

# Caracterização da vegetação do Parque Estadual Lagamar de Cananéia, Litoral Sul, Estado de São Paulo, Brasil

[ID Natália Macedo Ivanauskas](#)<sup>1,4</sup>, [ID Claudio de Moura](#)<sup>1</sup>, [ID Cíntia Kameyama](#)<sup>2</sup>, [ID Regina Tomoko Shirasuna](#)<sup>2</sup>, [ID Frederico Alexandre Roccia Dal Pozzo Arzolla](#)<sup>1</sup>, [ID Janaina Pinheiro Costa](#)<sup>2</sup>, [ID Marina Mitsue Kanashiro](#)<sup>1</sup>, [ID Tatiana Parreiras Martins](#)<sup>1</sup>, [ID João Batista Baitello](#)<sup>†1</sup> *In memoriam*, [ID Osny Tadeu de Aguiar](#)<sup>1</sup>, [ID Jefferson Prado](#)<sup>2</sup>, [ID Rosângela Simão-Bianchini](#)<sup>2</sup>, [ID Lucia Rossi](#)<sup>2</sup> e [ID Ulisses Gonçalves Fernandes](#)<sup>3</sup>

**Como citar:** Ivanauskas, N.M., Moura, C., Kameyama, C., Shirasuna, R.T., Arzolla, F.A.R.P., Costa, J.P., Kanashiro, M. M., Martins, T.P., Baitello, J.B., Aguiar, O.T., Prado, J., Simão-Bianchini, R., Rossi, L. & Fernandes, U.G. 2024. Caracterização da vegetação do Parque Estadual Lagamar de Cananéia, Litoral Sul, Estado de São Paulo, Brasil. Hoehnea 51: e342023. <https://doi.org/10.1590/2236-8906e342023>

**RESUMO** – (Caracterização da vegetação do Parque Estadual Lagamar de Cananéia, Litoral Sul, Estado de São Paulo, Brasil). A Mata Atlântica é um “hotspot” de biodiversidade, devido a sua elevada riqueza, endemidade e ameaças. Caracterizamos as fitofisionomias e listamos as espécies vasculares do Parque Estadual Lagamar de Cananéia (PELC). Foram coletadas as espécies de diferentes hábitos encontradas ao longo das trilhas percorridas no PELC e o mapeamento das fitofisionomias foi feito por fotointerpretação. Mapeamos oito fitofisionomias vegetacionais, com Floresta Ombrófila Densa Submontana, representando 53,9%, enquanto as Montanas e das Terras Baixas cobriram 14,3% e 13,2%, respectivamente. A flora conhecida do PELC é composta por 540 espécies vasculares distribuídas em 122 famílias, sendo 55 espécies de Samambaias e Licófitas, duas Gimnospermas e 483 Angiospermas, com espécies em risco de extinção (20 espécies). O PELC possui fitofisionomias importantes e flora com elevada riqueza de espécies, ratificando sua importância para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica no Estado de São Paulo.

**Palavras-chave:** flora, Mata Atlântica, Vale do Ribeira, Unidade de Conservação

**ABSTRACT** – (Characterization of the Parque Estadual Lagamar de Cananéia vegetation, South Coast, São Paulo State, Brazil). The Atlantic Forest is a biodiversity hotspot due to its high species richness, endemism, and threats. We characterized the phytophysiognomies and listed the vascular species of the Parque Estadual Lagamar de Cananéia (PELC). All species and habits found along the trails covered in the PELC were collected, and the phytophysiognomies were mapped by photointerpretation. We mapped eight vegetational phytophysiognomies, with Submontane Dense Ombrophilous Forest representing 53.9%, whereas Montane and Lowland forests covered 14.3% and 13.2%, respectively. The known flora of PELC is composed of 540 vascular species distributed in 122 families, with 55 species of ferns and lycophytes, two gymnosperms and 483 Angiosperms, with threatened species (20 species). The PELC has a diversity of phytophysiognomies and a high richness of species, thus confirming its importance for the conservation of the plant biodiversity of the Atlantic Forest in the State of São Paulo.

**Keywords:** Atlantic Forest, flora, Nature Conservation Unit, Ribeira Valley

## Introdução

A Mata Atlântica tem sofrido longa e intensiva história de distúrbios que teve início com a chegada dos colonizadores portugueses ao Brasil, em 1.500, com a extração das árvores de pau-brasil (*Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis), o que tornou a espécie ameaçada de extinção. Posteriormente, o

desmatamento das florestas deu lugar a implantação de diversas commodities, tais como a cana-de-açúcar no século XVII no Nordeste, o café do séc. XVIII ao XIX no Sudeste, o cacau na Bahia entre os sécs. XIX-XX e a pecuária após a degradação do solo para agricultura (Joly *et al.* 2014, Dean 1996, Tabarelli *et al.* 2005). Tal histórico de uso das florestas, associado à expansão territorial urbana devido ao crescimento populacional, causaram a fragmentação

1. Instituto de Pesquisas Ambientais – Unidade Horto Florestal, Rua do Horto, 931, 02377-000 São Paulo, SP, Brasil.

2. Instituto de Pesquisas Ambientais – Unidade Jardim Botânico, Av. Miguel Stéfano 3687, Água Funda, 04301-902 São Paulo, SP, Brasil

3. Tabebuia Soluções Ambientais, Rua Doutor Artur de Santi, 66, Chácara Mafalda, 03373-060 São Paulo, SP, Brasil

4. Autor para correspondência: [nivanaus@yahoo.com.br](mailto:nivanaus@yahoo.com.br)

da Mata Atlântica (Dean 1996) e, conseqüentemente, o empobrecimento da biota em vários locais.

A degradação pretérita e atual levou a Mata Atlântica à condição de um dos “hotspots” do planeta, ou seja, uma das áreas naturais mais relevantes para a conservação devido à elevada riqueza e alto índice de espécies endêmicas, mas também sujeita às grandes pressões antrópicas que aumentam o risco de extinção (Myers *et al.* 2000). A extinção local de espécies pode ocorrer, principalmente, quando ocorrem mudanças drásticas na estrutura da paisagem que reduzam 30-50% da cobertura do habitat da paisagem original (Joly *et al.* 2014). Em território brasileiro restam apenas 12,4% da cobertura vegetal original da Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica/Instituto de Pesquisas Espaciais 2022), a maior parte situada no Estado de São Paulo, onde 5.431.220 ha remanescentes ocupam 32,6% do território (Nalon *et al.* 2022). A Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape abriga a maior área remanescente, totalizando 24,4% da Mata Atlântica paulista (Nalon *et al.* 2022).

A fim de salvaguardar a biodiversidade, é necessário planejar e agir para a conservação dos remanescentes, situação para a qual Joly *et al.* (2014) apontam a necessidade de pesquisas em quatro tópicos principais: 1) descrição e identificação da biodiversidade; 2) resposta da floresta às perturbações humanas em diferentes tipos de floresta e contextos socioeconômicos; 3) relação entre biodiversidade, processos ecológicos e serviços ecossistêmicos considerando diferentes cenários de mudanças climáticas; e (4) instrumentos econômicos para apoiar a sustentabilidade. Nesse contexto, este estudo contribui com o tópico 1, ao descrever os tipos vegetacionais e listar as espécies de plantas de uma das principais unidades de conservação de proteção integral no Vale do Ribeira.

Situado no Litoral Sul do Estado de São Paulo, o Mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga (MOJAC) possui área total de 243.885,78 ha. Esse instrumento de gestão previsto pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Brasil, 2000) é composto por 14 Unidades de Conservação, das quais 11 pertencem ao grupo de Uso Sustentável e três ao grupo de Proteção Integral (São Paulo 2008, Moura *et al.* 2011).

As UCs de Uso Sustentável têm como objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais e, no caso das Reservas, preservar o modo de vida de populações tradicionais. No MOJAC, estão representadas por quatro Áreas de Proteção Ambiental (APA), cinco Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e duas Reservas Extrativistas (RESEX). As UCs de Proteção Integral têm como objetivo preservar a natureza, admitindo-se apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. No MOJAC, abrangem três Parques Estaduais: o PE Caverna do Diabo, o PE Rio Turvo e o PE Lagamar de Cananéia.

Este trabalho tem por objetivo caracterizar as fitofisionomias e listar as espécies vasculares protegidas pelo PE Lagamar de Cananéia. Dentre as UCs de Proteção Integral que compõem o MOJAC, esta unidade se destaca por ser a única a preservar trechos consideráveis de

vegetação natural que se estendem desde o litoral até a Serra de Paranapiacaba, abrigando diferentes habitats para a conservação da biodiversidade paulista e, por consequência, da Mata Atlântica brasileira. Também por essa singularidade, esta UC é referência para o monitoramento das atividades previstas no manejo das UCs de uso sustentável que compõem o MOJAC, para o qual o diagnóstico aqui apresentado é um subsídio relevante.

## Material e métodos

O Parque Estadual do Lagamar de Cananéia (PELC) possui 40.758,64 ha e está localizado nos municípios de Cananéia e Jacupiranga (Bim & Furlan 2013), ao sul do Mosaico do Jacupiranga, próximo ao litoral do Oceano Atlântico (São Paulo 2018), no Estado de São Paulo, Brasil.

Segundo a classificação climática de Köppen, o clima na região do PELC é do tipo mesotérmico úmido (Cfa) com temperatura média acima de 22 °C e precipitação anual entre 1.300 e 2.000 mm (Lamparelli 1998). A variação altitudinal do PELC vai da cota zero na região do Iriirú e ultrapassa os 1.000 m na Serra do Gigante. Os solos predominantes no relevo de Montanhas são do tipo Cambissolos Háplicos (CX13, 9, 18) típicos ou latossólicos; nos Morros e Morrotes residuais os Cambissolos Háplicos (CX18); nos Morrotes e Colinas predomina o Argissolo Vermelho-Amarelo (PVA16); nos Morrotes pequenos (amplitude de 20 a 80m) predomina o Latossolo Amarelo (LA8); nas Planícies Flúvio Colúviais temos os Gleissolos (GX4, 7); nos Terraços e Planícies o Neossolo Flúvico (RY2, 3), Espodossolo (EK), o Gleissolo Háplico (GX4, 7) e o Organossolo (OJ2) e nas Planícies de Maré ocorrem os Gleissolos Sálcos (GZ) (Rossi *et al.* 2020).

O mapa de fitofisionomias do PELC foi elaborado a partir do Projeto Inventário Florestal do Estado de São Paulo - Mapeamento da Cobertura Vegetal Nativa - 2018-2019 (Nalon *et al.* 2022), atualizado e detalhado utilizando-se imagens da Rede MAIS/MJSP, que inclui o material © (2020) Planet Labs Inc., adaptando os procedimentos adotados por Lueder (1959) e Spurr (1960), que identificam e classificam a vegetação utilizando os elementos da imagem fotográfica como cor, tonalidade, textura, entre outros.

O sistema de classificação da vegetação adotado foi o proposto por Veloso *et al.* (1991) e adaptado ao revisado pelo IBGE (2012), o qual segue nomenclatura internacional. Para a escala de maior detalhe, as fitofisionomias do sistema fitogeográfico brasileiro foram relacionadas às transcrições das tipologias vegetais da Resolução CONAMA 07/1996 (CONAMA 1996), descritas e aprimoradas por Lopes (2007), Moreira (2007), Martins *et al.* (2008) e Souza & Luna (2008), cujas correlações entre os tipos de substratos e a vegetação já foram aplicados às fitofisionomias do Parque Estadual da Restinga de Bertioga (Mattos *et al.* 2018). A despeito do uso frequente na literatura brasileira do termo “Floresta de Restinga”, não há correspondente na classificação fitogeográfica internacional (IBGE 2012). Numa associação direta, a vegetação florestal sobre a planície litorânea corresponde à Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas e os demais tipos compõem as Formações

Pioneiras, complexo vegetacional de primeira ocupação de caráter edáfico (Veloso *et al.* 1991). Foram utilizados termos conceituais adotados pelo IBGE (1992) e claramente descritos em Marques *et al.* (2011): floresta (fisionomia onde predominam árvores) a escrube (fisionomia onde predominam arbustos); vegetação alagável (solo com lençol freático aflorante por período superior a cinco meses anualmente) e vegetação não alagável (sobre solo seco ou bem drenado).

Dados secundários sobre a flora vascular da unidade foram obtidos em coleções científicas e em literatura. Os registros em coleções científicas foram obtidos na base de dados do Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT 2020) e no REFLORA - Herbário Virtual (REFLORA 2020). Com as ferramentas de cada sistema, foi realizada a busca de espécimes coletadas no município de Cananéia. Desse universo, foram filtrados os registros com as coordenadas geográficas posicionadas no interior da PELC ou que, no campo localidade, mencionavam alguma informação que pudesse ser vinculada à unidade (estrada, acidente geográfico, ponto turístico). As buscas foram realizadas entre setembro e dezembro de 2020.

Os registros compilados de literatura foram provenientes de artigos científicos e técnicos publicados ou dados não publicados (relatórios, dissertações e teses), localizados em bases de dados disponíveis nas bases WOsS (2020), SciELO (2020) e BDTD (2020), utilizando os termos “Cananéia”, “Lagamar” ou “Jacupiranga” como critério de busca. Após a compilação da literatura, foram selecionadas aquelas com menção à coleta em localidades no interior do Parque.

Expedições a campo foram realizadas entre 21 a 27 de setembro e 21 a 25 de outubro de 2019, com o intuito de auxiliar no reconhecimento dos tipos vegetacionais existentes na unidade, detalhar o mapa de fitofisionomias e elaborar uma lista expedita de espécies da flora. Para isso, foram selecionadas trilhas pré-existentes com base nas fitofisionomias previamente mapeadas no PELC e características que indicassem mudanças no grau de conservação em decorrência de alterações na fisionomia vegetal, assim como na composição de espécies. Assim, cada trilha foi subdividida em um ou mais trechos, georreferenciados com o auxílio de GPS (tabela 1, figura 1). A caracterização fisionômica da vegetação teve como foco principal o componente arbóreo, sendo utilizados indicadores que permitissem a análise do estágio sucessional da floresta (ex.: porte das árvores, densidade do subosque, estratificação da vegetação, presença de espécies exóticas e invasoras, entre outros, estimados visualmente). Fez-se também o levantamento das espécies não arbóreas ao longo das trilhas. Algumas plantas em estado vegetativo foram coletadas e cultivadas em viveiro no Instituto de Pesquisas Ambientais/Jardim Botânico de São Paulo para posterior identificação.

A coleta do material botânico arbóreo foi realizada com o auxílio de uma tesoura de poda alta e as árvores de maior porte foram escaladas por profissional habilitado. Plantas de menor porte foram coletadas na forma usual, obtendo-se

as amostras com tesoura de poda ou coletando-se a planta inteira. O material foi posteriormente herborizado e, para a identificação, foi utilizada bibliografia especializada, comparação com exsicatas existentes em herbários ou ainda consulta a especialistas. Após a identificação, o material testemunho foi incorporado ao Herbário Dom Bento Pickel, do Instituto Florestal (SPSF), com duplicatas no Herbário Maria Eneyda P. K. Fidalgo, do Instituto de Pesquisas Ambientais/Jardim Botânico São Paulo (SP).

Os registros da flora vascular resultantes das fontes primárias e secundárias supracitadas foram compilados e submetidos à verificação de sinonímias e de grafias dos nomes científicos e autores, a fim de se obter uma lista de espécies e famílias atualizada conforme a padronização vigente baseada na Flora e Funga do Brasil (Flora e Funga do Brasil, 2022), a qual segue com adaptações a classificação do Angiosperm Phylogeny Group (APG IV, 2016) para as famílias de Angiospermas e do Pteridophyte Phylogeny Group (PPG I, 2016) para as famílias de Samambaias e Licófitas.

A partir da lista das espécies consolidada, buscou-se aquelas consideradas ameaçadas de extinção e exóticas, usando: a) lista oficial de espécies ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo (SÃO PAULO 2016); b) lista nacional de espécies ameaçadas de extinção (MMA 2022); c) lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção globalmente (IUCN 2022).

Baseado em Moro *et al.* (2012), considerou-se como espécie nativa aquela de ocorrência natural na área estudada e exótica aquela transportada de uma dada região geográfica para outra em que não ocorreria naturalmente, independentemente de seu eventual impacto sobre os ecossistemas nativos, sendo o transporte realizado por ação humana intencional ou acidental. Nesse grupo foram incluídas todas as espécies de ocorrência fora dos limites geográficos historicamente reconhecidos para as formações naturais do Estado de São Paulo (Nalon *et al.* 2010) e ausentes na lista oficial de espécies nativas no Estado de São Paulo (Wanderley *et al.* 2011). Em geral, foram consideradas exóticas aquelas provenientes de outro país ou de ocorrência restrita a outra tipologia vegetal não detectada para a unidade.

De acordo com os atributos da espécie e observações de campo, as exóticas foram classificadas conforme o agrupamento proposto por Durigan *et al.* (2013): exóticas transientes, ruderais (dominantes e não dominantes) e invasoras (dominantes e não dominantes). Foram ferramentas úteis na busca dos atributos de cada espécie as informações disponíveis no banco de dados de espécies exóticas invasoras no Brasil (Zenni & Ziller 2011; Instituto Hórus 2021) além do compêndio de espécies exóticas invasoras (CABI Invasive Species Compendium 2015).

