500 m de altitude, e nos municípios de Petrópolis e Nova Friburgo. Esta última coleta foi realizada em buscas direcionadas pelo projeto “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA). Embora esteja presente em Unidades de Conservação como o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e o Parque Estadual dos Três Picos, suspeita-se que esteja sofrendo declínio contínuo da EOO, AOO, e qualidade do hábitat. O aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos representa uma ameaça preocupante à espécie (Ibama, 2014, ICMBio, 2014). O município de Petrópolis passa por uma intensa e descontrolada expansão urbana, que acarreta a construção de áreas impermeabilizadas, repercutindo na capacidade de infiltração das águas no solo, favorecendo a ocorrência de enxurradas (Guerra *et al.*, 2007). Por ser uma espécie vistosa e de valor ornamental, popular entre os colecionadores, sofre com a coleta, além de ser suscetível a eventos estocásticos (Chautems *et al.*, 2010).

Sinningia cochlearis (Hook.) Chautems**Risco de extinção: CR B2ab(iii)**

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 06-12-2016



Justificativa: Erva saxícola encontrada nos Campos de Altitude da Mata Atlântica, acima de 1600 m, em uma única situação de ameaça. Embora ocorra em Unidade de Conservação, pela restrita distribuição (AOO=12 km²), encontra-se ameaçada pelo declínio e deterioração do seu hábitat. O aumento da frequência de incêndios na Serra dos Órgãos representa uma ameaça preocupante à espécie (Ibama, 2014; ICMBio, 2014).

Sinningia gesneriifolia (Hanst.) Clayberg**Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii,v)**

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 07-04-2017



Justificativa: Subarbusto rupícola, a espécie está associada à Mata Atlântica da vegetação serrana do município de São Fidélis e Cantagalo (BFG, 2015; A. Chautems, com. pess.). Sua redescoberta foi realizada por especialistas da família em 2012, quando já se somavam 153 anos desde a coleta tipo. Possui AOO=8 km² e uma situação de amea-

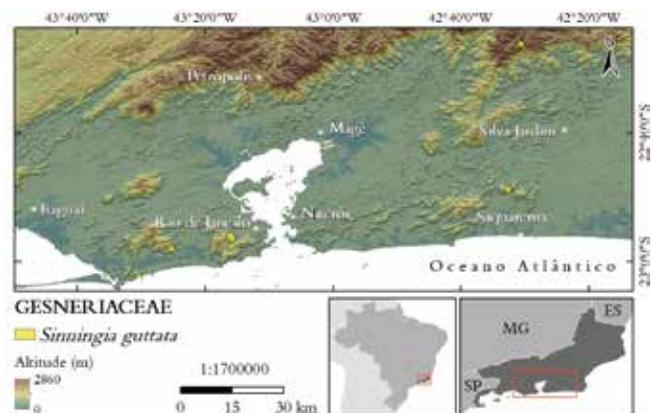
ça. As principais ameaças para a região da serra de São Fidélis são históricas como a produção cafeeira, substituída pelo cultivo por pastagens para pecuária, deixando um passivo ambiental representado por terras erodidas por técnicas arcaicas e predatórias de cultivo intensivo (Instituto Estadual de Florestas, 2005). Atualmente, as ameaças incidentes nas regiões de ocorrência da espécie são queimadas realizadas por proprietários de terras, a pecuária que provoca o retardo na regeneração natural devido ao pisoteio de bovinos e a presença constante de caçadores e apanhadores de aves (Instituto Estadual de Florestas, 2005). Portanto, estima-se o declínio contínuo de AOO, qualidade do hábitat e também número de indivíduos maduros. Sugere-se a prospecção de novos indivíduos *in situ* em áreas com vegetação semelhante e estímulo a ações de cultivo *ex situ*.

