



Artigo Original / Original Paper

Peperomia (Piperaceae) no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro, Brasil

Peperomia (Piperaceae) in the Eastern Metropolitan of the Rio de Janeiro, Brazil

George Azevedo de Queiroz^{1,2,3} & Elsie Franklin Guimarães¹

Resumo

Peperomia é o segundo maior gênero de Piperaceae, com 1.600 a 1.700 espécies no mundo. No Brasil são encontradas 173 espécies distribuídas por todo território, das quais 108 são endêmicas. O Leste Metropolitano do estado do Rio de Janeiro é formado pelos municípios de Itaboraí, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá. O objetivo do estudo foi inventariar e caracterizar morfológicamente as espécies de *Peperomia* ocorrentes nesta região. Realizaram-se 35 excursões de campo para coleta de material botânico, assim como consulta aos herbários fluminenses, e ao banco de dados virtual SpeciesLink. Foram registradas 15 espécies com destaque para *P. rotundifolia*, ainda não registrada nos acervos para o Leste Metropolitano do Rio de Janeiro, sendo aqui citada pela primeira vez na região.

Palavras-chave: flora, florística, Mata Atlântica, Piperales.

Abstract

Peperomia is the second largest genus of Piperaceae with 1,600 to 1,700 species in the world. In Brazil, there are 173 species distributed throughout the territory of which 108 are endemic. The Metropolitan East of the state of Rio de Janeiro is formed by the municipalities of Itaboraí, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo and Tanguá. The objective of the study was to inventory and morphologically characterize the *Peperomia* species occurring in this region. It's been carried out 35 field trips were carried out to collect botanical material, as well as to consult the Rio Herbariums, and to the SpeciesLink virtual database. Fifteen species were recorded, with a prominence for *P. rotundifolia* not yet registered in the collections for the Metropolitan East of Rio de Janeiro, being recorded here for the first time in the region.

Key words: flora, floristic, Atlantic Forest, Piperales.

Introdução

Peperomia Ruiz & Pav., o segundo maior gênero de Piperaceae, é monofilético, com 1.600 a 1.700 espécies, diversamente distribuídas no Neotrópico (Jaramillo *et al.* 2004; Wanke *et al.* 2006). Recentemente foi estabelecida uma nova classificação infragenérica a partir da morfologia dos frutos e dados moleculares, sendo reconhecidos 14 subgêneros (Frenzke *et al.* 2015).

No Brasil são encontradas 173 espécies do gênero distribuídas por todo território das quais 108 são endêmicas (Flora do Brasil 2020

em construção). Para o Rio de Janeiro são registradas 77 espécies (Flora do Brasil 2020 em construção), das quais várias foram tratadas em estudos realizados em diferentes regiões do estado: município do Rio de Janeiro (Ichaso & Guimarães 1984), Reserva Ecológica de Macaé de Cima (Guimarães 1994), Área de Proteção Ambiental de Cairuçu, (Guimarães & Giordano 1997), Reserva Biológica de Poço das Antas (Guimarães & Monteiro 2006), Parque Nacional do Itatiaia (Monteiro & Guimarães 2008) e na Serra da Tiririca, Niterói/Maricá (Queiroz *et al.* 2014).

¹ Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² ORCID: <<https://orcid.org/0000-0001-7823-4075>>

³ Autor para correspondência: georgeazevedo08@gmail.com

Habitam geralmente áreas úmidas, locais rochosos e sombrios, muitas vezes, crescendo sobre pedras às margens dos rios ou ainda em matas de galeria e florestas secas (Guimarães 1999; Medeiros & Guimarães 2007). Algumas espécies do gênero são cultivadas como ornamentais: *Peperomia arifolia* Miq., *P. incana* (Haw.) Hook. e *P. rotundifolia* (L.) Kunth (Pio-Corrêa & Penna 1984; Guimarães & Giordano 2004; Queiroz *et al.* 2014); outras, são usadas como medicinais: *P. alata* Ruiz & Pav. e *P. glabella* (Sw.) A. Dietr., que possuem ação antimalárica (Milliken 1997).