## Resultados e Discussão

Fitofisionomias existentes - Neste estudo foram mapeadas nove fitofisionomias para o PELC (figura 2, tabela 2), cujas características mais importantes estão apresentadas a seguir com subtítulos em itálico, além da classificação

Tabela 1. Trilhas percorridas para checagem de mapeamento e coleta de material botânico no Parque Estadual Lagamar de Cananéia, Estado de São Paulo, Brasil. Cada trilha foi subdividida em um ou mais trechos, georreferenciados com o auxílio de GPS (Datum WGS 84, Zona 22). Pontos espacializados na figura 1. Correspondência dos nomes das fitofisionomias de acordo com diferentes fontes são listadas.

Table 1. Trails used for mapping checking and collecting botanical material in the Parque Estadual Lagamar de Cananéia, São Paulo State, Brazil. Each trail was subdivided into one or more transects and georeferenced with a handheld GPS (Datum WGS 84, Zone 22). GPS points are shown in figura 1. Corresponding names of phytophysonomies used by different sources are also given.

Data	Trilha	Pontos	X	Y	Alt. (m)	Fitofisionomia - IBGE	Fitofisionomia - CONAMA e Outros
22.set.2019	Aleixo	A-I	802747	7236498	61	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		A-II	802480	7236443	101	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		A-III	801922	7236666	185	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		A-IV	801818	7236492	300	Floresta Ombrófila Densa Altomontana	Floresta nebulosa
		A-V	801627	7236380	390	Floresta Ombrófila Densa Altomontana	Floresta nebulosa
23.set.2019	Rio Mandira	RMa-I	796817	7233007	100	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		RMa-II	796807	7233252	44	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		RMa-III	796862	7233656	37	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		RMa-IV	797060	7233589	60	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		RMa-V	797187	7233788	60	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
23.set.2019	Rio das Minas	RMi-I	790052	7232935	11	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		RMi-II	789930	7233224	93	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		RMi-III	789825	7233295	108	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta aluvial
		RMi-IV	789692	7233454	158	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		RMi-V	789481	7233720	198	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta aluvial e floresta de encosta
24.set.2019	Porto Tabatinguera	PT-I	793120	7223558	14	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		PT-II	793458	7223946	10	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Capoeirinha de floresta alta de restinga
		PT-III	793479	7223940	12	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta baixa de restinga
		PT-III	793479	7223940	12	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta baixa de restinga
		PT-IV	793649	7223808	9	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		PT-V	793711	7223755	8	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Capoeirinha de floresta alta de restinga

*continua*

Tabela 1 (continuação)

Data	Trilha	Pontos	X	Y	Alt. (m)	Fitofisionomia - IBGE	Fitofisionomia - CONAMA e Outros
25.set.2019	Estrada do Ariri	PT-IX	793383	7223851	17	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		PT-X	793296	7223751	20	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta de transição restinga-encosta
		CX-I	789847	7226518	1	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta paludosa (caxetal)
		CX-II	789320	7227891	10	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta paludosa (caxetal)
		CX-III	788578	7229696	11	Floresta Ombrófila Densa Aluvial degradada	Floresta paludosa degradada (caxetal)
25.set.2019	Mico Caiçara	EA-I	802433	7234362	34	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		MC-I	794124	7212144	30	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
	Iririu	MC-II	793414	7212297	30	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		I-I	797831	7209392	0	Área antrópica	
		I-II	798252	7209961	4	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
26.set.2019	Serafim	I-III	798559	7210312	4	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		I-IV	798575	7210391	8	Floresta Ombrófila Densa Aluvial/Formação Pioneira de Influência Marinha e Fluviomarina	Ecótono de floresta paludosa, caxetal, brejo doce e manguezal
		S-I	788081	7223208	17	Área antrópica	
		S-II	787922	7222760	28	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		S-III	787657	7222450	16	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta alluvial
		S-IV	787279	7221588	21	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		S-V	787169	7221401	26	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		S-VI	787195	7221308	31	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		S-VII	787193	7221030	33	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		S-VIII	787217	7220898	35	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
20.out.2019	Cantagalo	S-IX	787265	7220811	36	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		S-X	787346	7220778	39	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		Cg-I	796307	7223131	4	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		Cg-II	796259	7223088	19	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga

continua

Tabela 1 (continuação)

Data	Trilha	Pontos	X	Y	Alt. (m)	Fitofisionomia - IBGE	Fitofisionomia - CONAMA e Outros
		Cg-III	796190	7223029	27	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta paludosa
		Cg-IV	796063	7222932	14	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta paludosa
		Cg-V	796133	7222985	27	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta de transição restinga-encosta
21.out.2019	Varadouro	TV-I	795418	7207853	20	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta baixa de restinga
		TV-II	795328	7207727	6	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta baixa de restinga
22.out.2019	Retiro	Re-I	797670	7218780		Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		Re-II	796920	7218767	30	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Floresta alta de restinga
		Re-III	796424	7218869	54	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		Re-IV	796308	7218848	60	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta
		Re-V	796289	7218784	83	Vegetação Secundária de Floresta Ombrófila Densa Submontana	Floresta de encosta

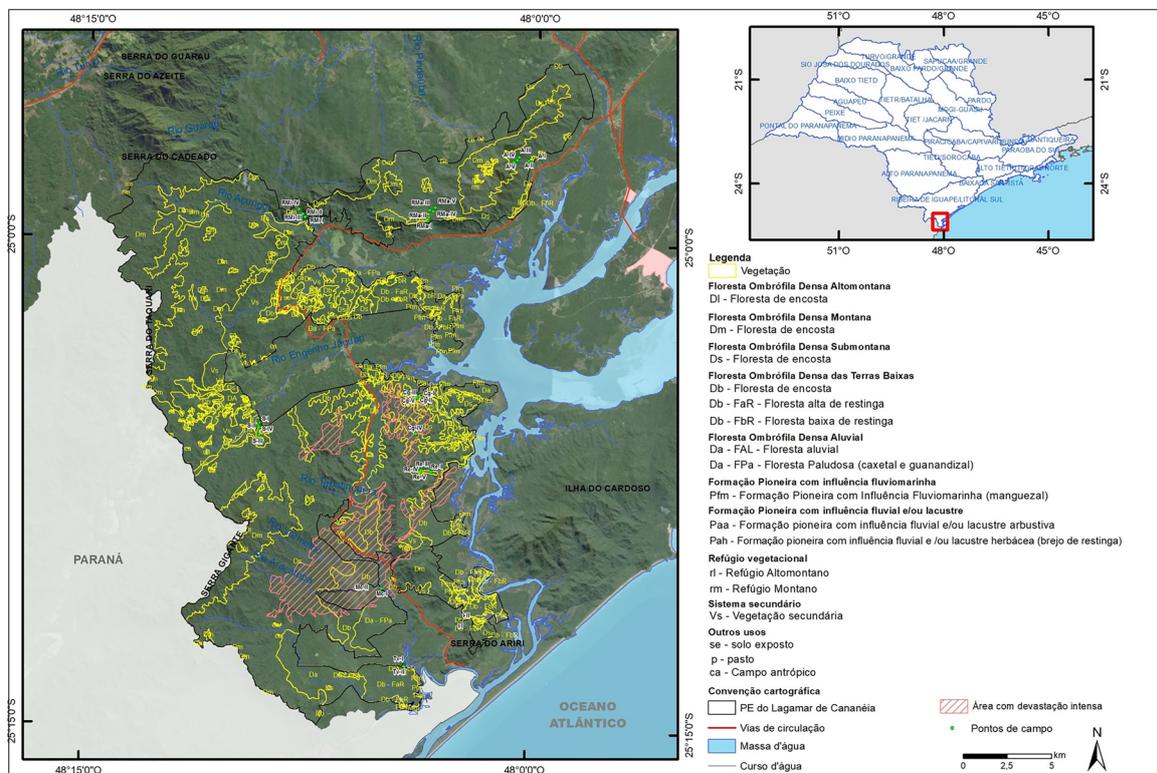


Figura 1. Espacialização dos pontos de coleta de material botânico e de checagem de legenda das fitofisionomias do Parque Estadual Lagamar de Cananéia, Cananéia, Estado de São Paulo, Brasil. Coordenadas dos pontos na tabela 1.

Figure 1. Spatial distribution of botanical collection points and phytophysiognomies of the Parque Estadual Lagamar de Cananéia, Cananéia, São Paulo State, Brazil. Geographical coordinates are given in table 1.

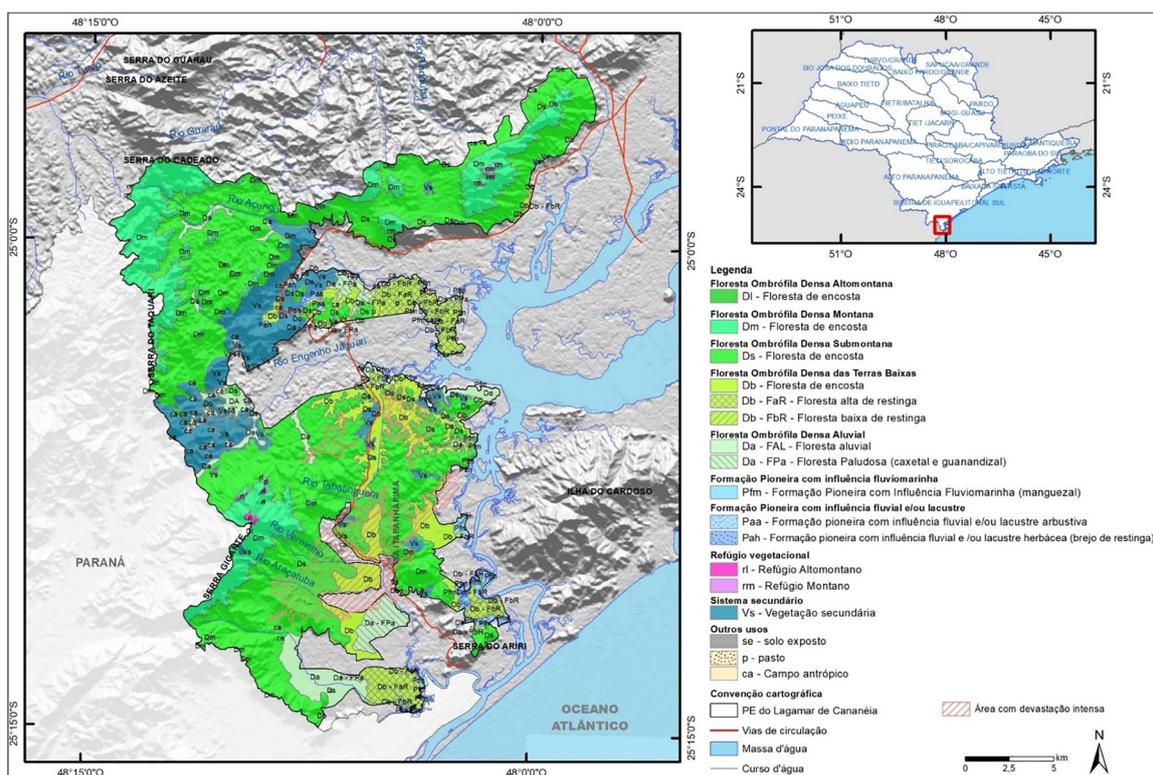


Figura 2. Fitofisionomias do Parque Estadual Lagamar de Cananéia, Cananéia, Estado de São Paulo, Brasil. Os códigos correspondem às categorias da tabela 2.

Figure 2. Phytophysionomies of the Parque Estadual Lagamar de Cananéia, Cananéia, São Paulo State, Brazil. Codes correspond to categories described in table 2.

Tabela 2. Tipos vegetacionais mapeados no Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, Estado de São Paulo, Brasil.  
 Table 2. Vegetation types mapped in the Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, São Paulo State, Brazil.

Fisionomias	Área	
	ha	%
1) Floresta Ombrófila Densa Altomontana		
DI - Floresta de encosta	11,04	0,03
2) Floresta Ombrófila Densa Montana		
Dm - Floresta de encosta	5833,64	14,31
3) Floresta Ombrófila Densa Submontana		
Ds - Floresta de encosta	21985,58	53,94
4) Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas		
Db - FaR - Floresta alta de restinga	1621,61	3,98
Db - FbR - Floresta baixa de restinga	299,06	0,73
Db - Floresta de encosta	3440,13	8,44
5) Floresta Ombrófila Densa Aluvial		
Da - FAL - Floresta aluvial	1669,13	4,09
Da - FPa - Floresta Paludosa (caxetal e guanandizal)	812,80	1,99
6) Formação Pioneira com influência fluvioamarinha		
Pfm - Formação Pioneira com influência fluvioamarinha arbórea	388,83	0,95
Pfa - Formação pioneira com influência fluvioamarinha arbustiva	61,30	0,15
7) Formação Pioneira com influência fluvial e/ou lacustre		
Pah - Formação pioneira com influência fluvial e /ou lacustre herbácea	22,75	0,06

*continua*

Tabela 2 (continuação)

Fisionomias	Área	
	ha	%
8) Refúgio vegetacional		
rl - Refúgio Altomontano	59,18	0,14
rm - Refúgio Montano	44,53	0,11
9) Sistema secundário		
Vs - Vegetação secundária	4199,84	10,30
10) Outros usos		
ca - Campo antrópico	218,30	0,54
p - pasto	18,41	0,04
se - solo exposto	1,26	0,00
Massa d'água	71,25	0,17
Total	40758,63	100

internacional apresentada com subtítulos entre parênteses, conforme descritas abaixo:

Formação Pioneira (P): vegetação que ocupa áreas de solo de deposição recente, ainda instáveis, com as seguintes subcategorias:

Formação Pioneira com influência fluviomarinha arbórea (manguezal - Pfm): em planícies de maré, na porção estuarina dos rios, nas quais ocorre a mistura de água salgada com a água doce. Nesse ambiente ocorrem espécies de árvores adaptadas a condições anaeróbicas e salinas, com comunidades formadas por apenas três espécies de árvores: o mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), o mangue-branco (*Laguncularia racemosa*) e o mangue-siriúba (*Avicennia schaueriana*). Outras formas de vida, como a gramínea *Spartina alterniflora* avistada nos trabalhos de campo, podem ser encontradas associadas aos bosques de mangue (Cunha-Lignon *et al.* 2009). Estudos sobre a flora epifítica vascular demonstram que as famílias mais ricas são Bromeliaceae e Orchidaceae (Piliackas *et al.* 2000, Moraes *et al.* 2008), com as seguintes espécies encontradas neste estudo: *Cattleya forbesii*, *Tillandsia usneoides*, *Vriesea philippocoburgii* e *V. rodigasiana*.

Formação Pioneira com influência fluviomarinha arbustiva (Pfa): zona de transição entre marismas e manguezais ou na parte posterior, junto à terra firme, colonizadas por uma rede densa de arbustos de algodoeiro-da-praia (*Talipariti pernambucense*), com 2 a 5 m de altura e tronco de até 30 cm de diâmetro (Couto & Cordeiro 2005), juntamente com outras formas de vida como *Acrostichum danaeifolium*, *Paspalum vaginatum*, além de diversas bromélias.

Formação Pioneira com influência fluvial e ou lacustre herbácea (brejo doce, brejo de restinga - Pah): apenas na planície de inundação dos rios, com lençol freático aflorante praticamente o ano todo. Formação herbácea, do tipo graminóide, que ocorre em áreas próximas aos rios, muitas vezes ocupando meandros abandonados; é composta predominantemente por um número restrito de espécies tolerantes ao encharcamento do solo promovido por água doce, diferenciando-a dos campos salinos e marismas. Áreas naturais de brejo de restinga são comumente ocupadas por

*Rhynchospora* sp., *Telmatoblechnum serrulatum*, *Paspalum vaginatum* e *Crinum americanum*, mas áreas antropizadas cujas intervenções alteraram o sistema de circulação de água tendem a ser dominados por taboa (*Typha angustifolia*) ou gramíneas invasoras africanas (*Urochloa* sp.).

Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas (Db): para a faixa latitudinal do Parque, qualquer floresta presente sobre a planície costeira em altitudes que variam de 5 a 30 m. No Lagamar, dividida em três tipologias não alagáveis (Lopes 2007, Moreira 2007, Martins *et al.* 2008, Souza & Luna 2008): Floresta Baixa de Restinga, Floresta Alta de Restinga e Floresta de Transição Restinga-Encosta.

Floresta Baixa de Restinga (Db - FbR): somente nos substratos de origem marinha, holocênicos, sobre cordões arenosos. Sobre os solos mais jovens da planície costeira e em áreas não alagáveis, ocupam faixa estreita na transição entre o manguezal e a floresta alta de restinga. Substrato arenoso escuro devido à presença de matéria orgânica e recoberto por bromélias. Apresenta dossel fechado e homogêneo, com 5 a 12 m de altura. Subosque com muitas bromélias terrícolas, muitas samambaias como *Trichomanes cristatum*, *Rumohra adiantiformis*, Araceae como *Anthurium loefgrenii*, todas estas forrando o chão. Gesneriaceae *Codonanthe venosa* e muitas orquídeas como *Jacquinella globosa*, *Epidendrum strobiliferum*, *Octomeria* spp. e *Maxillaria brasiliensis*.