Sinningia guttata Lindl.**Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)**

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 18-01-2017



Justificativa: Erva rupícola ou terrícola endêmica do estado do Rio de Janeiro associada à Floresta Ombrófila da Mata Atlântica (BFG, 2015). Ocorre no município de Saquarema, na localidade de Pedra Branca, na trilha para os Pirineus, na divisa entre os municípios de Nova Friburgo e Silva Jardim e no município do Rio de Janeiro. Neste último, foi encontrada no Parque Natural Municipal da Prainha, no Parque Nacional da Tijuca, no Camorim, no Parque Estadual da Pedra Branca e no bairro do Andaraí. Apresenta EOO=1977 km², AOO=24 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. As principais ameaças à espécie são registradas no Parque Nacional da Tijuca. O Parque possui diversas estradas pavimentadas que causam efeito de borda e fragmentação da vegetação (Matos, 2007). Soma-se a isso a problemática da expansão de áreas irregulares na Unidade de Conservação, substituindo a cobertura vegetal por áreas urbanas (Fernandes *et al.*, 1999; Figueiró e Coelho Neto, 2009). Na maioria

das áreas desmatadas dá-se a invasão de capim colônio. Tais alterações na cobertura do solo contribuem para a modificação do comportamento hidrológico, criando condições favoráveis para o desenvolvimento de processos erosivos que causam deslizamentos de solo e assoreamento de canais fluviais (Fernandes *et al.*, 1999). O Parque Estadual da Pedra Branca, por estar próximo a centros urbanos, sofre com ameaças de expansão urbana sobre seu território (Freire *et al.*, 2009; Fernandez, 2009). A ameaça incidente mais severa sobre a região dos Lagos, no município de Saquarema, é a expansão imobiliária propulsionada pelo turismo de veraneio que acarreta fortes impactos ambientais na vegetação natural (Dantas *et al.*, 2001), além do histórico de desmatamento da floresta visando à formação de pastagens para a pecuária (C. Farney com. pess.). Adicionalmente, uma ameaça potencial às espécies do gênero *Sinningia* é o excesso de coleta realizado pelos cultivadores, em função do seu padrão ornamental (Chautems *et al.*, 2010). Por meio desse conjunto de ameaças infere-se o declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat da espécie. Sugere-se o incentivo à conservação *in situ* e à educação ambiental nas Unidades de Conservação.

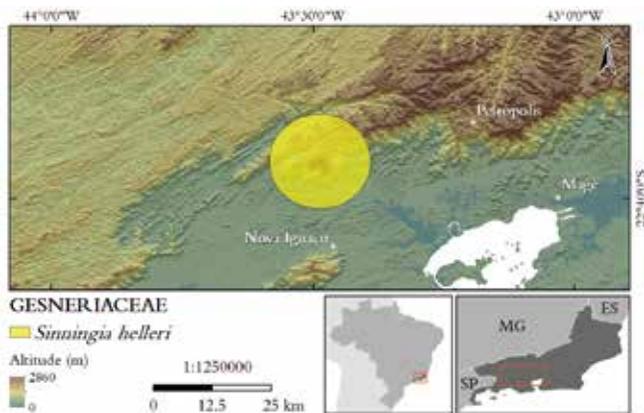
Sinningia helleri Nees

Risco de extinção: CR B1ab(i,ii,iii,iv,v),C1

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 12-12-2016



Justificativa: Erva rupícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, com ocorrência em Floresta Ombrófila (BFG, 2015), a espécie apresenta EOO=33 km², AOO=12 km² e uma situação de ameaça. Foram identificadas três subpopulações, com um total de cerca de 250 indivíduos. Desenvolve-se em áreas declivosas, diretamente sobre Afloramentos Rochosos ou de solo bastante raso, em áreas sombreadas, úmidas, sobre ou próxima a rochas. Além de apresentar especificidade de hábitat, em uma dessas áreas os indivíduos estão muito próximo à linha do trem (cerca de 50 m) e, nas outras, foi registrada a presen-