O objetivo deste estudo foi conhecer as espécies de *Peperomia* que ocorrem no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro, realizando estudo taxonômico, descrevendo morfologicamente as espécies, complementando com ilustrações e dados ecológicos.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no Leste Metropolitano do estado do Rio de Janeiro (Fig. 1), região pouco conhecida no âmbito das Piperaceae. A delimitação dessa região sofre modificações ao longo do tempo, no entanto, optou-se por utilizar a primeira adotada por Salandia (2003) na 1ª Conferência das Cidades do Eixo Leste Metropolitano do Rio de Janeiro (Salandia 2012; Santos 2016). Nesta demarcação estão inseridos os municípios de Itaboraí, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá, que ocupam cerca de 1.815,5 km² do território fluminense (IBGE 2015).

A região está inserida no bioma Mata Atlântica sendo sua vegetação classificada de acordo com o Ministério do Meio Ambiente como Floresta Ombrófila Densa com formações

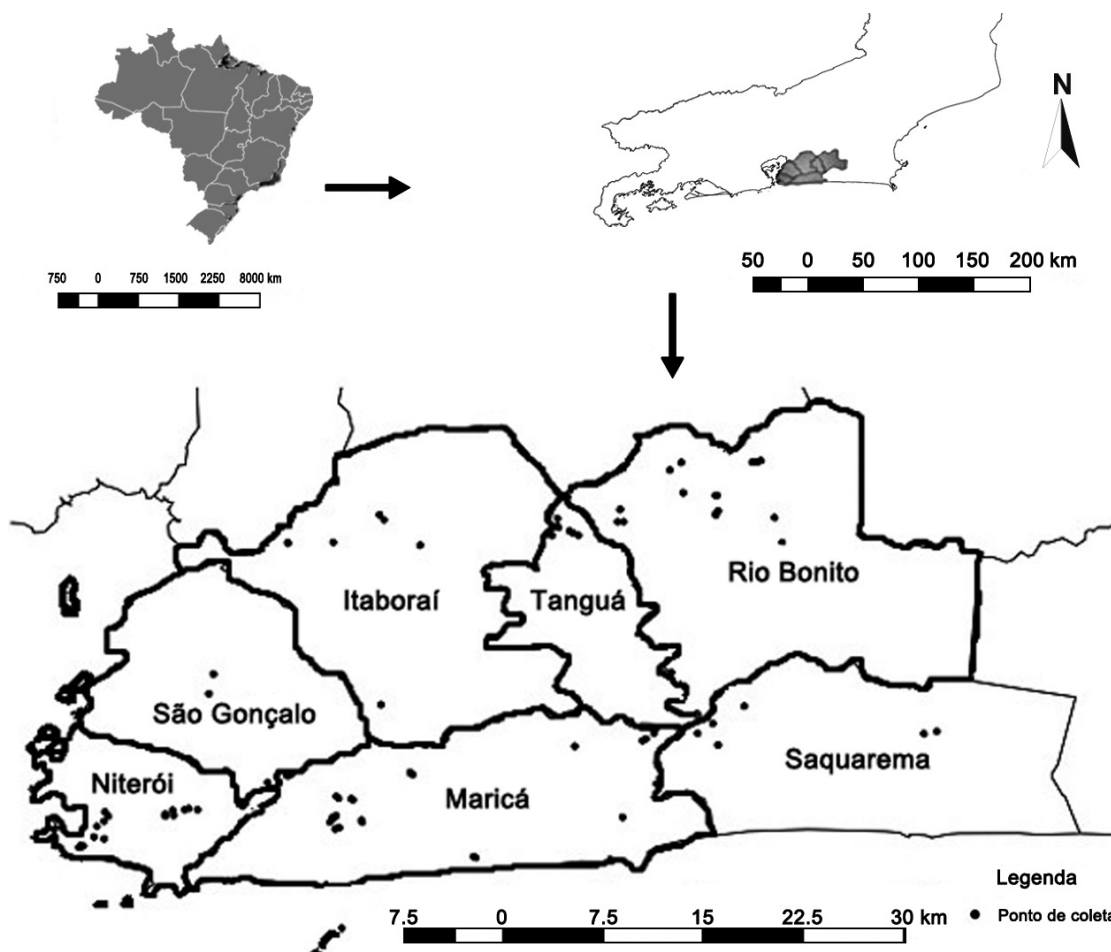


Figura 1 – Municípios do Leste Metropolitano do Rio de Janeiro; pontos representam áreas visitadas para a realização de coletas (Salandia 2003, 2012).