Floresta Alta de Restinga (Db - FaR): somente nos substratos de origem marinha, holocênicos e pleistocênicos, sobre cordões com solos arenosos excessivamente drenados. O terreno, embora geralmente não inundável, pode apresentar depressões inundáveis durante o período chuvoso. Apresenta camada delgada de serapilheira (menos que 1 cm de espessura), recobrindo trama de raízes superficiais com cerca de 10 cm de espessura. Substrato arenoso escuro devido à presença de matéria orgânica até cerca de 45 cm de profundidade, recoberto por bromélias. Apresenta dossel fechado, com 15 a 18 m de altura, e árvores emergentes que podem atingir até 25 m. Os estratos são bem definidos e possuem grande quantidade e riqueza de epífitas. Algumas

espécies de bambus estão presentes no sobosque, como *Merostachys ternata* e *M. magellanica*. Na região do Capuava, trecho considerável desse tipo florestal foi alvo de um ciclone extratropical em dezembro de 2018 (Jantsch & Aquino 2020), o que provocou a derrubada da floresta e abertura de extensa clareira, cujo processo de recuperação foi observado durante o trabalho de campo, cuja cicatrização está ocorrendo por meio de rebrota de indivíduos remanescentes, ativação do banco de sementes e propágulos provenientes do entorno. A fisionomia observada é arbustivo-arbórea, com muitas árvores caídas e quebradas compondo “paliteiros”, além de espécies de subosque. Nessa região foi observado, no período da tarde, um grupo de mico-leão-caiçara *Leontopithecus caissara* (Callitrichidae, Primates), espécie endêmica da região e ameaçada de extinção em nível estadual, nacional e global.

Mesmo com a abertura do dossel, muitas epífitas estão desenvolvendo (*Nematanthus jolyanus*, *Anthurium sellowianum*, *Rhipsalis pachyptera*), além de trepadeiras (*Mendoncia velloziana*, *Begonia radicans*) e ervas (*Lepidagathis kameyamana*, *Cyathula prostrata*, *Caamembeca salicifolia*, *Scutellaria uliginosa*). No entanto, existem grandes reboleiras da planta invasora lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*), com maior adensamento nas margens de riachos.

Floresta de Transição Restinga-Encosta (Db - FTR): floresta sempre associada aos materiais coluvionares provenientes das encostas e depositados no sopé da Serra, ainda na planície costeira (depósitos mistos). Quando presentes acima de 30 m de altitude, já são categorizadas como Floresta Ombrófila Densa Submontana.

Floresta Ombrófila Densa Submontana (Ds - floresta de encosta): para a faixa latitudinal do Parque, qualquer floresta presente sobre a Serra do Mar ou em morros isolados na planície em altitudes que variam de 30 a 400 m. Ocorre preferencialmente sobre solos medianamente profundos, desenvolvidos a partir de rochas magmáticas ou metamórficas bastante antigas. Apresenta dossel contínuo e altura média de 20 m, com algumas emergentes chegando a 30 m. O subosque é bastante rico, representado por diversos arbustos, palmeiras e bambus como *Mollinedia schottiana*, *Psychotria carthagenensis*, *Psychotria suterella*, *Geonoma elegans*, *Merostachys magellanica*, muitas ervas terrestres, subarbustos e trepadeiras como *Prescottia* cf. *stachyoides*, *Aphelandra ornata*, *Justicia carnea*, *Pseuderanthemum riedelianum*, *Siphocampylus convolvulaceus*, *Lindernia crustacea*, *Hypolytrum schraderianum*, *Olyra glaberrima*, *Dorstenia hirta*, *Vandenboschia radicans*, uma erva parasita *Lophophytum pyramidale* e muitas epífitas, como *Zygopetalum maxillare*, *Vriesea philippocoburgii*, *V. carinata*, *Leptotes bicolor*, *Racineae spiculosa*, *Nidularium innocentii* e *Phlegmariurus flexibilis*.

Floresta Ombrófila Densa Montana (Dm - floresta de encosta): diferencia-se da anterior pela presença em

altitudes entre 400 e 1.000 m. A declividade é alta, ocorrendo nas vertentes íngremes das serras, em áreas com solos rasos (litossolos, cambissolos) até profundos (latossolos), sendo comum a presença de afloramentos rochosos. Apresenta dossel contínuo e altura média de 20m, com algumas emergentes chegando a 30 m.

Floresta Ombrófila Densa Altomontana (Dl - floresta nebular): ocorre em altitudes entre 400 e 1.000 m. Em geral a declividade não é tão íngreme, pois situa-se no topo da Serra de Paranapiacaba. Embora no Parque ocorram em baixa altitude, a fisionomia é semelhante à floresta perenifolia denominada de matinha nebular (Klein 1978) ou mata de neblina (Hueck 1956), em virtude da presença de neblina e de solos rasos (litossolos), usualmente com afloramentos rochosos. Apresenta árvores de pequeno porte e populações densas de bromélias e orquídeas terrícolas, que dão a esta formação uma fisionomia característica (Mantovani *et al.* 1990, Joly *et al.* 1991). A ocorrência dessa vegetação mais baixa e sujeita à neblina em altitudes inferiores à 1.000 m já foi relatada em outros pontos da Serra de Paranapiacaba (Mantovani *et al.* 2009, Toniato *et al.* 2011, Ivanauskas *et al.* 2012) e na Serra do Mar (Araújo *et al.* 2005, Bertoncello *et al.* 2011).

Refúgios Vegetacionais (rm - Montano e rl - Altomontano): os topos de morros do Complexo Serra de Paranapiacaba/Serra do Mar, em função das condições de solo raso, da maior variação diuturna da temperatura e umidade, presença constante de neblina e da exposição ao vento, são ocupados por vegetação arbustiva ou campestre (Barros *et al.* 1991, Garcia *et al.* 2005). Em trechos de solo pedregoso e coberto por espessa camada de líquens e musgos, a vegetação arbustiva é densa e corresponde ao que Barros *et al.* (1991) descrevem como “escrube montano” ou “campo montano arbustivo” pelo sistema de Eiten (1970). Usualmente essa vegetação ocorre como enclave numa matriz de floresta nebular, apresentando arvoretas e arbustos anãos isolados em meio às ervas. Quando presente entre as cotas de 400 e 1.000 m de altitude recebem o nome de Refúgio Vegetacional Montano e, quando superior à cota de 1.000 m, de Refúgio Vegetacional Altomontano.

Floresta Ombrófila Densa Aluvial (Da): floresta que ocorre ao longo dos cursos d’água ou associada a depressões paleolagunares da planície litorânea. Representam ecossistemas críticos e congregam táxons extremamente adaptados ao ambiente de saturação hídrica subconstante, marcada por ciclos de alagamento e drenagem. Foram incluídas nessa categoria todas as florestas com alagamento temporário ou permanente, localizadas na margem de cursos d’água ou em paleolagunas, divididas em duas tipologias (Lopes 2007, Moreira 2007, Martins *et al.* 2008 e Souza & Luna 2008): Floresta Aluvial e Floresta Paludosa. A Floresta Aluvial está restrita aos terrenos fluviais mais antigos (pleistocênicos), enquanto as outras duas fisionomias ocupam ambientes fluviais holocênicos mais jovens, onde as formações florestais parecem ainda não ter atingido elevado grau de especialização (Moreira 2007).

Floresta Aluvial (Da - FAL): distribuição restrita sobre terrenos fluviais antigos, com sedimentos em sua maioria arenosos, de idade pleistocênica. O solo é inundável na época de chuvas, com espessa camada de serapilheira. Floresta com alta diversidade de espécies; subosque ralo e dossel aberto, com muitas árvores altas e cujas emergentes podem ultrapassar os 30m. Compõe, com a Floresta Alta de Restinga, as florestas mais antigas e evoluídas da planície costeira (Moreira 2007).

Floresta Paludosa (caxetal e guanandizal - Da - FPa): na porção mais profunda das depressões paleolagunares, embora possam também ocorrer sobre depósitos mistos pelíticos, quando estes sofreram afogamento da rede de drenagem por intervenções antrópicas. Áreas permanentemente inundadas, onde é comum o depósito de turfa, por isso denominadas de florestas turfosas (Stutzman & Rodrigues 2002). Monodominância e oligarquias são respostas frequentes em habitats sujeitos a condições ambientais extremas (Scarano 2002). Assim, nos locais com inundações permanentes são frequentemente encontradas florestas monodominantes de caxeta (*Tabebuia cassinoides*). Onde variações topográficas sutis e na precipitação resultam em menor lâmina d'água, compondo um mosaico de manchas inundadas e não inundadas, há maior riqueza de espécies (Kurtz *et al.* 2013), com declínio da dominância dos caxetais e aumento na importância de outras espécies arbóreas, especialmente guanandi (*Calophyllum brasiliense*).

Vegetação Secundária (Vs): trechos de Floresta Ombrófila Densa que foram sujeitos a corte raso para dar lugar a atividades agrícolas ou pecuárias e que, após o abandono, voltaram a ser ocupadas por vegetação campestre ou florestal por meio de sucessão natural.

Uma parte da Floresta Baixa de Restinga na região do Ariri sofreu corte raso e a vegetação apresenta aspecto campestre com musgos e líquens (*Cladonia bellidiflora*, *Cladonia* sp.), além de plantas herbáceas (*Rumohra adiantiformis*, *Palhinhaea cernua*, *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum*, *Burmannia capitata*) e invasão por capim-gordura (*Melinis minutiflora*).

No contexto do Mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga, o PELC se diferencia entre as demais por conservar florestas de restinga, florestas paludosas (caxetais e guanandizais) e formações pioneiras associadas (manguezais e brejos de restinga). Essas formações vegetais localizam-se na porção sul da região costeira paulista, considerada área prioritária para a conservação da biodiversidade de espécies de plantas fanerógamas (Durigan *et al.* 2008), mas que está submetida à pressão de atividades humanas, tal como ocupação desordenada, especulação imobiliária, expansão de atividades agropecuárias e falta de infraestrutura de saneamento básico (Lamparelli 1998, Dias & Oliveira 2015, Ikeda 2022).

Composição de espécies - A flora vascular conhecida do PELC é composta por 540 espécies, 372 gêneros e 122 famílias, entre as quais 17 espécies exóticas distribuídas em 12 famílias (tabela 3).

As Samambaias e Licófitas estão representadas por 55 espécies, 39 gêneros, distribuídos em 18 famílias, sendo as

mais ricas Polypodiaceae com sete espécies, Cyatheaceae com seis espécies, Aspleniaceae e Lindsaeaceae com cinco espécies, Blechnaceae, Dryopteridaceae e Pteridaceae com quatro espécies cada. Juntas, essas famílias representam 54% das espécies (tabela 3). No PE Jacupiranga são conhecidas 207 espécies, sendo as famílias com maior riqueza Polypodiaceae e Thelypteridaceae (23 espécies cada), porém esta última também inclui três variedades (Salino & Almeida 2008). Na Serra do Mar paranaense foram registradas 57 espécies, onde Polypodiaceae, com 14 espécies, também foi a família com maior riqueza, além de Cyatheaceae, Hymenophyllaceae e Pteridaceae (seis espécies cada) (Scheer & Moco-chinski 2009). Na Serra da Juréia foram registradas 88 espécies e as famílias mais ricas foram Polypodiaceae (com 12 espécies), Hymenophyllaceae (nove espécies) e Lycopodiaceae (sete espécies) (Mamede *et al.* 2001).

As Gimnospermas estão representadas no PELC por duas espécies, a nativa *Podocarpus sellowii* (Podocarpaceae) e um pinheiro exótico (*Pinus* sp.) (tabela 3). Porém, existe a possibilidade de ocorrência *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze na divisa com o PE Rio do Turvo, em área de maior altitude, onde uma população foi registrada. A dificuldade de acesso impediu a confirmação dessa provável ocorrência em área contínua no PELC.

As Angiospermas foram registradas com 483 espécies, pertencentes a 279 gêneros e 100 famílias, sendo as de maior riqueza Myrtaceae com 46 espécies, Orchidaceae com 27, Fabaceae com 25, Poaceae e Rubiaceae, ambas com 23, Melastomataceae com 20, Bromeliaceae, Lauraceae e Piperaceae com 18 espécies cada uma, Acanthaceae com 11, Asteraceae, Araceae e Euphorbiaceae com 10 espécies cada e Arecaceae, Bignoniaceae e Cyperaceae com 7 espécies cada (tabela 3). Essas famílias, somadas, contemplam 58% das espécies de angiospermas. Na Serra da Juréia são conhecidas 756 espécies de angiospermas, onde as famílias mais ricas são Orchidaceae (N = 74 espécies), Myrtaceae (N = 58), Rubiaceae (N = 51), Fabaceae (N = 46), Melastomataceae (N = 33), Asteraceae (N = 20), Lauraceae (N = 19) e Euphorbiaceae (N = 18) (Mamede *et al.* (2001)). Na Serra do Mar paranaense há registros de 288 espécies, sendo as famílias mais ricas Myrtaceae (N = 34 espécies), Asteraceae (N = 30), Orchidaceae (N = 29), Rubiaceae (N = 17), Melastomataceae (N = 16), Poaceae (N = 12) e Bromeliaceae (N = 11) (Scheer & Moco-chinski 2009).

Assim como no presente estudo, Myrtaceae, Orchidaceae, Rubiaceae, Melastomataceae, Poaceae, Lauraceae, Fabaceae e Asteraceae têm sido registradas como as famílias mais ricas em número de espécies em vários estudos realizados na Serra do Mar paranaense (Scheer & Moco-chinski 2009), nas Unidades de Conservação da região do Vale do Ribeira, tal como no PE Turístico do Alto Ribeira (Ivanauskas *et al.* 2012), no PE Carlos Botelho (Toniatto *et al.* 2011), na Estação Ecológica Juréia-Itatins (Mamede *et al.* 2001), na Base Saibadela do PE Intervalos (Zipparro *et al.* 2005), na Flora do Vale do Ribeira (Cofani-Nunes & Weissenberg 2010), assim como na Flora de São Paulo (Wanderley *et al.* 2011).

Dentre as espécies nativas, 20 estão presentes em uma ou mais listas de espécies ameaçadas de extinção (tabela 4), nas categorias vulnerável, em perigo,

Tabela 3. Espécies registradas no Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, Estado de São Paulo, Brasil. Fonte dos dados (FD). P: Dados primários (observações a campo). S: dados secundários - h: herbários. b: inventários florísticos e fitossociológicos. Voucher: nome e número do coletor. \* Espécie exótica.

Table 3. List of species found in the Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, São Paulo State, Brazil. Sources (FD). P: primary data (field observation). S: secondary data - h: herbaria. b: floristic and phytosociological inventories. The herbarium voucher, name, and collector number are given. Alien species are indicated with a \*.