ça de gado (Baez e Moraes, com. pess.). No município de Miguel Pereira, a Mata Atlântica encontra-se reduzida a 31% da sua área original (SOS Mata Atlântica, INPE, 2014). Há nesse município o predomínio de matriz de pastagem onde estão imersos fragmentos de vegetação secundária e poucos remanescentes florestais (SEA, Inea, 2011), já bastante fragmentados. Embora esteja presente em Unidade de Conservação, na APA Guandu está sendo realizada uma obra, com a retirada de trilhos da antiga estrada de ferro e alargamento do leito para a implantação de uma área de recreação. Nesse caso, a espécie vistosa, com potencial ornamental, também está sujeita à coleta. Com base nessas ameaças de alta severidade à espécie, conhecida apenas pela presença neste local, considera-se um declínio contínuo projetado de EOO, AOO, qualidade do hábitat, número de subpopulações e de indivíduos maduros, caso medidas de conservação não venham a ser tomadas.

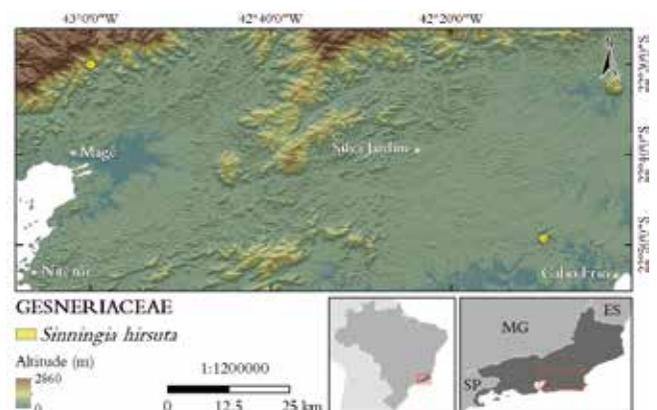
Sinningia hirsuta (Lindl.) G. Nicholson

Risco de extinção: EN B2ab(ii,iii)

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 06-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea rupícola presente em afloramentos rochosos sombreados de Floresta Ombrófila (BFG, 2015), conta com apenas dois locais de ocorrência: Barreiras, município de Guapimirim, atualmente parte do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, e na APA de Sapatiba, no município de São Pedro da Aldeia. As ameaças incidentes são o turismo e as invasões biológicas como o capim-gordura (*Melinis minutiflora* P. Beauv.) no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Castro, 2008; Viana e Rocha, 2009), e o turismo na APA Sapatiba, onde também existem fazendas de pecuária de corte e pequenos sítios (Farney, com. pess.). Além disso, espécies do gênero *Sinningia* são populares entre cultivadores por possuírem porte pequeno e pela habilidade de crescer em terrários (Chautems *et al.*, 2010). A espécie apresenta AOO=8 km² e duas situações de ameaça. É observado o

declínio contínuo de AOO e qualidade do hábitat. Sugere-se medidas de conservação *in situ*, *ex situ*, prospecção de novos indivíduos em ambientes semelhantes e incentivo à educação ambiental.