Figure 1 – Metropolitan East of Rio de Janeiro delineated municipalities; points represent areas visited for collecting (Salandia 2003, 2012).

de Terras Baixas, Submontana e Montana além do Manguezal e Restinga (MMA 2013). O relevo é variado desde ao nível do mar à suavemente ondulados até aproximadamente 600 m de altura com pontos mais altos como o Pico da Lagoinha com 890 m (Agenda 21 Maricá 2011). O clima da região segundo Köppen é do tipo Aw, variando entre quente e úmido (Kottek *et al.* 2006), com temperatura variando entre 8 °C a 38 °C e a precipitação pluviométrica entre 60 e 2.000 mm/mês (Bernardes 1952; Barbière & Coe-Neto 1999; Carvalho *et al.* 2007; Agenda 21 Rio Bonito 2011).

Historicamente o Leste Metropolitano foi ocupado por pescadores-coletores que deixaram seus vestígios arqueológicos conhecidos como sambaquis (Kneip *et al.* 1981; Kipnis & Scheel-Ybert 2005; Fernandes 2012). Após a fundação da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro (1565) diversas sesmarias foram doadas pela coroa de Lisboa para proteger a costa brasileira, que posteriormente deram origem aos municípios de Niterói, Itaboraí, Maricá, São Gonçalo e Rio Bonito (Ferreira 1959; Machado 1977; Whers 1984; Domingos *et al.* 2000; Dutra 2016). Nos séculos seguintes, XVII e XVIII, a região foi marcada pelos ciclos do café e da cana-de-açúcar que foram responsáveis por alterar a vegetação nativa (Wehrs 1984; Barros & Pimentel 2010). No século XIX, a região passou por grandes modificações, de um lado, Maricá, Niterói e São Gonçalo, locais de diversas fazendas, posteriormente vendidas, favorecendo a especulação imobiliária e a industrialização, e de outro, Itaboraí, Rio Bonito e Tanguá, que persistiram no cultivo de monoculturas (Ferreira 1959; Domingos *et al.* 2000; Barros & Pimentel 2010; Fernandes 2012). Do ponto de vista científico, em 1832, Charles Darwin percorreu o que hoje é o município de Niterói, atravessando a Serra da Tiririca, chegando até a Fazenda Itaocuaia (Maricá), onde pernitoou e seguiu em direção ao norte do estado (Selles & Abreu 2002).

Na década de 1970, com a descoberta de fluorita no município de Tanguá, mineradoras passaram a explorar a região (Domingos *et al.* 2000). Em 2006 começou a ser construído o COMPERJ - Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro, em Itaboraí, o que promoveu um aumento da ocupação e modificações ambientais na região (Concremat Engenharia 2007; Costa *et al.* 2009).

Foram realizadas coletas de plantas férteis seguindo o método de caminhamento (Filgueiras *et al.* 1994), entre os meses de fevereiro de 2015 a agosto de 2016, em todos os seis municípios que

compõem o Leste Metropolitano, perfazendo um total de 35 visitas. As excursões foram direcionadas para os fragmentos de vegetação dentro da área de estudo, entretanto, os maciços localizados em Saquarema nos limites com o Leste Metropolitano também foram incluídos. As excursões ocorreram em localidades dos municípios de Itaboraí (Itambí, Porto das Caixas e São José), Maricá (Alto Mourão, Área de Relevante Interesse Ecológico Espreado, Barra de Maricá, Monumento Natural da Pedra de Inoã, Pedra do Macaco, Ponta Negra, Refúgio da Vida Silvestre Municipal das Serras de Maricá, Reserva Biológica da Ponta do Fundão, Serra de Crassorotiba, Serra do Camburi), Niterói (Área de Proteção Ambiental do Morro do Morcego, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Parque Natural Municipal da Cidade e Reserva Ecológica Darcy Ribeiro), Rio Bonito (Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São João/Mico-Leão-Dourado, Área de Proteção Ambiental Municipal Serra do Sambê, Braçanã, Parque Natural Municipal Morada dos Corrêas, Rio Vermelho), São Gonçalo (Alto do Gaia e Área de Proteção Ambiental do Engenho Pequeno), Saquarema (Sampaio Corrêa e Palmital) e Tanguá (Parque Natural Municipal da Serra do Barbosão, Serra do Minério e Tomascar).