Família	Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
SAMAMBAIAS E LICÓFITAS				
Aspleniaceae	1 <i>Asplenium harpeodes</i> Kunze	P		Shirasuna, R.T. 4131
Aspleniaceae	2 <i>Asplenium martianum</i> C.Chr.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10321
Aspleniaceae	3 <i>Asplenium mucronatum</i> C.Presl	P		Shirasuna, R.T. 4132
Aspleniaceae	4 <i>Asplenium scandicinum</i> Kaulf.	P		Shirasuna, R.T. 4234
Aspleniaceae	5 <i>Asplenium serratum</i> L.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10324
Athyriaceae	6 <i>Diplazium cristatum</i> (Desr.) Alston	P		Shirasuna, R.T. 4245
Blechnaceae	7 <i>Blechnum occidentale</i> L.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10238
Blechnaceae	8 <i>Blechnum</i> sp.	P		
Blechnaceae	9 <i>Neoblechnum brasiliense</i> (Desv.) Gasper & V.A.O. Dittrich	P		
Blechnaceae	10 <i>Telmatoblechnum serrulatum</i> (Rich.) Perrie, D.J.Ohlsen & Brownsey	P		Kameyama, C. 346 e Shirasuna, R.T. 4152
Cyatheaceae	11 <i>Alsophila sternbergii</i> (Sternb.) D.S.Conant	P		
Cyatheaceae	12 <i>Cyathea atrovirens</i> (Langsd. & Fisch.) Domin	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10323
Cyatheaceae	13 <i>Cyathea corcovadensis</i> (Raddi) Domin	P		
Cyatheaceae	14 <i>Cyathea delgadoi</i> Sternb.	P		
Cyatheaceae	15 <i>Cyathea feeana</i> (C.Chr.) Domin	P		
Cyatheaceae	16 <i>Cyathea leucofolis</i> Domin	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10283
Dennstaedtiaceae	17 <i>Pteridium esculentum</i> subsp. <i>arachnoideum</i> (Kaulf.) J.A.Thomson	P		
Dryopteridaceae	18 <i>Elaphoglossum lingua</i> (C.Presl) Brack.	P		Shirasuna, R.T. 4268
Dryopteridaceae	19 <i>Lastreopsis amplissima</i> (C.Presl) Tindale	P		Shirasuna, R.T. 4229
Dryopteridaceae	20 <i>Rumohra adiantiformis</i> (G.Forst.) Ching	P		Shirasuna, R.T. 4190

*continua*

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Dryopteridaceae	21	<i>Stigmatopteris ulei</i> (Christ) Sehnem	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10326
Gleicheniaceae	22	<i>Sticherus nigropaleaceus</i> (J.W.S-turm) J.Prado & Lellinger	P		Kameyama, C. 338
Hymenophyllaceae	23	<i>Trichomanes cristatum</i> Kaulf.	P		Shirasuna, R.T. 4265
Hymenophyllaceae	24	<i>Vandenboschia radicans</i> (Sw.) Copel.	P		Shirasuna, R.T. 4133
Lindsaeaceae	25	<i>Lindsaea bifida</i> (Kaulf.) Mett. ex Kuhn	P		Kameyama, C. 351
Lindsaeaceae	26	<i>Lindsaea divaricata</i> Klotzsch	P		Shirasuna, R.T. 4181 e 4249
Lindsaeaceae	27	<i>Lindsaea lancea</i> (L.) Bedd.	P		Kameyama, C. 350 e Shirasuna, R.T. 4263
Lindsaeaceae	28	<i>Lindsaea quadrangularis</i> Raddi	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10322
Lindsaeaceae	29	<i>Lindsaea stricta</i> (Sw.) Dryand.	P		Shirasuna, R.T. 4177
Lomariopsidaceae	30	<i>Lomariopsis marginata</i> (Schrad.) Kuhn	P		
Lycopodiaceae	31	<i>Lycopodiella</i> sp.	P		
Lycopodiaceae	32	<i>Palhinhaea cernua</i> (L.) Franco & Vasc.	P		Shirasuna, R.T. 4153
Lycopodiaceae	33	<i>Phlegmariurus flexibilis</i> (Fée) B.Øllg.	P		Kameyama, C. 341
Nephrolepidaceae	34	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10332
Nephrolepidaceae	35	<i>Nephrolepis rivularis</i> (Vahl) Mett. ex Krug	P		Shirasuna, R.T. 4269
Polypodiaceae	36	<i>Campyloneurum minus</i> Fée	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10134
Polypodiaceae	37	<i>Cochlidium serrulatum</i> (Sw.) L.E.Bishop	P		Shirasuna, R.T. 4267
Polypodiaceae	38	<i>Microgramma geminata</i> (Schrad.) A.F.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10239
Polypodiaceae	39	<i>Microgramma tecta</i> (Kaulf.) Alston	P		Shirasuna, R.T. 4228
Polypodiaceae	40	<i>Pleopeltis astrolepis</i> (Liebm.) E.Fourn.	P		Shirasuna, R.T. 4232 b
Polypodiaceae	41	<i>Pleopeltis pleopeltifolia</i> (Raddi) Alston	P		Kameyama, C. 352 e Shirasuna, R.T. 4232a
Polypodiaceae	42	<i>Serpocaulon triseriale</i> (Sw.) A.R. Sm.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10333
Pteridaceae	43	<i>Acrostichum danaeifolium</i> Langsd. & Fisch.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10331
Pteridaceae	44	<i>Doryopteris sagittifolia</i> (Raddi) J. Sm.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10327
Pteridaceae	45	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10241
Pteridaceae	46	<i>Pityrogramma trifoliata</i> (L.) R.M.Tryon	P		Kameyama, C. 348

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Saccolomataceae	47	<i>Saccoloma inaequale</i> (Kunze) Mett.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10188
Schizaeaceae	48	<i>Actinostachys pennula</i> (Sw.) Hook.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. s/n (BHCB 93085)
Schizaeaceae	49	<i>Lygodium volubile</i> Sw.	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10242
Schizaeaceae	50	<i>Schizaea elegans</i> (Vahl.) Sw.	P		
Tectariaceae	51	<i>Lastreopsis effusa</i> (Sw.) Tindale	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10237
Tectariaceae	52	<i>Megalastrum canescens</i> (Kunze ex Mett.) A.R.Sm. & R.C.Moran	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10330
Thelypteridaceae	53	<i>Christella patens</i> (Sw.) Pic.Serm.	P		Kameyama, C. 347
Thelypteridaceae	54	<i>Goniopteris lugubris</i> (Mett.) Brade	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10320
Thelypteridaceae	55	<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching	S(b)	Salino & Almeida (2008)	Salino, A. 10243
GIMNOSPERMAS					
Pinaceae	1	* <i>Pinus</i> sp.	P		
Podocarpaceae	2	<i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch	P		
ANGIOSPERMAS					
Acanthaceae	1	<i>Aphelandra ornata</i> (Nees) T. Anderson	P		
Acanthaceae	2	<i>Avicennia schaueriana</i> Stapf & Leechm. ex Moldenke	P		
Acanthaceae	3	<i>Justicia carnea</i> Lindl.	P		
Acanthaceae	4	<i>Justicia</i> sp. 1	P		Shirasuna, R.T. 4256
Acanthaceae	5	<i>Justicia</i> sp. 2	P		Shirasuna, R.T. 4262
Acanthaceae	6	<i>Justicia</i> sp. 3	P		Kameyama, C. 340
Acanthaceae	7	<i>Lepidagathis kameyamana</i> Gnana-sek. & Arisdason	P		Kameyama, C. 344
Acanthaceae	8	<i>Mendoncia velloziana</i> Mart.	P		Kameyama, C. 345
Acanthaceae	9	<i>Pseuderanthemum riedelianum</i> (Nees) Radlk.	P		Kameyama, C. 339
Acanthaceae	10	<i>Ruellia</i> sp.	P		Kameyama, C. 353
Acanthaceae	11	<i>Staurogyne sylvatica</i> Lindau ex Braz & R.Monteiro	P		Kameyama, C. 342
Amaranthaceae	12	<i>Cyathula prostrata</i> Blume	P		Shirasuna, R.T. 4213
Amaryllidaceae	13	<i>Crinum americanum</i> L.	P		
Amaryllidaceae	14	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	P		Shirasuna, R.T. 4239
Anacardiaceae	15	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	P		
Anacardiaceae	16	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	P		
Annonaceae	17	<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	P		
Annonaceae	18	<i>Annona</i> sp.	P		

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Annonaceae	19	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	P		
Annonaceae	20	<i>Xylopia langsdorffiana</i> A.St.-Hil. & Tul.	P		
Apiaceae	21	* <i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	P		
Apocynaceae	22	<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll. Arg.	P		
Apocynaceae	23	<i>Malouetia cestroides</i> (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	P		
Aquifoliaceae	24	<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil.	P		
Aquifoliaceae	25	<i>Ilex taubertiana</i> Loes.	P		
Aquifoliaceae	26	<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	P		
Aquifoliaceae	27	<i>Ilex</i> sp.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1900
Araceae	28	<i>Anthurium itanhaense</i> Engl.	P		Shirasuna, R.T. 4155
Araceae	29	<i>Anthurium loefgrenii</i> Engl.	P		
Araceae	30	<i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G.Don	P		
Araceae	31	* <i>Anthurium sagittatum</i> Kunth	P		
Araceae	32	<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	P		Shirasuna, R.T. 4184
Araceae	33	<i>Anthurium sellowianum</i> Kunth	P		Shirasuna, R.T. 4205
Araceae	34	<i>Caladium bicolor</i> (Aiton) Vent.	P		Shirasuna, R.T. 4121
Araceae	35	<i>Monstera adansonii</i> Schott	P		Shirasuna, R.T. 4209
Araceae	36	<i>Philodendron</i> cf. <i>corcovadense</i> Kunth	P		
Araceae	37	<i>Philodendron propinquum</i> Schott	P		
Araliaceae	38	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	P		
Araliaceae	39	<i>Didymopanax angustissimum</i> Marchal	P		Ivanauskas, N.M. 6896
Araliaceae	40	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. & Planch.	P		
Araliaceae	41	<i>Hydrocotyle leucocephala</i> Cham. & Schltdl.	P		Shirasuna, R.T. 4173
Araliaceae	42	<i>Hydrocotyle alpina</i> Vell.	P		
Arecaceae	43	<i>Attalea dubia</i> (Mart.) Burret	P		
Arecaceae	44	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	P		
Arecaceae	45	* <i>Bactris gasipaes</i> Kunth	P		
Arecaceae	46	<i>Bactris setosa</i> Mart.	P		
Arecaceae	47	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	P		
Arecaceae	48	<i>Geonoma elegans</i> Mart.	P		Moura, C. 517 e 536
Arecaceae	49	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	P		
Asparagaceae	50	* <i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	P		
Asteraceae	51	<i>Adenostemma brasilianum</i> (Pers.) Cass.	P		Shirasuna, R.T. 4235
Asteraceae	52	<i>Baccharis crispa</i> Spreng.	P		Shirasuna, R.T. 4159
Asteraceae	53	<i>Baccharis oblongifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	P		Ivanauskas, N.M. 6875
Asteraceae	54	<i>Barrosoa betonicaeformis</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	P		Shirasuna, R.T. 4169 e 41251
Asteraceae	55	<i>Cyrtocymura scorpioides</i> (Lam.) H.Rob.	P		Shirasuna, R.T. 4156 e 4250
Asteraceae	56	<i>Mikania biformis</i> DC.	P		Shirasuna, R.T. 4147
Asteraceae	57	<i>Mikania lindbergii</i> Baker	P		Ivanauskas, N.M. 6877

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Asteraceae	58	<i>Piptocarpha oblonga</i> (Gardner) Baker	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1858 e Shirasuna, R.T. 4175
Asteraceae	59	<i>Piptocarpha quadrangularis</i> (Vell.) Baker	P		
Asteraceae	60	<i>Vernonanthura beyrichii</i> (Less.) H.Rob.	P		Moura, C. 557
Balanophoraceae	61	<i>Lophophytum pyramidale</i> (Leandro) L.J.T.Cardoso & J.M.A.Braga	P		Shirasuna, R.T. 4261
Begoniaceae	62	<i>Begonia convolvulacea</i> (Klotzsch) A.DC.	P		Shirasuna, R.T. 4127
Begoniaceae	63	<i>Begonia radicans</i> Vell.	P		Shirasuna, R.T. 4221
Begoniaceae	64	<i>Begonia</i> sp. 1	P		Moura, C. 526
Begoniaceae	65	<i>Begonia</i> sp. 2	P		Moura, C. 529
Begoniaceae	66	<i>Begonia</i> sp. 3	P		Shirasuna, R.T. 4134
Begoniaceae	67	<i>Begonia</i> sp. 4	P		Shirasuna, R.T. 4143
Bignoniaceae	68	<i>Adenocalymma dusenii</i> Kraenzl.	P		
Bignoniaceae	69	<i>Amphilophium crucigerum</i> (L.) L.G.Lohmann	P		
Bignoniaceae	70	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	P		
Bignoniaceae	71	<i>Handroanthus</i> sp.	P		
Bignoniaceae	72	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	P		
Bignoniaceae	73	<i>Jacaranda</i> sp.	P		Ivanauskas, N.M. 6895
Bignoniaceae	74	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	P		
Boraginaceae	75	<i>Cordia magnoliifolia</i> Cham.	P		
Boraginaceae	76	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	P		
Bromeliaceae	77	<i>Aechmea gracilis</i> Lindm.	P		
Bromeliaceae	78	<i>Aechmea</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4210
Bromeliaceae	79	<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. & Schult.f.	P		
Bromeliaceae	80	<i>Canistropsis bilbergioides</i> (Schult. f.) Leme	P		
Bromeliaceae	81	<i>Nidularium procerum</i> Lindm.	P		
Bromeliaceae	82	<i>Nidularium</i> sp. 1	P		Shirasuna, R.T. 4141
Bromeliaceae	83	<i>Nidularium</i> sp. 2	P		Shirasuna, R.T. 4151
Bromeliaceae	84	<i>Racinaea spiculosa</i> (Griseb.) M.A.Spencer & L.B.Sm.	P		Shirasuna, R.T. 4145
Bromeliaceae	85	<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	P		Shirasuna, R.T. 4119
Bromeliaceae	86	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	P		
Bromeliaceae	87	<i>Vriesea carinata</i> Wawra	P		Shirasuna, R.T. 4142
Bromeliaceae	88	<i>Vriesea ensiformis</i> (Vell.) Beer	P		Shirasuna, R.T. 4252
Bromeliaceae	89	<i>Vriesea heterostachys</i> (Baker) L.B.Sm.	P		Ivanauskas, N.M. 6880
Bromeliaceae	90	<i>Vriesea incurvata</i> Gaudich.	P		
Bromeliaceae	91	<i>Vriesea inflata</i> (Wawra) Wawra	P		Shirasuna, R.T. 4120
Bromeliaceae	92	<i>Vriesea philippocoburgii</i> Wawra	P		
Bromeliaceae	94	<i>Vriesea rodigasiana</i> E.Morren	P		
Bromeliaceae	95	<i>Vriesea</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4230

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Burmaniaceae	96	<i>Burmannia capitata</i> (Walter ex J.F.Gmel.) Mart.	P		Shirasuna, R.T. 4174
Burseraceae	97	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	P		
Cactaceae	98	<i>Rhipsalis elliptica</i> G.Lindb.	P		
Cactaceae	99	<i>Rhipsalis grandiflora</i> Haw.	P		
Cactaceae	100	<i>Rhipsalis pachyptera</i> Pfeiff.	P		
Cactaceae	101	<i>Rhipsalis puniceodiscus</i> G.Lindb.	P		Shirasuna, R.T. 4185
Cactaceae	102	<i>Rhipsalis</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4222
Calophyllaceae	103	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	P		
Campanulaceae	104	<i>Siphocampylus convolvulaceus</i> (Cham.) G.Don	P		Shirasuna, R.T. 4144
Campanulaceae	105	<i>Siphocampylus</i> sp. 1	P		Ivanauskas, N.M. 6903
Cannaceae	106	<i>Canna paniculata</i> Ruiz & Pavon	P		Shirasuna, R.T. 4124
Cannaceae	107	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	P		
Cardiopteridaceae	108	<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R.A.Howard	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1867 e Moura, C. 545
Celastraceae	109	<i>Monteverdia aquifolia</i> (Mart.) Biral	P		
Celastraceae	110	<i>Monteverdia evonymoides</i> (Reissek) Biral	P		
Celastraceae	111	<i>Monteverdia gonoclada</i> (Mart.) Biral	P		Costa, J.P. 6
Celastraceae	112	<i>Maytenus</i> sp.	P		Moura, C. 541
Chloranthaceae	113	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1863 e 1901
Chrysobalanaceae	114	<i>Couepia</i> sp.	P		
Chrysobalanaceae	115	<i>Hirtella hebeclada</i> Moric. ex DC.	P		
Chrysobalanaceae	116	<i>Parinari excelsa</i> Sabine	P		
Clethraceae	117	<i>Clethra scabra</i> Pers.	P		
Clusiaceae	118	<i>Clusia criuva</i> Cambess.	P		Moura, C. 552
Clusiaceae	119	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	P		
Combretaceae	120	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F. Gaertn.	P		
Combretaceae	121	<i>Terminalia kleinii</i> (Exell) Gere & Boatwr.	P		
Commelinaceae	122	<i>Commelina erecta</i> L.	P		
Commelinaceae	123	<i>Commelina</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4215
Commelinaceae	124	<i>Dichorisandra paranaensis</i> D.Maia Cervi & Tardivo	P		Shirasuna, R.T. 4129
Costaceae	126	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	P		
Cunnoniaceae	127	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	P		
Cunnoniaceae	128	<i>Weinmannia paulliniifolia</i> Pohl ex Ser.	P		
Cyclanthaceae	129	<i>Asplundia</i> sp.	P		
Cyperaceae	130	<i>Becquerelia cymosa</i> Brongn.	P		
Cyperaceae	131	<i>Cyperus</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4201
Cyperaceae	132	<i>Eleocharis</i> sp.	P		
Cyperaceae	133	<i>Hypolytrum schraderianum</i> Nees	P		

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Cyperaceae	134	<i>Rhynchospora tenuiflora</i> (Brongn.) L.B.Sm.	P		
Cyperaceae	135	<i>Rhynchospora</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4117
Cyperaceae	136	<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.	P		Shirasuna, R.T. 4192
Dilleniaceae	137	<i>Davilla rugosa</i> Poir.	P		
Dilleniaceae	138	<i>Davilla</i> sp. 1	P		Moura, C. 519
Dilleniaceae	139	<i>Davilla</i> sp. 2	P		Moura, C. 555
Dioscoreaceae	140	<i>Dioscorea</i> sp.	P		
Droseraceae	141	<i>Drosera capillaris</i> Poir.	P		
Elaeocarpaceae	142	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	P		
Elaeocarpaceae	143	<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	P		
Erythralaceae	144	<i>Heisteria silvianii</i> Schwacke	P		
Erythroxylaceae	145	<i>Erythroxylum</i> sp.	P		Moura, C. 540
Euphorbiaceae	146	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	P		
Euphorbiaceae	147	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	P		
Euphorbiaceae	148	<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	P		
Euphorbiaceae	149	<i>Croton macrobothrys</i> Baill.	P		
Euphorbiaceae	150	<i>Croton</i> sp.	P		
Euphorbiaceae	151	<i>Mabea piriri</i> Aubl.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1831
Euphorbiaceae	152	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	P		
Euphorbiaceae	153	<i>Pausandra morisiana</i> (Casar.) Radlk.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1837
Euphorbiaceae	154	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	P		
Euphorbiaceae	155	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1847
Fabaceae	156	<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	P		
Fabaceae	157	<i>Abarema langsdorffii</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes	P		Costa, J.P. 8
Fabaceae	158	<i>Abarema</i> sp.	P		Moura, C. 549
Fabaceae	159	<i>Albizia pedicellaris</i> (DC.) L.Rico	P		
Fabaceae	160	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	P		
Fabaceae	161	<i>Bauhinia</i> sp.	P		
Fabaceae	162	<i>Copaifera trapezifolia</i> Hayne	P		
Fabaceae	163	<i>Dahlstedtia pentaphylla</i> (Taub.) Burkart	P		
Fabaceae	164	<i>Dahlstedtia pinnata</i> (Benth.) Malme	P		
Fabaceae	165	<i>Desmodium</i> sp.	P		
Fabaceae	166	<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	P		Moura, C. 537
Fabaceae	167	<i>Hymenolobium janeirense</i> Kuhlm.	P		
Fabaceae	168	<i>Inga edulis</i> Mart.	P		
Fabaceae	169	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	P		Ivanauskas, N.M. 6902