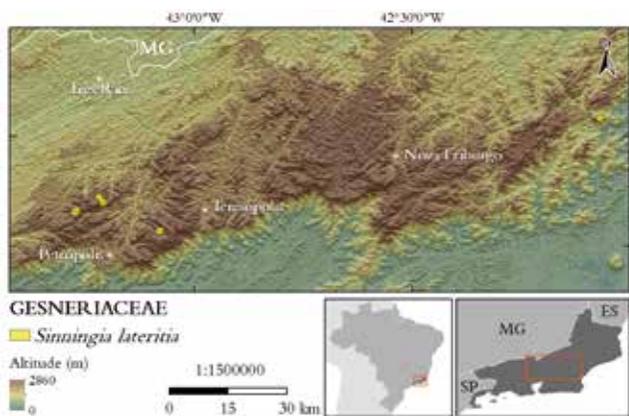
Sinningia lateritia (Lindl.) Chautems

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 07-12-2016



Justificativa: Espécie rupícola, de ocorrência em Floresta Ombrófila na Mata Atlântica, é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Com EOO=611 km², AOO=20 km² e duas situações de ameaça, foi coletada no município de Petrópolis, na região de Araras, no Vale das Videiras, no Pico da Maria Comprida e no Morro do Cuca. Foi encontrada também no município de Macaé, no Pico do Frade. São ameaças à espécie o crescimento da ocupação urbana e o aumento dos episódios de incêndios no município de Petrópolis (Mallet-Rodrigues *et al.*, 2007), assim como a ocupação no Pico do Frade, em Macaé, que intensificaram o desmatamento ao longo das últimas décadas (Martinelli, 1996). Suspeita-se que a espécie esteja sofrendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do hábitat.

Sinningia lindleyi Schauer

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)

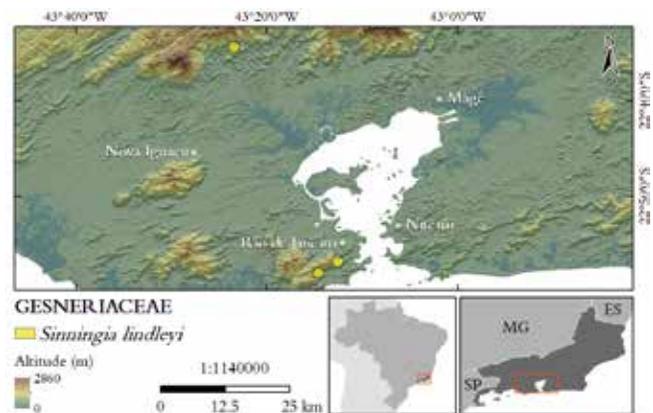
Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 02-12-2016

Justificativa: Espécie herbácea rupícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). Possui EOO=157 km², AOO=16 km² e está sujeita a duas situações de

ameaça. Tem coletas nos municípios do Rio de Janeiro, no Parque Nacional da Tijuca, e, em Nova Iguaçu, na Reserva Biológica do Tinguá. Após uma busca direcionada pelo projeto “Procura-se” (CNCFlora/JBRJ/SEA), uma nova localidade no Parque Nacional da Tijuca foi identificada. As principais ameaças à espécie e à vegetação são os incêndios e as atividades turísticas (Soares, 2008). A expansão de áreas urbanas próximo à Rebio Tinguá e o aumento de pequenos sítios para lazer ou com finalidades comerciais no entorno da Unidade de Conservação (Teixeira, 2006) também figuram como ameaças. Além disso, as espécies do gênero *Sinningia* são populares entre cultivadores (Chautems *et al.*, 2010), o que constitui uma ameaça em potencial. Esse conjunto de ameaças acarreta declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do hábitat e número de indivíduos maduros. Sugere-se o investimento em práticas de educação ambiental em ambas as Unidades de Conservação.



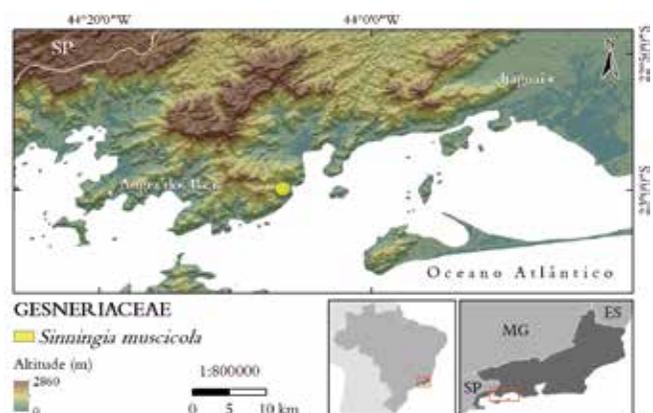
Sinningia muscicola Chautems, T. Lopes & M. Peixoto

Risco de extinção: CR B2ab(ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 07-12-2016



Justificativa: Erva rupícola com AOO=4 km² e uma única situação de ameaça. Cresce em colônias entre musgos e líquens, próximo às faces verticais das rochas, em floresta densa e úmida. Restrita à localidade tipo, no município de Mangaratiba, estima-se que haja declínio e deterioração do hábitat, que, embora dentro de Unidade de Conservação, está ameaçado pela construção da Rodovia BR-101 e a subsequente chegada da especulação imobiliária e do turismo, proporcionando um aumento demográfico e de circulação de pessoas, mercadorias e serviços para a região (Garcia e Dedeca, 2012).