O material foi herborizado segundo técnicas usuais de inventários florísticos (Guedes-Bruni *et al.* 2002) e incorporado ao herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB) e as duplicatas enviadas ao herbário da Faculdade de Formação de Professores da UERJ (RFFP), siglas conforme Thiers (continuamente atualizado).

Os materiais foram identificados através de bibliografia específica, dentre elas destaca-se o trabalho de Yuncker (1974) e seus nomes científicos atualizados a partir da Flora do Brasil 2020 (em construção). O estudo taxonômico abrangeu pesquisa bibliográfica sobre os táxons, além de consultas e comparações de materiais depositados nos herbários HB, R, RB, RBR, RBE, RFA, RFFP e FCAB (siglas conforme Thiers, continuamente atualizado), e do banco de dados virtual SpeciesLink (2016).

Foram elaboradas diagnoses e confeccionada uma chave analítica para identificação das espécies. Quando os táxons possuíam muitos materiais coletados para o mesmo município optou-se por citar apenas um material de cada localidade, no entanto, todos os espécimes analisados são apresentados no índice de coletores. Para a elaboração da distribuição geográfica seguiu-se Tropicos.org (2018) e Flora do Brasil 2020 em

construção. As espécies são apresentadas em ordem alfabética e a fenologia foi estabelecida com base nos materiais coletados na região. Foi realizada ilustração apenas do táxon ainda não representado em estudos anteriores.

Resultados e Discussão

No Leste Metropolitano do Rio de Janeiro foram registradas 15 espécies de *Peperomia*, categorizadas nos subgêneros *Leptorhynchum* (Dahlst.) Trel. ex Samain (*P. armondii* Yunck., *P. elongata* Kunth, *P. incana* (Haw.) Hook., *P. nitida* Dahlst., *P. urocarpa* Fisch. & Mey), *Micropiper* (Miq.) Miq. (*P. alata* Ruiz & Pav., *P. corcovadensis* Gardner, *P. glabella* (Sw.) A. Dietr. var. *glabella*, *P. hilariana* Miq., *P. pseudoestrellensis* C. DC., *P. rotundifolia* (L.) Kunth), *Multipalmata* Scheiris & Frenzke (*P. arifolia* Miq.), *Pseudocupula* Frenzke & Scheiris (*P. psilostachya* C. DC. var. *psilostachya*, *P. tetraphylla* (G.Forst.) Hook. & Arn. var. *tetraphylla*), e *incertae sedis* (*P. rubricaulis* (Nees) A. Dietr.). Destas, destaca-se *P. rotundifolia* (L.) Kunth, não registrada nos acervos consultados, sendo aqui citada pela primeira vez para a região.

A diversidade de espécies registradas no Leste Metropolitano representa 5,1% das *Peperomia* ocorrentes no estado do Rio de Janeiro. Dentre os municípios estudados, Maricá e Niterói são os mais diversos com sete espécies cada, seguindo de Rio Bonito com seis e Tanguá apenas com *P. rubricaulis*. Os dois primeiros municípios possuem a maior extensão de áreas florestadas e número de Unidades de Conservação do Leste Metropolitano do estado (Área de Proteção Ambiental do Morro do Morcego, Área de Relevante Interesse Ecológico Espreado, Monumento Natural da Pedra de Inoã, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Parque Natural Municipal da Cidade, Refúgio da Vida Silvestre Municipal das Serras de Maricá, Reserva Biológica da Ponta do Fundão e Reserva Ecológica Darcy Ribeiro) o que propicia um ambiente ombrófilo favorável ao desenvolvimento de espécies do grupo. Nas áreas visitadas em Itaboraí e São Gonçalo, não foram registradas espécies de

Peperomia. Em São Gonçalo, o elevado índice demográfico, associado à ocupação populacional desordenada fez com que restasse “ilhas de biodiversidade”, gerando tensões entre conservação dos fragmentos e atividades humanas (Santos *et al.* 2012). Já em Itaboraí devido ao histórico de ocupação, diversas áreas do município foram devastadas para a implantação de fruticultura, apicultura e pecuária extensiva (Agenda 21 Itaboraí 2011). Estes fatores somados ao clima mais seco das regiões provavelmente influenciaram a não ocorrência de espécies do gênero nestes municípios.