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Fabaceae	170	<i>Inga marginata</i> Willd.	P		
Fabaceae	171	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	P		
Fabaceae	172	<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	P		
Fabaceae	173	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	P		
Fabaceae	174	<i>Machaerium</i> sp.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1854
Fabaceae	175	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	P		
Fabaceae	176	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	P		
Fabaceae	177	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	P		
Fabaceae	178	<i>Schnella outimouta</i> (Aubl.) Wunderlin	P		
Fabaceae	179	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	P		
Fabaceae	180	<i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho	P		
Gesneriaceae	181	<i>Besleria</i> sp.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1828
Gesneriaceae	182	<i>Codonanthe devosiana</i> Lem.	P		Shirasuna, R.T. 4189, 4224
Gesneriaceae	183	<i>Codonanthe venosa</i> Chautems	P		Shirasuna, R.T. 4247
Gesneriaceae	184	<i>Nematanthus jolyanus</i> Chautems	P		Shirasuna, R.T. 4225
Heliconiaceae	185	<i>Heliconia farinosa</i> Raddi	P		Shirasuna, R.T. 4128
Humiriaceae	186	<i>Humiriastrum dentatum</i> (Casar.) Cuatrec.	P		
Hypoxidaceae	187	<i>Hypoxis decumbens</i> L.	P		
Iridaceae	188	<i>Neomarica</i> sp.	P		
Lacistemataceae	189	<i>Lacistema lucidum</i> Schnzl.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1834
Lacistemataceae	190	<i>Lacistema</i> sp.	P		Moura, C. 523
Lamiaceae	188	<i>Scutellaria uliginosa</i> A.St.-Hil. ex Benth.	P		Shirasuna, R.T. 4218
Lamiaceae	189	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	P		
Lamiaceae	190	<i>Vitex polygama</i> Cham.	P		
Lamiaceae	191	Indeterminada 1	P		Shirasuna, R.T. 4139
Lamiaceae	192	Indeterminada 2	P		Shirasuna, R.T. 4197
Lauraceae	193	<i>Aiouea acarodomatifera</i> Koesterm.	P		
Lauraceae	194	<i>Aniba viridis</i> Mez	P		
Lauraceae	195	<i>Cryptocarya mandioccana</i> Meisn.	P		
Lauraceae	196	<i>Cryptocarya moschata</i> Nees & Mart.	P		
Lauraceae	197	<i>Cryptocarya saligna</i> Mez	P		
Lauraceae	198	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1865
Lauraceae	199	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	P		
Lauraceae	200	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	P		Moura, C. 551
Lauraceae	201	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	P		
Lauraceae	202	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez	P		

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Lauraceae	203	<i>Ocotea dispersa</i> (Nees & Mart.) Mez	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1843
Lauraceae	204	<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	P		
Lauraceae	205	<i>Ocotea lanata</i> (Nees & Mart.) Mez	P		
Lauraceae	206	<i>Ocotea laxa</i> (Nees) Mez	P		
Lauraceae	207	<i>Ocotea pulchra</i> Vattimo-Gil	P		Ivanauskas, N.M. 6876
Lauraceae	208	<i>Ocotea tristis</i> (Nees & Mart.) Mez	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1862
Lauraceae	209	<i>Ocotea venulosa</i> (Nees) Baitello	P		
Lauraceae	210	* <i>Persea americana</i> Mill.	P		
Lecythidaceae	211	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	P		
Linderniaceae	212	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) F.Muell.	P		Shirasuna, R.T. 4138
Loganiaceae	213	<i>Spigelia beyrichiana</i> Cham. & Schltdl.	P		Shirasuna, R.T. 4130
Loganiaceae	214	<i>Strychnos</i> sp.	P		
Loganiaceae	215	Indeterminada	P		Shirasuna, R.T. 4217
Magnoliaceae	216	<i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	P		
Malpighiaceae	217	<i>Bunchosia</i> cf. <i>maritima</i> (Vell.) J. F.Macbr.	P		
Malpighiaceae	218	<i>Byrsonima</i> sp.	P		
Malvaceae	219	* <i>Malvaviscus penduliflorus</i> DC.	P		
Malvaceae	220	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	P		
Malvaceae	221	<i>Spirotheca rivieri</i> var. <i>passifloroides</i> (Cuatrec.) P.E.Gibbs & W.S.Alverson	P		
Malvaceae	222	<i>Talipariti pernambucense</i> (Arruda) Bovini	P		
Malvaceae	223	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	P		
Malvaceae	224	<i>Triumfetta</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4123
Marantaceae	225	<i>Goepertia cylindrica</i> (Roscoe) Borchs. & S.Suárez	P		
Mayacaceae	226	<i>Mayaca sellowiana</i> Kunth	P		
Melastomataceae	227	<i>Bertolonia</i> sp.	P		Ivanauskas, N.M. 6889
Melastomataceae	228	<i>Chaetogastra clinopodifolia</i> DC.	P		
Melastomataceae	229	<i>Leandra variabilis</i> Raddi	P		
Melastomataceae	230	<i>Leandra melastomoides</i> Raddi	P		
Melastomataceae	231	<i>Leandra</i> sp.	P		Ivanauskas, N.M. 6882
Melastomataceae	232	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	P		
Melastomataceae	233	<i>Miconia cubatanensis</i> Hoehne	P		Ivanauskas, N.M. 6878
Melastomataceae	234	<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1838 e Moura, C. 556
Melastomataceae	235	<i>Miconia fasciculata</i> Gardner	P		
Melastomataceae	236	<i>Miconia formosa</i> Cogn.	P		
Melastomataceae	237	<i>Miconia latecrenata</i> (DC.) Naudin	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1830
Melastomataceae	238	<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1859
Melastomataceae	239	<i>Miconia</i> sp. 1	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1906

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Melastomataceae	240	<i>Miconia</i> sp. 2	P		Moura, C. 553
Melastomataceae	241	<i>Miconia</i> sp. 3	P		Moura, C. 565
Melastomataceae	242	<i>Ossaea meridionalis</i> D'El Rei Souza	P		Costa, J.P. 2 e 7
Melastomataceae	243	<i>Ossaea</i> sp.	P		Costa, J.P. 9
Melastomataceae	244	<i>Pleiochiton blepharodes</i> (DC.) Reginato, R.Goldenb. & Baumgratz	P		
Melastomataceae	245	<i>Pterolepis glomerata</i> (Rottb.) Miq.	P		Shirasuna, R.T. 4146, 4198
Melastomataceae	246	<i>Pleroma clavatum</i> (Pers.) P.J.F. Guim. & Michelang.	P		Shirasuna, R.T. 4186
Melastomataceae	247	<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana	P		
Melastomataceae	248	<i>Pleroma raddianum</i> (DC.) Gardner	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1852
Melastomataceae	249	<i>Pleroma urvilleanum</i> (DC.) P.J.F. Guim. & Michelang.	P		Moura, C. 547
Melastomataceae	250	<i>Tibouchina</i> sp. 1	P		Costa, J.P. 10
Melastomataceae	251	<i>Tibouchina</i> sp. 2	P		Moura, C. 566
Meliaceae	252	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	P		
Meliaceae	253	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	P		Moura, C. 535 e 542
Meliaceae	254	<i>Trichilia</i> sp. 1	P		Ivanuskas, N.M. 6885
Meliaceae	255	<i>Trichilia</i> sp. 2	P		Moura, C. 546
Menispermaceae	256	<i>Cissampelos</i> sp.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1829
Monimiaceae	257	<i>Mollinedia elegans</i> Tul.	P		
Monimiaceae	258	<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins	P		
Moraceae	259	<i>Brosimum</i> sp.	P		
Moraceae	260	<i>Dorstenia hirta</i> Desv.	P		Moura, C. 530 e Shirasuna, R.T. 4113
Moraceae	261	<i>Ficus</i> sp.	P		
Moraceae	262	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger <i>et al.</i>	P		Moura, C. 531
Moraceae	263	<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.	P		Moura, C. 544
Musaceae	264	* <i>Musa ornata</i> Roxb.	P		
Musaceae	265	* <i>Musa paradisiaca</i> L.	P		
Myristicaceae	266	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	P		
Myristicaceae	267	<i>Virola gardneri</i> (A.DC.) Warb.	P		
Myrtaceae	268	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	P		
Myrtaceae	269	<i>Eugenia beaurepairiana</i> (Kiaersk.) D.Legrand	P		
Myrtaceae	270	<i>Eugenia brevistyla</i> D.Legrand	P		
Myrtaceae	271	<i>Eugenia cerasiflora</i> Miq.	P		
Myrtaceae	272	<i>Eugenia disperma</i> Vell.	P		
Myrtaceae	273	<i>Eugenia expansa</i> Spring ex Mart.	P		Costa, J.P. 3
Myrtaceae	274	<i>Eugenia melanogyna</i> (D.Legrand) Sobral	P		

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Myrtaceae	275	<i>Eugenia multicostata</i> D.Legrand	P		
Myrtaceae	276	<i>Eugenia neoglomerata</i> Sobral	P		
Myrtaceae	277	<i>Eugenia oblongata</i> O.Berg	P		Ivanauskas, N.M. 6899
Myrtaceae	278	<i>Eugenia prasina</i> O.Berg	P		
Myrtaceae	279	<i>Eugenia puberula</i> Nied.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1833
Myrtaceae	280	<i>Eugenia stigmata</i> DC.	P		
Myrtaceae	281	<i>Eugenia subavenia</i> O.Berg	P		
Myrtaceae	282	<i>Eugenia subterminalis</i> DC.	P		
Myrtaceae	283	<i>Eugenia verticillata</i> (Vell.) Angely	P		
Myrtaceae	284	<i>Eugenia</i> sp.	P		Costa, J.P. 5
Myrtaceae	285	<i>Myrceugenia campestris</i> (DC.) D.Legrand & Kausel	P		Moura, C. 533
Myrtaceae	286	<i>Myrceugenia miersiana</i> (Gardner) D.Legrand & Kausel	P		
Myrtaceae	287	<i>Myrceugenia myrcioides</i> (Cambess.) O.Berg	P		
Myrtaceae	288	<i>Myrceugenia reitzii</i> D.Legrand	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1868
Myrtaceae	289	<i>Myrcia anacardiifolia</i> Gardner	P		
Myrtaceae	290	<i>Myrcia brasiliensis</i> Kiaersk.	P		
Myrtaceae	291	<i>Myrcia eugeniopsoides</i> (D.Legrand & Kausel) Mazine	P		
Myrtaceae	292	<i>Myrcia excoriata</i> (Mart.) E.Lucas & C.E.Wilson.	P		
Myrtaceae	293	<i>Myrcia flagellaris</i> (D.Legrand) Sobral	P		Ivanauskas, N.M. 6887
Myrtaceae	294	<i>Myrcia heringii</i> D.Legrand	P		
Myrtaceae	295	<i>Myrcia ilheosensis</i> Kiaersk.	P		
Myrtaceae	296	<i>Myrcia insularis</i> Gardner	P		
Myrtaceae	297	<i>Myrcia isaiana</i> G.M.Barroso & Peixoto	P		
Myrtaceae	298	<i>Myrcia loranthifolia</i> (DC.) G.P.Burton & E.Lucas	P		
Myrtaceae	299	<i>Myrcia neolucida</i> A.R.Lourenço & E.Lucas	P		
Myrtaceae	300	<i>Myrcia neoriedeliana</i> E.Lucas & C.E.Wilson	P		
Myrtaceae	301	<i>Myrcia neosuaveolens</i> E.Lucas & C.E.Wilson	P		
Myrtaceae	302	<i>Myrcia aff. palustris</i> DC.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1855
Myrtaceae	303	<i>Myrcia pubipetala</i> Miq.	P		
Myrtaceae	304	<i>Myrcia racemosa</i> (O.Berg) Kiaer- sk.	P		
Myrtaceae	305	<i>Myrcia spectabilis</i> DC.	P		
Myrtaceae	306	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	P		
Myrtaceae	307	<i>Myrcia strigipes</i> Mart.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1866 e Ivanauskas, N.M. 6900
Myrtaceae	308	<i>Myrcia tijucensis</i> Kiaersk.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1846a

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Myrtaceae	309	<i>Myrcia</i> sp.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1855
Myrtaceae	310	<i>Neomitranthes glomerata</i> (D.Legrand) D.Legrand	P		
Myrtaceae	311	<i>Psidium cattleyanum</i> Sabine	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1856
Myrtaceae	312	* <i>Psidium guajava</i> L.	P		
Myrtaceae	313	* <i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	P		
Nyctaginaceae	314	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1845
Nyctaginaceae	315	<i>Guapira</i> sp. 1	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1826
Nyctaginaceae	316	<i>Guapira</i> sp. 2	P		Ivanauskas, N.M. 6890
Ochnaceae	317	<i>Ouratea parviflora</i> (A.DC.) Baill.	P		
Ochnaceae	318	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	P		Shirasuna, R.T. 4157
Oleaceae	319	<i>Chionanthus filiformis</i> (Vell.) P.S.Green	P		
Onagraceae	320	<i>Ludwigia</i> sp. 1	P		Shirasuna, R.T. 4154
Onagraceae	321	<i>Ludwigia</i> sp. 2	P		Shirasuna, R.T. 4178
Orchidaceae	322	<i>Buchtienia nitida</i> (Vell.) Fraga & Meneguzzo	P		
Orchidaceae	323	<i>Campylocentrum</i> sp.	P		
Orchidaceae	324	<i>Catasetum socco</i> (Vell.) Hoehne	P		
Orchidaceae	325	<i>Cattleya forbesii</i> Lindl.	P		
Orchidaceae	326	<i>Dichaea cogniauxiana</i> Schltr.	P		
Orchidaceae	327	<i>Dichaea pendula</i> (Aubl.) Cogn.	P		
Orchidaceae	328	<i>Elleanthus brasiliensis</i> Rchb.f.	P		
Orchidaceae	329	<i>Epidendrum strobiliferum</i> Rchb.f.	P		
Orchidaceae	330	<i>Gomesa flexuosa</i> (Lodd.) M.W. Chase & N.H. Williams	P		Shirasuna, R.T. 4187
Orchidaceae	331	<i>Jacquiella globosa</i> (Jacq.) Schltr.	P		
Orchidaceae	332	<i>Leptotes bicolor</i> Lindl.	P		
Orchidaceae	333	<i>Maxillaria brasiliensis</i> Brieger & Illg	P		
Orchidaceae	334	<i>Maxillaria obtusa</i> (Lindl.) Molinari	P		
Orchidaceae	335	<i>Maxillaria ochroleuca</i> Lodd. ex Lindl.	P		
Orchidaceae	336	<i>Octomeria grandiflora</i> Lindl.	P		
Orchidaceae	337	<i>Octomeria</i> sp. 1	P		Shirasuna, R.T. 4114
Orchidaceae	338	<i>Octomeria</i> sp. 2	P		Shirasuna, R.T. 4182
Orchidaceae	339	<i>Octomeria</i> sp. 3	P		Shirasuna, R.T. 4266
Orchidaceae	340	<i>Polystachya caracasana</i> Rchb.f.	P		Shirasuna, R.T. 4214
Orchidaceae	341	<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & Sweet	P		
Orchidaceae	342	<i>Prescottia</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4257
Orchidaceae	343	<i>Prosthechea glumacea</i> (Lindl.) W.E.Higgins	P		
Orchidaceae	344	<i>Psilochilus modestus</i> Barb.Rodr.	P		