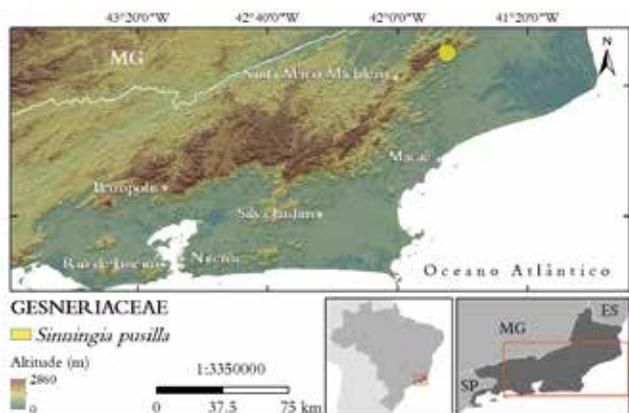
Sinningia pusilla (Mart.) Baill.

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 18-01-2017



Justificativa: Espécie herbácea rupícola é endêmica do estado do Rio de Janeiro, com EOO=4636 km², AOO=28 km² e sujeita a cinco situações de ameaça. Algumas coletas têm mais de 70 anos, sendo as mais recentes no Parque Estadual da Serra da Tiririca. Suspeita-se do declínio contínuo da EOO, AOO e de qualidade do hábitat, embora a espécie tenha sido coletada em Unidades de Conservação. O intenso crescimento urbano nos dois municípios de ocorrência do Parque Estadual da Serra da Tiririca (Niterói e Maricá) e a falta de políticas públicas engajadas com a conservação da região são alguns dos mais graves problemas enfrentados por essa Unidade de Conservação (Barros, 2008).

Sinningia velutina Lindl.

Risco de extinção: VU D2

Avaliadora: Patrícia da Rosa

Revisores: Marta Moraes, Eline Martins

Data: 07-12-2016

Justificativa: Espécie herbácea rupícola é endêmica do estado do Rio de Janeiro e restrita ao município de São Pedro da Aldeia, na APA da Serra de Sapatiba. Está asso-

ciada a Floresta Ombrófila, ocorrendo sobre afloramento rochoso (Flora do Brasil 2020 em construção, 2017). Apresenta AOO=4 km² e está sujeita a apenas uma situação de ameaça. A região dos Lagos apresenta nas últimas quatro décadas um ritmo de crescimento bem acima da média estadual e mesmo nacional, em decorrência dos royalties da exploração de petróleo e da expansão urbana resultante do aumento do turismo de veraneio, que influenciou toda a infraestrutura urbana (Ribeiro e Oliveira, 2009). Além disso, na região da APA de Sapatiba há diversas fazendas de pecuária de corte e pequenos sítios (C. F. Sá com. pess.). Medidas de proteção da espécie necessitam ser tomadas para evitar uma avaliação com grau de ameaça mais elevado ou a extinção da espécie. Sugere-se a prospecção de mais indivíduos na região.



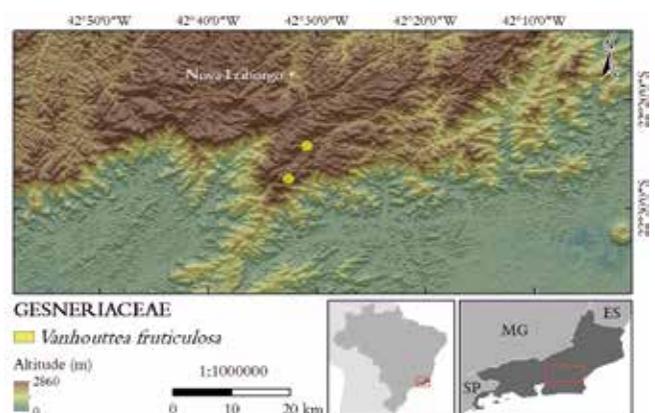
Vanhouttea fruticulosa (Glaz. ex Hoehne) Chautems

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: Erva ou subarbusto rupícola, a espécie é endêmica do estado do Rio de Janeiro (BFG, 2015). Os registros de coleta indicam que é restrita ao município de Nova Friburgo, na Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima. Foi encontrada na Mata Atlântica, em Flo-

resta Ombrófila (BFG, 2015), sobre pedras dentro de rio, sendo frequente nesse ambiente. Possui EOO=21 km², AOO=16 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Embora ocorra em unidade de conservação e seja cultivada *ex situ* (Costa, 2014), sua distribuição restrita e seu hábitat específico são preocupantes. No município de Nova Friburgo e na área onde da APA de Macaé de Cima, pratica-se agricultura de subsistência e criação de animais, em pequenas e médias propriedades (Mendes, 2010), o que se configura uma ameaça à espécie. Suspeita-se que esteja havendo um declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do habitat da espécie.

Vanhouttea gardneri (Hook.) Fritsch

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 04-01-2017



Justificativa: Espécie arbustiva rupícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, de ocorrência em Mata Atlântica, em Floresta Ombrófila (BFG, 2015). É encontrada nos municípios de Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Santa Maria Madalena e Teresópolis. Desenvolve-se no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Parque Estadual do Desengano e Parque Nacional da Tijuca. Possui EOO=3005 km², AOO=28 km² e está sujeita a cinco situações de ameaça. A região de Nova Friburgo sofre com a frequência de incêndios, agravada pela baixa umidade do ar e estiagem prolongada (Mota, 2009), o que configura uma ameaça preocupante à espécie, bem como o aumento na incidência de fogo no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Ibama, 2014; ICMBio, 2014). As regiões do entorno e do Parque Estadual do Desengano apresentam grande extensão de plantações de cana-de-açúcar e pastagens que têm sido exploradas de forma inadequada e danosa à conservação da biodiversidade, com a utilização, por exemplo, de fogo para a preparação do solo (Kury e Rimalho, 2008). Suspeita-se que esse conjunto de ameaças leve a um declínio contínuo da EOO, AOO, qualidade do habitat, subpopulações e número de indivíduos maduros.

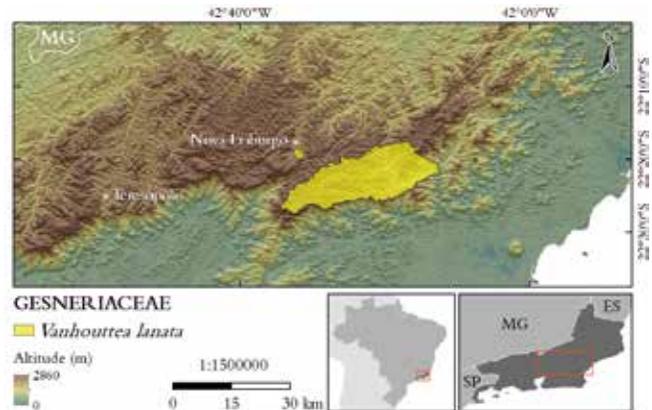
Vanhouttea lanata Fritsch

Risco de extinção: EN B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)

Avaliadora: Marta Moraes

Revisores: Rodrigo Amaro, Eline Martins

Data: 03-02-2017



Justificativa: Espécie arbustiva rupícola endêmica do estado do Rio de Janeiro, onde ocorre em Mata Atlântica, nos Campo de Altitude (BFG, 2015). É encontrada no município de Nova Friburgo, na estrada para a Cascata do Pinel e na Pedra do Cônego, e no município de Teresópolis, na Pedra da Branca de Neve, Parque Estadual dos Três Picos. Possui EOO=326 km², AOO=20 km² e está sujeita a três situações de ameaça. Os incêndios no bairro do Cônego durante a seca são de origem antrópica (Cecna, 2015) e constituem a principal ameaça à espécie. É cultivada *ex situ* (Costa, 2014). Embora coletada em Unidade de Conservação, suspeita-se que esteja havendo declínio contínuo da EOO, AOO e qualidade do habitat.