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Orchidaceae	345	<i>Rodriguezia venusta</i> Rchb.f.	P		
Orchidaceae	346	<i>Stelis</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4115
Orchidaceae	347	<i>Trigonidium latifolium</i> Lindl.	P		
Orchidaceae	348	<i>Vanilla</i> sp.	P		
Peraceae	349	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	P		
Phyllanthaceae	350	<i>Hieronyma alchorneoides</i> Allemão	P		
Phyllanthaceae	351	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	P		Shirasuna, R.T. 4233
Phyllanthaceae	352	<i>Phyllanthus riedelianus</i> Müll.Arg.	P		Moura, C. 559
Phyllanthaceae	353	<i>Richeria grandis</i> Vahl	P		Ivanauskas, N.M. 6901 e Moura, C. 558
Phytolaccaceae	354	<i>Phytolacca dioica</i> L.	P		
Picramniaceae	355	<i>Picramnia</i> sp. 1	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1851
Picramniaceae	356	<i>Picramnia</i> sp. 2	P		Moura, C. 534
Piperaceae	357	<i>Peperomia diaphanoides</i> Dahlst.	P		Shirasuna, R.T. 4241
Piperaceae	358	<i>Peperomia</i> sp. 1	P		Moura, C. 522
Piperaceae	359	<i>Peperomia</i> sp. 2	P		Shirasuna, R.T. 4191
Piperaceae	360	<i>Peperomia</i> sp. 3	P		Shirasuna, R.T. 4202
Piperaceae	361	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	P		
Piperaceae	362	<i>Piper cernuum</i> Vell.	P		Ivanauskas, N.M. 6881; Moura, C. 538 e 555
Piperaceae	363	<i>Piper</i> sp. 1	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1840
Piperaceae	364	<i>Piper</i> sp. 2	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1905
Piperaceae	365	<i>Piper</i> sp. 3	P		Ivanauskas, N.M. 6892
Piperaceae	366	<i>Piper</i> sp. 4	P		Ivanauskas, N.M. 6894
Piperaceae	367	<i>Piper</i> sp. 5	P		Moura, C. 527
Piperaceae	368	<i>Piper</i> sp. 6	P		Moura, C. 554
Piperaceae	369	<i>Piper</i> sp. 7	P		Moura, C. 562
Piperaceae	370	<i>Piper</i> sp. 8	P		Shirasuna, R.T. 4200
Piperaceae	371	<i>Piper</i> sp. 9	P		Shirasuna, R.T. 4244
Piperaceae	372	<i>Piper</i> sp. 10	P		Shirasuna, R.T. 4271
Piperaceae	373	<i>Piper</i> sp. 11	P		Shirasuna, R.T. 4273
Piperaceae	374	<i>Piper</i> sp. 12	P		Shirasuna, R.T. 4274
Plantaginaceae	375	<i>Scoparia dulcis</i> L.	P		Shirasuna, R.T. 4220
Poaceae	376	<i>Andropogon bicornis</i> L.	P		Shirasuna, R.T. 4168
Poaceae	378	<i>Axonopus</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4160
Poaceae	379	* <i>Bambusa tuldoidea</i> Munro	P		
Poaceae	380	* <i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl.	P		
Poaceae	381	<i>Chusquea oxylepis</i> (Hack.) Ekman	P		Shirasuna, R.T. 4171, 4212, 4236
Poaceae	382	<i>Hiladaea pallens</i> (Sw.) C.Silva & R.P.Oliveira	P		Shirasuna, R.T. 4118, 4125, 4199, 4207, 4242, 4272
Poaceae	383	<i>Homolepis glutinosa</i> (Sw.) Zuloaga & Soderstr.	P		Shirasuna, R.T. 4195
Poaceae	384	<i>Ichnanthus leiocarpus</i> (Spreng.) Kunth	P		Shirasuna, R.T. 4237
Poaceae	385	* <i>Melinis minutiflora</i> P.Beauv.	P		

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Poaceae	386	<i>Merostachys magellanica</i> Send.	P		Shirasuna, R.T. 4135, 4275
Poaceae	387	<i>Merostachys pluriflora</i> Munro ex E.G.Camus	P		
Poaceae	388	<i>Merostachys ternata</i> Nees	P		Shirasuna, R.T. 4107
Poaceae	389	<i>Olyra glaberrima</i> Raddi	P		Shirasuna, R.T. 4240
Poaceae	390	<i>Parodiolyra micrantha</i> (Kunth) Davidse & Zuloaga	P		Shirasuna, R.T. 4110
Poaceae	391	<i>Paspalum corcovadense</i> Raddi	P		Shirasuna, R.T. 4259
Poaceae	392	<i>Paspalum mandiocanum</i> Trin.	P		Shirasuna, R.T. 4122, 4161
Poaceae	393	<i>Paspalum nutans</i> Lam.	P		Shirasuna, R.T. 4206
Poaceae	394	<i>Paspalum vaginatum</i> Sw.	P		
Poaceae	395	<i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.	P		
Poaceae	396	<i>Rugoloa pilosa</i> (Sw.) Zuloaga	P		Shirasuna, R.T. 4112, 4158, 4203
Poaceae	397	<i>Spartina alterniflora</i> Loisel.	P		
Poaceae	398	* <i>Urochloa plantaginea</i> (Link) R.D.Webster	P		Shirasuna, R.T. 4208
Polygalaceae	399	<i>Caamembeca salicifolia</i> (Poir.) J.F.B.Pastore	P		
Polygalaceae	400	<i>Caamembeca</i> sp. 1	P		Shirasuna, R.T. 4216
Polygalaceae	401	<i>Caamembeca</i> sp. 2	P		Shirasuna, R.T. 4270
Polygalaceae	402	<i>Polygala paniculata</i> L.	P		Shirasuna, R.T. 4196
Polygonaceae	403	<i>Coccoloba warmingii</i> Meisn.	P		
Polygonaceae	404	<i>Coccoloba</i> sp.	P		
Primulaceae	405	<i>Ardisia guianensis</i> (Aubl.) Mez	P		Ivanauskas, N.M. 6879 e Moura, C. 561
Primulaceae	406	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	P		
Primulaceae	407	<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	P		
Primulaceae	408	<i>Myrsine hermogenesii</i> (Jung-Mend. & Bernacci) M.F.Freitas & Kin.-Gouv.	P		
Primulaceae	409	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1844 e Moura, C. 550
Quiinaceae	410	<i>Quiina glaziovii</i> Engl.	P		
Rhizophoraceae	411	<i>Rhizophora mangle</i> L.	P		
Rosaceae	412	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	P		
Rosaceae	413	* <i>Rubus rosifolius</i> Sm.	P		
Rubiaceae	414	<i>Alseis floribunda</i> Schott	P		
Rubiaceae	415	<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	P		
Rubiaceae	416	<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K. Schum.	P		
Rubiaceae	417	<i>Borreria ocymifolia</i> (Roem. & Schult.) Bacigalupo & E.L.Cabral	P		Shirasuna, R.T. 4126 e 4169
Rubiaceae	418	<i>Chomelia brasiliiana</i> A.Rich.	P		
Rubiaceae	419	<i>Chomelia</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4255

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Rubiaceae	420	<i>Coccocypselum capitatum</i> (Graham) C.B.Costa & Mamede	P		
Rubiaceae	421	<i>Coccocypselum hasslerianum</i> Chodat	P		
Rubiaceae	422	<i>Coccocypselum</i> sp. 1	P		Shirasuna, R.T. 4176
Rubiaceae	423	<i>Coccocypselum</i> sp. 2	P		Shirasuna, R.T. 4193
Rubiaceae	424	<i>Coccocypselum</i> sp. 3	P		Shirasuna, R.T. 4194
Rubiaceae	425	<i>Coccocypselum</i> sp. 4	P		Shirasuna, R.T. 4248
Rubiaceae	426	<i>Cordia myrciifolia</i> (K.Schum.) C.H.Perss. & Delprete	P		
Rubiaceae	427	<i>Geophila repens</i> (L.) I.M.Johnst.	P		Shirasuna, R.T. 4227
Rubiaceae	428	<i>Ixora</i> sp.	P		Moura, C. 525
Rubiaceae	429	<i>Manettia</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4238
Rubiaceae	430	<i>Palicourea marcgravii</i> A.St.-Hil.	P		
Rubiaceae	431	<i>Palicourea sessilis</i> (Vell.) C.M. Taylor	P		
Rubiaceae	432	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult.	P		
Rubiaceae	433	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	P		
Rubiaceae	434	<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltdl.) Wawra	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1827
Rubiaceae	435	<i>Psychotria pedunculosa</i> Rich.	P		
Rubiaceae	436	<i>Psychotria suterella</i> Müll.Arg.	P		Moura, C. 521
Rubiaceae	437	<i>Psychotria</i> sp. 1	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1902
Rubiaceae	438	<i>Psychotria</i> sp. 3	P		Moura, C. 518
Rubiaceae	439	<i>Psychotria</i> sp. 4	P		Moura, C. 524
Rubiaceae	440	<i>Psychotria</i> sp. 5	P		Moura, C. 560
Rubiaceae	441	<i>Psychotria</i> sp. 6	P		Moura, C. 563
Rubiaceae	442	<i>Psychotria</i> sp. 7	P		Shirasuna, R.T. 4188
Rubiaceae	443	<i>Rudgea gardenioides</i> (Cham.) Müll.Arg.	P		
Rubiaceae	444	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll. Arg. subsp. <i>jasminoides</i>	P		Shirasuna, R.T. 4254
Rubiaceae	445	<i>Rudgea</i> sp.	P		Ivanauskas, N.M. 6893
Rutaceae	446	<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	P		
Rutaceae	447	<i>Conchocarpus gaudichaudianus</i> (A.St.-Hil.) Kallunki & Pirani	S(h)		Dias, P. 222 (SPF196912)
Rutaceae	448	<i>Metrodorea</i> sp.	P		Costa, J.P. 1
Rutaceae	449	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	P		
Sabiaceae	450	<i>Meliosma sellowii</i> Urb.	P		Moura, C. 532
Salicaceae	451	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	P		
Salicaceae	452	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	P		
Salicaceae	453	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	P		
Salicaceae	454	<i>Casearia</i> sp.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1850
Salicaceae	455	<i>Xylosma</i> sp.	P		
Sapindaceae	456	<i>Allophylus</i> sp.	P		

continua

Tabela 3 (continuação)

Família		Espécie	FD	Referência (Sb)	Voucher (P e Sh)
Sapindaceae	457	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	P		
Sapindaceae	458	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	P		
Sapindaceae	459	<i>Matayba juglandifolia</i> (Cambess.) Radlk.	P		
Sapotaceae	460	<i>Chrysophyllum flexuosum</i> Mart.	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1846, Moura, C. 528 e Ivanauskas, N.M. 6891
Sapotaceae	461	<i>Chrysophyllum inornatum</i> Mart.	P		
Sapotaceae	462	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	P		
Sapotaceae	463	<i>Manilkara subsericea</i> (Mart.) Dubard	P		
Sapotaceae	464	<i>Pouteria beaurepairei</i> (Glaz. & Raunk.) Baehni	P		
Sapotaceae	465	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	P		
Smilacaceae	466	<i>Smilax</i> sp.	P		Ivanauskas, N.M. 6898
Solanaceae	467	<i>Aureliana</i> sp.	P		
Solanaceae	468	<i>Brunfelsia</i> sp.	P		Shirasuna, R.T. 4258
Solanaceae	469	<i>Capsicum</i> sp.	P		Ivanauskas, N.M. 6883
Solanaceae	470	<i>Cestrum</i> sp.	P		Moura, C. 539
Strombosiaceae	471	<i>Tetrastylidium grandifolium</i> (Baill.) Sleumer	P		
Symplocaceae	472	<i>Symplocos laxiflora</i> Benth.	P		
Theaceae	473	<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrad.) Kobuski	P		Arzolla, F.A.R.D.P. 1857, Moura, C. 564
Typhaceae	474	<i>Typha angustifolia</i> L.	P		
Urticaceae	475	<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	P		
Urticaceae	476	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	P		
Urticaceae	477	<i>Coussapoa microcarpa</i> (Schott) Rizzini	P		Moura, C. 543
Urticaceae	478	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	P		
Verbenaceae	479	<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	P		
Vochysiaceae	480	<i>Vochysia bifalcata</i> Warm.	P		
Vochysiaceae	481	<i>Vochysia</i> sp.	P		
Zingiberaceae	482	* <i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig	P		
Winteraceae	483	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	P		Ivanauskas, N.M. 6874

criticamente em perigo ou extinta. Destaque para duas espécies até então consideradas extintas no Estado de São Paulo: *Myrcia loranthifolia* e *Peperomia diaphanoides*.

*Myrcia loranthifolia* apresenta coletas recentes em outras áreas paulistas, portanto o grau de risco de ameaça deverá ser revisto na próxima atualização da flora paulista ameaçada de extinção. Já *Peperomia diaphanoides* é uma epífita que de fato apresenta pouquíssimas coletas no Estado de São Paulo, mas é citada como presente nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (CNCFlora 2012).

Assim como as espécies consideradas possivelmente extintas, as demais ameaçadas encontram-se em risco de extinção principalmente devido à redução de habitat. Exceção para *Euterpe edulis* (palmito-juçara) cujo risco de extinção é agravado pela exploração intensiva do palmito que é feita de forma predatória (Orlande *et al.* 1996, Galetti & Fernandez 1998, Reis *et al.* 2000, Fantini & Guries 2007, Vianna 2023). *Ocotea porosa* (imbuia) também foi intensamente explorada no passado pelo valor madeireiro (Amato 2008).

*Lacistema lucidum* apresenta identidade taxonômica incerta, podendo ser confundida com *L. pubescens* e *L.*

Tabela 4. Espécies ameaçadas de extinção registradas no Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, Estado de São Paulo, Brasil. Risco de extinção das espécies em escala estadual - SP (SMA, 2016). Nacional - BR (MMA, 2022). Global - GL (IUCN, 2022). Categorias de risco de extinção. VU: vulnerável. EM: em perigo. EX: extinta.

Table 4. Endangered species recorded in the Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, São Paulo State, Brazil. Risk of extinction of species on a state scale - SP (SMA, 2016). National - BR (MMA, 2022). Global - GL (IUCN, 2014). Extinction risk categories. VU: vulnerable. EN: in danger. EX: extinct.

Família	Espécie	SP	BR	GL
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	EN	EN	
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	VU	VU	
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	EN	VU	
Fabaceae	<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes			VU
Fabaceae	<i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho		EN	
Gesneriaceae	<i>Codonanthe venosa</i> Chautems	VU	VU	
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	VU	VU	VU
Moraceae	<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.			VU
Myristicaceae	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	EN	EN	
Myrtaceae	<i>Eugenia disperma</i> Vell.	VU	EN	
Myrtaceae	<i>Eugenia prasina</i> O.Berg			VU
Myrtaceae	<i>Myrceugenia campestris</i> (DC.) D.Legrand & Kausel			VU
Myrtaceae	<i>Myrcia isaiana</i> G.M.Barroso & Peixoto	EN		VU
Myrtaceae	<i>Myrcia flagellaris</i> (D.Legrand) Sobral	VU		
Myrtaceae	<i>Myrcia insularis</i> Gardner			VU
Myrtaceae	<i>Myrcia loranthifolia</i> (DC.) G.P.Burton & E.Lucas	EX		
Myrtaceae	<i>Myrcia pubipetala</i> Miq.			VU
Piperaceae	<i>Peperomia diaphanoides</i> Dahlst.	EX		
Podocarpaceae	<i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch			EN
Quinaceae	<i>Quina glaziovii</i> Engl.	VU		

Tabela 5. Espécies exóticas registradas no Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, Estado de São Paulo, Brasil. Hábito (H). Ar: árvore. Arb: arbusto. Ba: bambusóide. Sb: subarbusto. Ev: erva. Categoria de invasão (CI): Rnd: Ruderal não dominante. ExT: Exótica transiente. ExInd: Invasora não dominante. ExId: Invasora dominante.

Table 5. Exotic species recorded in the Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, São Paulo State, Brazil. Habit (H): Ar: tree. Arb: shrub. Ba: bambooid. Sb: subshrub. Ev: herb. Invasion category (CI): Rnd: Ruderal not dominant. ExT: Transient Alien. ExInd: Non-dominant Invader. ExId: Dominant Invader.

Família	Espécie	Nome popular	H	CI
Apiaceae	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	centela	Ev	ExId
Araceae	<i>Anthurium sagittatum</i> Kunth	antúrio	Ev	ExInd
Arecaceae	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	pupunha	Ar	ExInd
Asparagaceae	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	dracena	Arb	ExInd
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	abacateiro	Ar	ExInd
Malvaceae	<i>Malvaviscus penduliflorus</i> DC.	malvabisco	Arb	ExInd
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	goiabeira	Ar	ExInd
Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	jambeiro	Ar	ExInd
Musaceae	<i>Musa ornata</i> Roxb.	banana-flor	Ev	ExId
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	bananeira	Ev	ExInd
Pinaceae	<i>Pinus</i> sp.	pinheiro	Ar	ExId
Poaceae	<i>Bambusa tuldooides</i> Munro	Bambu	Ar	ExT
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl.	Bambu	Ar	ExT

*continua*

Tabela 5 (continuação)

Família	Espécie	Nome popular	H	CI
Poaceae	<i>Melinis minutiflora</i> P.Beauv.	capim-gordura	Ev	ExId
Poaceae	<i>Urochloa plantaginea</i> (Link) R.D.Webster	braquiária	Ev	ExId
Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	morango-silvestre	Sb	Rnd
Zingiberaceae	<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig	lírio-do-brejo	Ev	ExId

*serrulatum*, o que complica a definição de sua distribuição geográfica, do tamanho e número de subpopulações (CNCFlora 2012). Nesse contexto, a espécie é considerada prioritária para conservação e pesquisa, pois não há dados em literatura suficientes para embasar o seu correto risco de extinção, sendo então enquadrada como espécie deficiente de dados (DD), portanto, dependentes de planos de ação para que não venham a figurar entre a lista de espécies ameaçadas de extinção no futuro.