Referências bibliográficas

- Barros, A.A.M., 2008. Análise florística e estrutural do Parque Estadual da Serra da Tiririca, Niterói e Maricá, RJ, Brasil. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Botânica Tropical.
- BFG (The Brazil Flora Group), 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4):1085–1113. doi: 10.1590/217578-60201566411
- Castro, E.B.V., 2008. Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- Cecna, 2015. 2ª visita técnica do Projeto Levantamento Paisagístico de Nova Friburgo – Cônego, Pedra do Imperador [WWW Document]. Disponível em <http://cecna.blogspot.com.br/2014/07/2-visita-tecnica-do-projeto.html>
- Chautems, A., Araujo, A., 2009. Gesneriaceae. In: Giullietti, A.M., Queiroz, L.P., Rapini, A., J.M.C. Silva, J.M.C. (Org.). Plantas raras do Brasil. 1ed. Feira de Santana: Conservação Internacional & Universidade Fed. Feira de Santana. p. 187–190.

- Chautems, A., Costa Lopes, T.C., Peixoto, M., Rossini, J., 2010. Taxonomic Revision of *Sinningia* Nees (Gesneriaceae) IV: Six New Species from Brazil and Along Overlooked Taxon. *Candollea*, 65:41–266.
- Costa, M.L.M.N., 2014. Conservação de espécies ameaçadas de extinção nos jardins botânicos brasileiros. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Inst. Pesqui. Jard. Botânico do Rio Janeiro–Esc. Nac. Botânica Trop., 126 p.
- Dantas, M.E., Shinzato, E., Medina, A.I.M., Silva, C.R., Pimentel, J., Lumbreras, J.F., Calderano, S.B., Carvalho Filho, A., 2001. Diagnóstico geoambiental do estado do Rio de Janeiro. Brasília: CPRM.
- Fernandes, M.C., Lagüéns, J.V.M., Netto, A.L.C., 1999. O processo de ocupação por favelas e sua relação com os eventos de deslizamentos no Maciço da Tijuca (RJ). *Anuário do Inst. Geociências – UFRJ*, 22:45–59.
- Fernandez, A., 2009. A construção social do Parque Estadual da Pedra Branca: de Castelo das Águas ao Parque de Carbono. In: Mendes, C.P.A., Bandeira, F.C.S. (Eds.). *I Encontro Científico Do Parque Estadual da Pedra Branca – Ciência Para Gestão Ou Gestão Para a Ciência?* Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente – INEA, p. 12–16.
- Figueiró, A.S., Coelho Netto, A.L., 2009. Impacto ambiental ao longo de trilhas em áreas de floresta tropical de encosta: Maciço da Tijuca, Rio de Janeiro (RJ). *Mercurator*, 8:187–200.
- Freire, J.M., Oliveira, R.R., Rosendo, E., Braga, J.M.A., 2009. Árvores do Parque Estadual da Pedra Branca: florística e estrutura. In: Mendes, C.P.A., Bandeira, F.C.S. (Eds.). *I Encontro Científico do Parque Estadual da Pedra Branca – Ciência para Gestão ou Gestão para a Ciência?* Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente, p. 44–46.
- Garcia, E.S., Dedeca, J.G., 2012. Reflexos ambientais (biodiversidade) da urbanização do município de Paraty (RJ). *Rev. Ciências do Ambient.*, 8:7–15.
- Gesneriaceae in Flora do Brasil 2020 em construção, 2017. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB119>. Acesso em 16/08/2017.
- Guerra, A.J.T., Gonçalves, L.F.H., Lopes, P.B.M., 2007. Evolução histórico-geográfica da ocupação desordenada e movimentos de massa no município de Petrópolis, nas últimas décadas. *Rev. Bras. Geomorfol.*, 8.
- Ibama, 2014. Ibama combate incêndio no Parque Nacional Serra dos Órgãos. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/publicadas/ibama-combate-incendio-no-parque-nacional-serra-dos-orgaos>.
- ICMBio, 2014. ICMBio e Ibama trabalham para conter incêndio na Serra dos Órgãos. Meio Ambiente. Disponível em < <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2014/10/icmbio-e-ibama-trabalham-para-conter-incendio-na-serra-dos-orgaos>>.
- Kury, K.A., Ramalho, R.S., 2008. Planejamento do uso do solo no entorno do Parque Estadual do Desengano: agricultura em relevo colinoso no Distrito de Morangaba – Campos dos Goytacazes/RJ. *Rev. Visões*, 5 (1): 18.
- Mallet-Rodrigues, F., Parrini, R., Pacheco, J. F., 2007. Birds of the Serra dos Órgãos, State of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil: a Review. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 15(1): 5–35.
- Marçal, M.S., Luz, L.M., 2000. Planejamento e gestão da Bacia do Rio Macaé – Litoral Norte Fluminense, com Base em Estudos Integrados de Geomorfologia e Uso do Solo. *Anais. IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário*. Recife: Abequa, 5 p.
- Martinelli, G., 1996. Campos de Altitude. Rio de Janeiro: Index.
- Matos, J.J.B.S., 2007. Composição florística de espécies arbóreo-arbustivas em trecho de borda situado no Parque Nacional da Tijuca. Monografia. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- Mendes, S.P., 2010. Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado. V Encontro Nac. da Anppas, Florianópolis, SC.
- Mota, L.D.M., 2009. Produção agrícola, meio ambiente e saúde em áreas rurais de Nova Friburgo (RJ): conflitos e negociações. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. 155 p.
- Perret, M., Chautems, A., Araujo, A., Salamin, N., 2013. Temporal and spatial origin of Gesneriaceae in the New World inferred from plastid DNA sequences. *Botanical Journal of the Linnean Society* 171(1): 61–79.
- Ribeiro, G., Oliveira, L.D., 2009. As territorialidades da metrópole no século XXI: tensões entre o tradicional e o moderno na cidade de Cabo Frio (RJ). *Geo UERJ*, 3:108–127.
- Ribeiro, K.T., Lorenzetto, A., Rodrigues, C.G.O., 2004. Bases para o manejo de escaladas em unidades de conservação. In: *Anais Do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Trabalhos Técnicos*. Curitiba: Fundação O Boticário Para a Proteção À Natureza, p. 335–345.
- Secretaria Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro–Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro, 2011. O estado do ambiente: indicadores ambientais do Rio de Janeiro / Organizadoras: Júlia Bastos e Patrícia Napoleão. Rio de Janeiro: SEA–Inea, 160 p.
- Soares, R.C.R.S., 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca. Brasília: ICMBio.
- SOS Mata Atlântica/Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [INPE], 2014. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica, período 2012–2013. Relatório técnico. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica/Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [INPE], 61 p.
- TCE-RJ, 2004. Estudo socioeconômico 2004 – Santa Maria Madalena. Rio de Janeiro. Disponível: www.tce.rj.gov.br/documents. Acesso em 20/04/2015.
- Teixeira, L.H.S., 2006. Plano de manejo da Reserva Biológica do Tinguá. Brasil. Brasília: MMA–Ibama.
- Viana, F.M.F., Rocha, C.H.B., 2009. Impactos ambientais em unidades de conservação. Programa de Pós-graduação em Ecologia. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora. Relatório, 25p.