No PELC foram registradas 17 espécies exóticas (tabela 5), a maior parte em áreas antropizadas. Dentre as árvores frutíferas, destacam-se pelo seu potencial invasor de áreas naturais a goiabeira (*Psidium guajava*) e o jameiro (*Syzygium jambos*). Já o pinheiro (*Pinus* sp.) é invasor de áreas abertas, o que torna o seu manejo prioritário a fim de evitar que os propágulos alcancem as áreas campestres e as clareiras em meio à vegetação secundária (Durigan *et al.* 2020).

A banana-flor (*Musa ornata*) é cultivada como planta ornamental, pois os frutos não são aproveitáveis para consumo humano, embora muito apreciados pela fauna que atua na dispersão da espécie a longas distâncias. Densos agrupamentos dessa espécie podem ser observados ao longo da estrada do Ariri e na borda de córregos em áreas antropizadas.

Também de grande risco por serem ervas invasoras dominantes estão o capim-gordura (*Melinis minutiflora*) e o lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*), esta última já ocupando grandes extensões nas planícies aluviais. Ambas estão entre as espécies invasoras com maior número de registro de ocorrência nas fitofisionomias vegetais do Brasil (N = 12) (Zenni & Ziller 2011). Estudos realizados em áreas de transição Cerrado-Mata Atlântica na região metropolitana de Belo Horizonte e no Cerrado do Parque Nacional de Brasília mostraram a capacidade invasiva de *M. minutiflora*, que causa o empobrecimento da diversidade de espécies dos locais onde se dissemina, dificulta a recuperação de áreas degradadas e o fogo recorrente beneficia o estabelecimento e a persistência da espécie (Rossi *et al.* 2014, Martins *et al.* 2004).

Assim como no Brasil, a invasão por *M. minutiflora* foi reportada para diversas partes do planeta, tal como no continente Africano (ilhas Reunião), na Oceania (Austrália, Havaí, Guam, Samoa Americana, Fiji, Polinésia Francesa, Wallis, Futuna, Nova Caledônia, Palau, Papua Nova Guiné, ilhas Salomão, Tonga, Vanuatu, Nova Zelândia - Niue) e na América Central (Jamaica, Cuba) (Instituto Hórus 2021). Da mesma maneira, além do Brasil, a invasão por *H. coronarium* foi registrada no continente Africano (África do

Sul, Suazilândia), Oceania (Samoa, Ihas Cook, Micronésia, Ilhas Fiji, Polinésia Francesa, Nova Caledônia, Palau, Tonga, Austrália, Havaí), na América do Sul (Equador: Ilhas Galápagos), na América Central (Cuba) e Ásia (Japão) (Instituto Hórus 2021).

A pupunha (*Bactris gasipaes*) foi registrada no PELC em áreas de roças antigas abandonadas. Embora seja nativa no Brasil, sua ocorrência natural restringe-se ao Domínio Fitogeográfico Amazônico (Lorenzi 2023). A espécie tem sido cultivada da Bahia à Santa Catarina porque apresenta algumas vantagens que favorecem seu cultivo para extração do palmito, tais como precocidade de corte, rusticidade, perfilhamento abundante, boa palatabilidade, ausência de oxidação do palmito produzido (escurecimento) e alta produtividade (Neves *et al.* 2004).

O morango-silvestre (*Rubus rosifolius*) foi registrado em ambientes ruderais, restritos às margens de trilhas e estradas, portanto categorizada no PELC como ruderal não dominante. Consta que a planta pode invadir o subosque de florestas naturais degradadas, formando densos emaranhados que dificultam a regeneração de plantas e o trânsito de animais (Instituto Hórus 2021, Sampaio & Schmidt 2013). Trata-se de espécie exótica, com sua primeira referência na literatura a partir de coletas nas Ilhas Maurício, como consta da descrição original da espécie (Smith 1791). Entretanto, estudos moleculares mostram que as espécies mais próximas são nativas e endêmicas de regiões do leste asiático (Alice & Campbell 1999), a partir de onde se dispersou naturalmente (Fuks 1984, Instituto Hórus 2021). Dispersa por aves, a espécie é referida para o Brasil desde a Flora brasiliensis (Hooker 1867) mas, diferente de outros *Rubus* cultivados no Brasil, como a framboesa (*R. idaeus* L., *R. fruticosus* L. ou *R. niveus* Thunb.), não se tem registro desta espécie sendo cultivada ou mesmo introduzida pelo homem no passado. Embora tenha sido incluída como nativa na Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo (Kiyama & Bianchini 2003), essa categorização foi revisada na Flora e Funga do Brasil, na qual foi enquadrada como naturalizada (Simão-Bianchini 2023).

Também o bambu-gigante-verde (*Bambusa vulgaris*) e o bambu-caipira (*Bambusa tuldooides*) são muito utilizados em propriedades rurais, e touceiras destas espécies foram observadas em áreas antropizadas e antigas roças atualmente abandonadas. *B. tuldooides* apresenta rizoma paquimorfo com pescoço curto, conferindo um hábito em touceira compacta, não sendo a parte vegetativa uma ameaça de invasão. Porém, Felker *et al.* (2017) apontam que a superabundância de *B. tuldooides* afeta a regeneração natural por meio da alteração do estabelecimento e

perpetuação de espécies nativas. Sua dominância limita a chegada da chuva de sementes levando a diminuição da diversidade biológica (Grombone-Guaratini & Rodrigues, 2014, Bona *et al.*, 2020). *B. vulgaris* apresenta rizomas paquimorfos com pescoço curto a alongado, portanto forma touceiras mais amplas que *B. tuldooides*, podendo ter maior potencial de invasão. No entanto, Silva *et al.* (2021) não constataram invasão biológica por *B. vulgaris* num Refúgio da Vida Silvestre no Estado do Sergipe.

## Conclusões

Entre as áreas protegidas que compõem o Mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga, o Parque Estadual Lagamar de Cananéia se destaca por ser a única de proteção integral a abrigar extenso contínuo de vegetação natural, que se inicia no litoral e atinge a encosta da Serra de Paranapiacaba, compondo um gradiente de Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas, Submontana, Montana e Altomontana, além dos refúgios vegetacionais e das formações pioneiras associadas. Esses diferentes habitats abrigam flora vascular de alta riqueza de espécies e com populações ameaçadas de extinção, o que ressalta a sua importância para a conservação da Mata Atlântica, uma das florestas tropicais mais ameaçadas do planeta. No entanto, o registro de um ciclone e a presença de espécies exóticas invasoras são indícios de que mesmo as áreas protegidas podem não estar imunes à perda de biodiversidade.

## Agradecimentos

Agradecemos ao Sr. Mário Nunes, Gestor do Parque Estadual Lagamar de Cananéia, pela recepção e apoio durante os trabalhos de campo. Ao Sr. Rafael Poccia Costa e ao Sr. Antunes Schermann, auxiliares de campo que acompanharam as equipes durante as expedições. Ao Sr. Dirceu de Souza, escalador de árvores, pelas coletas de materiais quase inacessíveis. Aos botânicos vinculados ao Herbário SP que nos auxiliaram na identificação dos táxons: Dra. Inês Cordeiro (Euphorbiaceae), Dra. Maria das Graças Lapa Wanderley (Bromeliaceae) e Dr. Sérgio Romaniuc-Neto (Moraceae). Por fim, agradecemos ao Sr. Anderson de Faria Irmão e ao Sr. Osvaldo da Paz Barradas, motoristas que conduziram as equipes no decorrer dos trabalhos para Cananéia.

## Conflito de interesses

Não existe qualquer conflito de interesse.

## Contribuições dos autores

**Natália Macedo Ivanauskas:** Contribuição substancial na preparação do manuscrito, contribuição substancial na coleta de dados e identificação em campo, planejamento das expedições de campo, registros fotográficos dos ambientes e dos táxons, revisão crítica do texto.

**Claudio de Moura:** Preparação do manuscrito, contribuição na coleta de dados e identificação dos táxons em campo,

checagem dos registros de campo para inserção das espécies observadas, contribuição substancial na organização dos dados.

**Cíntia Kameyama:** Contribuição substancial na coleta de dados, na identificação dos táxons em campo e posteriormente nos táxons de Acanthaceae no Herbário SP, contribuição substancial na organização dos dados, revisão crítica do texto.

**Regina Tomoko Shirasuna:** Contribuição substancial na coleta de dados, identificação dos táxons de Araceae, Amaryllidaceae, Bromeliaceae, Cactaceae, Gesneriaceae, Orchidaceae, Plantaginaceae e Poaceae em campo e no Herbário SP, além da coleta de plantas herbáceas em estágio vegetativo que foram cultivadas em casa de vegetação e identificadas posteriormente, registros fotográficos dos ambientes e dos táxons, contribuição substancial na organização dos dados, revisão crítica do texto.

**Frederico Alexandre Roccia Dal Pozzo Arzolla:** Contribuição substancial na coleta de dados e identificação dos táxons em campo, planejamento das expedições de campo, revisão crítica do texto.

**Janaina Pinheiro Costa:** Contribuição substancial na coleta de dados e identificação dos táxons em campo, na coleta de plantas herbáceas em estágio vegetativo, revisão crítica do texto.

**Marina Mitsue Kanashiro:** Geoprocessamento, interpretação de imagens e mapeamento das fitofisionomias para elaboração do mapa de vegetação, preparação de tabelas e figuras, revisão crítica do texto.

**Tatiana Parreiras Martins:** Contribuição substancial na organização dos dados e checagem dos registros de campo para inserção das espécies observadas.

**João Batista Baitello (in memoriam):** Identificação dos táxons de Lauraceae no Herbário SPSF.

**Osny Tadeu de Aguiar:** Identificação dos táxons de Myrtaceae no Herbário SPSF.

**Jefferson Prado:** Identificação dos táxons de Samambaias e Licófitas no Herbário SP e revisão crítica do texto.

**Rosângela Simão-Bianchini:** Identificação dos táxons de Asteraceae e Rosaceae no Herbário SP e revisão crítica do texto.

**Lucia Rossi:** Identificação dos táxons de diversas famílias botânicas no Herbário SP e revisão crítica do texto.

**Ulisses Gonçalves Fernandes:** Identificação dos táxons de diversas famílias botânicas no Herbário SP, contribuição substancial na organização dos dados.

## Literatura citada

- Alice, L.A. & Campbell, C.S. 1999. Phylogeny of *Rubus* (Rosaceae) based on nuclear ribosomal DNA internal transcribed spacer region sequences. *American Journal of Botany* 86: 81-97.
- Amato, C.M. 2008. Ecologia de populações de *Ocotea porosa* (Nees) Barroso em áreas submetidas a diferentes graus de perturbação. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

- APG - Angiosperm Phylogeny Group.** 2016. 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: 1-20.
- Araújo, C.O., Souza, F.M., Arzolla, F.A.R.D.P., Franco, G.A.D.C., Baitello, J.B., Toniato, M.T.Z., Ivanauskas, N.M. Aguiar, O.T. & Cielo Filho, R.** 2005. Módulo Biodiversidade: Vegetação. *In*: A.Q. Mattoso (coord.). Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar. Instituto Florestal do Estado de São Paulo, São Paulo, pp. 68-75.
- Barros, F., Melo, M.M.R.F., Chiea, S.A.C., Kirizawa, M., Wanderley, M.G.L. & Jung-Mendaçolli, S.L.** 1991. Caracterização geral da vegetação e listagem das espécies ocorrentes. *In*: M.M.R.F., Melo, F. Barros, M.G.L. Wanderley, M. Kirizawa, S.L. Jung-Mendaçolli, & S.A.C. Chiea (eds.). Flora fanerogâmica da Ilha do Cardoso. Instituto de Botânica, São Paulo, v.1, pp. 1-184.
- BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.** Disponível em <http://bdtb.ibict.br/vufind/> (acesso em 4-II-2020).
- Bertonecello, R., Yamamoto, K., Meireles, L.D. & Shepherd, J.G.** 2011. A phytogeographic analysis of cloud forests and other forest subtypes amidst the Atlantic forests in south and southeast Brazil. *Biodiversity and Conservation* 20: 3413-3433.
- Bim, O.J.B. & Furlan, S.A.** 2013. Mosaico do Jacupiranga - Vale do Ribeira/SP: conservação, conflitos e soluções socioambientais. USPAGRÁRIA, São Paulo, 18: 4-36.
- Bona, K., Purificação, K.N., Vieira, T.B. & Mews, H.A.** 2020. Fine-scale effects of bamboo dominance on seed rain in a rainforest. *Forest Ecology and Management* 460, 117906.
- Brasil.** 2000. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm) (acesso em 21-VII-2023).
- Brasil.** 2020. Rede MAIS/MJSP. Programa Brasil Mais - Meio Ambiente Integrado e Seguro. (Portaria MJSP nº 535, de 22 de setembro de 2020). Ministério da Justiça e Segurança Pública. Disponível em <https://plataforma-pf.scon.com.br/#/> (acesso em 4-II-2020).
- CABI Invasive Species Compendium.** 2015. Datasheets, maps, images, abstracts and full text on invasive species of the world. CAB International, Wallingford. Disponível em <https://www.cabdigitalibrary.org/product/qi> (acesso em 28-II-2023).
- Cofani-Nunes, J.V. & Weissenberg, E.W.** 2010. Flora do Vale do Ribeira: Listagens das Angiospermas. *In*: R.B. Silva & L.C. Ming (eds.). Polo de Biotecnologia da Mata Atlântica: relato de pesquisas e outras experiências vividas no Vale do Ribeira. Maria de Lourdes Brandel - ME. Jaboticabal, pp. 61-94.
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente.** 1996. Anexo da Resolução CONAMA 07/96, de 23 de julho de 1996. Diário Oficial da União. Brasília. Publicado em 26.08.1996.
- Couto, O.S. & Cordeiro, R.M.S.** 2005. Manual de reconhecimento de espécies vegetais da restinga do Estado de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente, Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais, São Paulo.
- CNCFlora - Centro Nacional de Conservação da Flora.** 2012. Apresentação. Disponível em <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/> (acesso em 03-II-2020).
- Cunha-Lignon, M., Menghini, R.P., Santos, L.C.M., Niemeyer-Dinóla, C. & Schaeffer-Novelli, Y.** 2009. Estudos de casos nos manguezais do Estado de São Paulo (Brasil): aplicação de ferramentas com diferentes escalas espaço-temporais. *Revista da Gestão Costeira Integrada* 9: 79-91.
- Dean, W.** 1996. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. Companhia das Letras, São Paulo.
- Dias, R.L. & Oliveira, R.C.** 2015. Caracterização socioeconômica e mapeamento do uso e ocupação da terra do litoral sul do Estado de São Paulo. *Sociedade & Natureza* 27(1): 111-123.
- Durigan, G., Abreu, C.R., Pilon, N.A.L., Ivanauskas, N.M., Virillo, C.B., Pivello, V.R.** 2020. Invasão por *Pinus* spp.: ecologia, prevenção, controle e restauração. São Paulo: Instituto Florestal.
- Durigan, G., Mamede, M.C.H., Ivanauskas, N.M., Siqueira, M.F., Joly, C.A., Moura, C., Barros, F., Souza, F.M., Vilela, F.E.S.P., Arzolla, F.A.R.P., Franco, G.A.D.C., Cordeiro, I., Koch, I., Baitello, J.B., Lombardi, J.A., Lima, L.R., Lohmenn, L.G., Bernacci, L.C., Assis, M.A., Aidar, M.P.M., Wanderley, M.G.L., Toniato, M.T.Z., Ribeiro, M., Groppo, M., Cavassan, O., Sano, P.T., Rodrigues, R.R., Fichs, T.V. & Martins, S.E.** 2008. Fanerógamas. *In*: R.R. Rodrigues & V.L.R. Bononi (orgs.). Diretrizes para a conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo. Instituto de Botânica/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo. São Paulo, pp. 104-109.
- Durigan, G., Ivanauskas, N.M., Zakia, M.J.B. & Abreu, R.C.R.** 2013. Control of invasive plants: ecological and socioeconomic criteria for the decision-making process. *Natureza & Conservação* 11: 23-30.
- Eiten, G.** 1970. A vegetação do Estado de São Paulo. *Boletim do Instituto de Botânica* 7: 1-27.
- Fantini, A. C. & Guries, R. P.** 2007. Forest structure and productivity of palmiteiro (*Euterpe edulis* Martius) in the Brazilian Mata Atlântica. *Forest Ecology and Management* 242: 185-194.
- Felker, R.M., Rovedder, A.P.M., Longhi, S.J., Araujo, E.F., Stefanello, M.M. & Peccatti, A.** 2017. Impact of *Bambusa tuldoidea* Munro (Poaceae) on forest regeneration. *Cerne* 23: 275-282.
- Flora e Funga do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> (acesso em 21-IX-2022).
- Fuks, R.** 1984. *Rubus* L. (Rosaceae) do Estado do Rio de Janeiro. *Rodriguésia* 36: 3-32.

- Fundação SOS Mata Atlântica/Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE.** 2022. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica - período 2020-2021 - Relatório Técnico. São Paulo: SOSMA/INPE. Disponível em <https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2022/05/Sosma-Atlas-2022-1.pdf> (acesso em 30-XII-2022).
- Galetti, M. & Fernandez, J. C.** 1998. Palm heart harvesting in the Brazilian Atlantic forest: changes in industry structure and the illegal trade. *Journal of Applied Ecology* 35: 294-301.
- Garcia, R.J.F. & Pirani, J.R.** 2005. Análise florística, ecológica e fitogeográfica do Núcleo Curucutu, Parque Estadual da Serra do Mar (São Paulo, SP), com ênfase nos campos junto à crista da Serra do Mar. *Hoehnea* 32: 1-48.
- Grombone-Guaratini, M.T. & Rodrigues, R.R.** 2002. Seed bank and seed rain in a seasonal semi-deciduous forest in south-eastern Brazil. *Journal of tropical ecology* 18: 759-774.
- Hooker, J.D.** 1867. Rosaceae. *In*: C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.). *Flora brasiliensis* 14(2). Lipsiae, Frid. Fleischer, pp. 1-75, tab. 1-22.
- Hueck, K.** 1956. Mapa fitogeográfico do Estado de São Paulo. *Boletim Paulista do Instituto de Geografia* 22: 19-25.
- Ikeda, N.A. (coord.).** 2022. Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI 11 - 2022 - Ano-Base 2021. Registro: CBH-RB - Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul. Disponível em <https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents//CBH-RB/23193/relatorio-de-situacao-2022.pdf> (acesso em 19-VII-2023).
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** 1992. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** 2012. Manual técnico da vegetação Brasileira. 2. ed. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.
- Instituto Hórus.** 2021. Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras. Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, Florianópolis - SC. Disponível em <http://bd.institutohorus.org.br> (acesso em 28-II-2023).
- INCT - Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia.** Herbário virtual da flora e dos fungos. Disponível em <http://inct.splink.org.br> (acesso em 03-II-2020).
- IUCN - International Union for Conservation of Nature.** 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Disponível em <http://iucnredlist.org> (acesso em 21-IX-2022).
- Ivanauskas, N.M., Miashike, R.L., Godoy, J.R.L., Souza, F.M., Kanashiro, M., Mattos, I.F.A., Toniato, M.T.Z. & Franco, G.A.D.C.** 2012. A vegetação do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR). *Biota Neotropica* 12: 147-177.
- Jantsch, M. & Aquino, F.E.** 2020. Ocorrência e distribuição espacial de ciclones extratropicais na região sul do Brasil em 2018. *Para Onde!?* 13: 234-249.
- Joly, C.A., Leitão Filho, H.F. & Silva, S.M.** 1991. O patrimônio florístico - The floristic heritage. *In*: G.I. Câmara (coord.). *Mata Atlântica - Atlantic Rain Forest*. Ed. Index Ltda, Fundação S.O.S. Mata Atlântica, São Paulo, pp. 94-125.
- Joly, C.A., Metzger, J.P. & Tabarelli, M.** 2014. Experiences from the Brazilian Atlantic Forest: ecological findings and conservation initiatives. *New Phytologist* 204: 459-473.
- Kiyama, C.Y. & Bianchini, R.S.** 2003. Rosaceae. *In*: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, A.M. Giulietti & T.S.A. Melhem (coords.). *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. FAPESP: RiMa, São Paulo, v. 3, pp. 285-293.
- Klein, R.M.** 1978. Mapa fitogeográfico do Estado de Santa Catarina - resenha descritiva da cobertura vegetal. *In*: R. Reitz (ed.). *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.
- Kurtz, B. C., Gomes, J.C. & Scarano, F.R.** 2013. Structure and phytogeographic relationships of swamp forests of Southeast Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 27: 647-660.
- Lamparelli, C.C. (coord.).** 1998. Mapeamento dos ecossistemas costeiros do Estado de São Paulo. Páginas & Letras, São Paulo.
- Lopes, E.A.** 2007. Formações florestais de Planície Costeira e Baixa-Encosta e sua relação com o substrato geológico nas bacias dos rios Itaguapé e Guaratuba (Bertioga - SP). Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, São Paulo.
- Lorenzi, H.** 2023. *Bactris*. *In*: *Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22106> (acesso em 27-I-2023).
- Lueder, D.R.** 1959. *Serial photographic interpretation, principles and applications*. MacGraw-Hill, New York.
- Mamede, M.C.H., Cordeiro, I. & Rossi, L.** 2001. Flora vascular da Serra da Juréia - Iguape, SP. *Boletim do Instituto de Botânica* 15: 63-124.
- Mantovani, W., Rodrigues, R.R., Rossi, L., Romaniuc-Neto, S., Catharino, E.L.M. & Cordeiro, I.** 1990. A vegetação na Serra de Paranapiacaba em Salesópolis, SP. *In*: ACIESP (org.). 2º Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: estrutura, função e manejo, Águas de Lindóia, pp. 348-384.
- Mantovani, W., Pavão T., Santos, A.L., Toffoli, C.B., Martins, J.B., Melo, K.C., Santos, M.F. & Araújo, L.S.** 2009. Vegetação. *In*: S.A. Furlan (coord.). *Plano de Manejo do Parque Estadual Intervales*, Fundação Florestal, São Paulo.
- Marques, M.C.M., Swaine, M.D. & Liebsch, D.** 2011. Diversity distribution and floristic differentiation of the coastal lowland vegetation: implications for the conservation of the Brazilian Atlantic Forest. *Biodiversity and Conservation* 20: 153-168.

- Martins, C.R., Leite, L.L. & Haridasan, M.** 2004. Capim-Gordura (*Melinis minutiflora* P. Beauv.), uma gramínea exótica que compromete a recuperação de áreas degradadas em Unidades de Conservação. *Revista Árvore* 28: 739-747.
- Martins, S.E., Rossi, L., Sampaio, P.S.P. & Magenta, M.A.G.** 2008. Caracterização florística de comunidades vegetais de restinga em Bertioga, SP, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 22: 249-274.
- Mattos, I.F.A., Rossi, L., Kanashiro, M.M. & Ivanauskas, N.M.** 2018. Meio Biótico: vegetação. *In*: São Paulo (Estado). Parque Estadual Restinga de Bertioga: plano de manejo. Secretaria de Meio Ambiente, São Paulo. Disponível em <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/2019/01/plano-de-manejo-pe-restinga-de-bertioga.pdf> (acesso em 4-II-2020).
- MMA - Ministério do Meio Ambiente.** 2022. Portaria nº 148, de 7 de junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. *Diário Oficial da União*, nº 108, 08 jun. 2022, Seção 1, pp. 74-91. Disponível em <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-148-de-7-de-junho-de-2022-406272733> (acesso em 15-VI-2022).
- Moraes, T.T., Pastore, J.A. & Moura, C.** 2008. Flora epifítica vascular do manguezal do Rio Una do Prelado, Estação Ecológica Juréia-Itatins, Iguape, SP: dados preliminares. *IF Série Registros* 36: 103-108.
- Moreira, M.G.** 2007. Associações entre os solos, os ambientes quaternários e as fitofisionomias de planície costeira e baixa encosta nas bacias dos rios Itagaré e Guaratuba (Bertioga - SP). Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo.
- Moro, M.F., Souza, V.C., Oliveira-Filho, A.T., Queiroz, L.P., Fraga, C.N., Rodal, M.J.N., Araújo, F.S. & Martins, F.R.** 2012. Alienígenas na sala: o que fazer com espécies exóticas em trabalhos de taxonomia, florística e fitossociologia? *Acta Botanica Brasilica* 26: 991-999.
- Moura, C., Arzolla, F.A.R.D.P., Paula, G.C.R. & Vilela, F.E.S.P.** 2011. Os Mosaicos de Unidades de Conservação na região do Vale do Ribeira, São Paulo: considerações sobre os processos de criação. *Olam - Ciência & Tecnologia* 11: 59-73.
- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., Fonseca, G.A.B. & Kent, J.** 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.
- Nalon, M.A., Lima, L.M.P.R., Weingartner, P., Souza, C.H.S., Montagna, R.G., Lima, I., Matsukuma, C.K., Pavão, M., Kanashiro, M.M., Ywane, M.S.S.I., Teodoro, J.R., Paschoal, É. Kronka, F.J.N., Baitello, J.B., Borgo, S.C., Monteiro, C.H.B., Pontinha, A.A.S. & Guillaumon, J.R.** 2010. Sistema de informações florestais do Estado de São Paulo: base de dados georeferenciadas. Disponível em <http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/creditos> (acesso em 03-II-2015).
- Nalon, M.A., Matsukuma, C.K., Pavão, M., Ivanauskas, N.M. & Kanashiro, M.M.** 2022. Inventário da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo. São Paulo: SIMA/IPA. Disponível em [https://indd.adobe.com/view/publication/a5aba10f-0090-4109-ac1c-944c8260b1ff/57wk/publication-web-resources/pdf/INVENTARIOflorestal\\_livroFINAL.pdf](https://indd.adobe.com/view/publication/a5aba10f-0090-4109-ac1c-944c8260b1ff/57wk/publication-web-resources/pdf/INVENTARIOflorestal_livroFINAL.pdf) (acesso em 21-VIII-2022).
- Neves, E.J.M., Santos, A.F., Martins, E.G., Rodigheri, H.R., Bellettini, S. & Corrêa Júnior, C.** 2004. Manejo de pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth) para palmito em áreas sem restrições hídricas. Colombo: Embrapa Florestas. Circular técnica 89.
- Orlande, T., Laarman, J. & Mortimer, J.** 1996. Palmito sustainability and economics in Brazil's Atlantic coastal forest. *Forest Ecology and Management* 80: 257-265.
- Piliackas, J.M. Barbosa, L.M. & Catharino, E.L.M.** 2000. Levantamento das epífitas vasculares do manguezal do rio Picinguaba, Ubatuba, São Paulo. *In*: S. Watanabe (coord.). *Anais do 5º Simpósio de Ecossistemas Brasileiros*, Vitória, pp. 357-363.
- PPGI - Pteridophyte Phylogeny Group.** 2016. A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. *Journal of Systematics and Evolution*, 54: 563-603.
- Reflora - Herbário Virtual.** Disponível em <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/> (acesso em 28-I-2015).
- Reis, M.S., Fantini, A.C., Nodari, R.O., Reis, A., Guerra, M.P. & Mantovani, A.** 2000. Management and Conservation of Natural Populations in Atlantic Rain Forest: The Case Study of Palm Heart (*Euterpe edulis* Martius). *Biotropica* 32: 894-902.
- Rossi, M., Kanashiro, M.M. & Hirokado, V.K.** 2020. Pedologia. *In*: Plano de Manejo do Parque Estadual Lagamar de Cananéia - Versão Preliminar. Instituto de Pesquisas Ambientais: Fundação Florestal, São Paulo, 2020. pp. 76-82. Disponível em [https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/MOJAC/PE\\_Lagamar/211124\\_Template%20PE%20Lagamar%20de%20Cananea.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/MOJAC/PE_Lagamar/211124_Template%20PE%20Lagamar%20de%20Cananea.pdf) (acesso em 19-VII-2023).
- Rossi, R.D., Martins, C.R., Viana, P.L., Rodrigues, E.L. & Figueira, J.E.C.** 2014. Impact of invasion by molasses grass (*Melinis minutiflora* P. Beauv.) on native species and on fires in areas of campo-cerrado in Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 28: 631-637.
- Salino, A. & Almeida, T.E.** 2008. Pteridófitas do Parque Estadual do Jacupiranga, SP, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 22: 983-991.
- Sampaio, A.B. & Schmidt, I.B.** 2013. Espécies Exóticas Invasoras em Unidades de Conservação Federais do Brasil. *Biodiversidade Brasileira* 3: 32-49.
- São Paulo.** 2008. Lei nº 12.810, de 21 de fevereiro de 2008. Altera os limites do Parque Estadual de Jacupiranga, criado pelo Decreto-lei nº 145, de 8 de agosto de 1969, e atribui novas denominações por subdivisão, reclassifica, exclui e inclui áreas que especifica, institui o Mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga e dá outras providências. São Paulo: Imprensa Oficial. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*. Seção I. v. 118, n. 34, de 22 de fevereiro de 2008.

- São Paulo.** 2016. Resolução SMA nº 057, de 5 de junho de 2016. Publica a segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo. Disponível em <http://www2.ambiente.sp.gov.br/legislacao/resolucoes-sma/resolucao-sma-57-2016/> (acesso em: 14-II-2023).
- São Paulo.** 2018. Plano de Manejo do Parque Estadual Lagamar de Cananéia - versão preliminar. Disponível em [https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/MOJAC/PE\\_Lagamar/211124\\_Template%20PE%20Lagamar%20de%20Cananea.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/511/Documentos/MOJAC/PE_Lagamar/211124_Template%20PE%20Lagamar%20de%20Cananea.pdf) (acesso em 14-II-2023).
- Scarano, F.R.** 2002. Structure, function and floristic relationships of plant communities in stressful habitats marginal to the Brazilian Atlantic Rainforest. *Annals of Botany* 90: 517-524.
- Schaeffer-Novelli, Y. & Cintrón, G.** 1986. Guia para estudos de áreas de manguezal: estrutura, função e flora. São Paulo, Caribbean Ecological Research.
- Scheer, M.B. & Mocochinski, A.Y.** 2009. Florística vascular da Floresta Ombrófila Densa Altomontana de quatro serras no Paraná. *Biota Neotropica* 9: 51-69.
- SciELO - Scientific Electronic Library Online.** Disponível em <https://www.scielo.org/pt> (acesso em 4 II 2020).
- Silva, D.L., Ferreira, R.A. & Gama, D.C.** 2021. *Bambusa vulgaris* e outras espécies exóticas no Refúgio da Vida Silvestre Mata do Junco, Sergipe: uma preocupação com invasão biológica. *Revista Nordestina de Biologia* 29: 2-17.
- Simão-Bianchini, R.** *Rubus*. In: Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB32509> (acesso em 16-III-2023).
- Smith, J.E.** 1791. *Plantarum Icones Hactenus Ineditae* 3: pl. 60.
- Souza, C.R.G. & Luna, G.C.** 2008. Unidades quaternárias e vegetação nativa de planície costeira e baixa encosta da Serra do Mar no Litoral Norte de São Paulo. *Revista do Instituto Geológico* 29: 1-18.
- Spurr, S.H.** 1960. *Photogrammetry and photo-interpretation*. Ronald Press, New York.
- Sztutman, M. & Rodrigues, R.R.** 2002. O mosaico vegetacional numa área de floresta contínua da planície litorânea, Parque Estadual da Campina do Encantado, Pariqueira-Açu, SP. *Revista Brasileira de Botânica* 25: 161-176.
- Tabarelli, M., Pinto, L.P., Silva, J.M.C., Hirota, M. & Bedê, L.** 2005. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. *Megadiversidade* 1: 132-138.
- Toniato, M.T.Z., N.M. Ivanauskas, Souza, F.M., Mattos, I.F.A., Baitello, J.B., Kanashiro, M.M., Aguiar, O.T., Cielo Filho, R., Franco, G.A.D.C., Guerin, N., Polisel, R.T., Lima, R.A.F., Araújo, L.S., Souza, V.C., Rother, D.C., Salino, A. & Dittrich, V.A.O.** 2011. A vegetação do Parque Estadual Carlos Botelho: subsídios para o plano de manejo. *IF Série Registros* 43: 1-254.
- Veloso, H.P., Rangel Filho, A.L.R. & Lima, J.C.A.** 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.
- Vianna, S.A.** 2023. *Euterpe*. In: Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB15712> (acesso em 18-01-2023).
- Wanderley, M.G.L., Shepherd, G.J. Martins, S.E., Estrada, T.E.M.D., Romanini, R.P., Koch, I., Pirani, J.R., Melhem, T.S., Giulietti-Harley, A.M., Kinoshita, L.S., Magenta, M.A.G., Wagner, H.M.L., Barros, F., Lohmann, L.G., Amaral, M.C.E., Cordeiro, I., Aragaki, S., Simão-Bianchini, R. & Esteves, G.L.** 2011. Checklist das Spermatophyta do Estado de São Paulo, Brasil. *Biota Neotropica* 11: 193-390.
- WoS - Web of Science.** Disponível em <http://www.webofknowledge.com/> (acesso em 4-II-2020).
- Zenni, R.D. & Ziller, S.R.** 2011. An overview of invasive plants in Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* 34: 431-446.
- Zipparro, V.B., Guilherme, F.A.G., Almeida-Scabbia, R.J. & Morellato, L.P.C.** 2005. Levantamento Florístico de Floresta Atlântica no sul do estado de São Paulo, Parque Estadual Intervales, Base Saibadela. *Biota Neotropica* 5: 1-24. Disponível em <http://www.biotaneotropica.org.br/v5n1/pt/abstract?inventory+BN02605012005> (acesso em 22-I-2021).

**Editor Associado:** Claudia Baider

**Recebido:** 29/03/2023

**Aceito:** 20/12/2023