Peperomia Ruiz & Pav., Fl. Peruv. Prodr. 8: 8. 1794.

Ervas terrestres, epífitas ou rupícolas, frequentemente carnosas; ramos prostrados, ascendentes ou eretos, cilíndricos, geralmente providos de raízes nos entrenós nas epífitas e basais nas terrestres. Folhas alternas ou verticiladas, membranáceas, cartáceas ou papiráceas, quando *in natura*, às vezes, carnosas, sésseis ou longo pecioladas; pecíolo cilíndrico, estriado, sulcado ou canaliculado; lâminas de formas e tamanhos variados, providas ou não de glândulas translúcidas ou opacas, padrão de nervação acródomo, hifódromo, campilódromo, eucampilódromo ou broquidódromo. Inflorescências em espigas terminais, axilares ou opostas às folhas, eretas; brácteas pedunculares presentes ou ausentes; flores dispostas em raque glabra ou pilosa, carnosa ou membranácea, diminutas, com simetria bilateral, protegidas por uma bráctea floral arredondada, peltada, glabra ou com margem fimbriada; ovário disposto em depressão da raque, unicarpelar, estigma simples apical, subapical, papiloso; estames dois, filetes longos ou curtos, deciduos na maturação da espiga. Fruto drupa, base com ou sem estipe, de formato variado, pericarpo delgado, glanduloso viscoso, pseudocúpula presente ou ausente, ápice mamiforme, agudo, com escudo oblíquo ou rostrado, estigma persistente papiloso. (Yuncker 1974; Guimarães *et al.* 1984; Guimarães & Carvalho-Silva 2012).

Chave de identificação das espécies de *Peperomia* ocorrentes no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro

1. Folhas verticiladas.
 2. Raque da inflorescência com tricomas..... 14. *Peperomia tetraphylla*
 - 2'. Raque da inflorescência glabra.
 3. Lâmina foliar até 1 cm compr. 11. *Peperomia psilostachya*
 - 3'. Lâmina foliar além de 1 cm compr. 13. *Peperomia rubricaulis*

- 1'. Folhas alternas.
4. Pedúnculo de 10–20 cm compr. 2. *Peperomia arifolia*
- 4'. Pedúnculo de 0,1–5,3 cm compr.
5. Fruto com pseudocúpula.
6. Ramo crespo pubescente 10. *Peperomia pseudoestrellensis*
- 6'. Ramo glabro a hirtelo 4. *Peperomia corcovadensis*
- 5'. Fruto desprovido de pseudocúpula.
7. Fruto cilíndrico, elíptico ou ovado-elíptico.
8. Ápice do fruto rostrado 15. *Peperomia urocarpa*
- 8'. Ápice do fruto não rostrado.
9. Lâmina foliar tomentosa com tricomas alvos 8. *Peperomia incana*
- 9'. Lâmina foliar glabra.
10. Pecíolo com duas fileiras de cílios 5. *Peperomia elongata*
- 10'. Pecíolo glabro ou viloso.
11. Lâmina foliar glabra em ambas as faces 9. *Peperomia nitida*
- 11'. Lâmina foliar vilosa em ambas as faces 3. *Peperomia armondii*
- 7'. Fruto globoso ou ovóide.
12. Pecíolo com tricomas.
13. Pedúnculo com glândulas negras, margem da lâmina glabra 6. *Peperomia glabella*
- 13'. Pedúnculo desprovido de glândulas negras, margem da lâmina ciliada acima da porção mediana até o ápice 7. *Peperomia hilariana*
- 12'. Pecíolo glabro.
14. Ramo alado; lâmina foliar 7,5–15 cm compr. 1. *Peperomia alata*
- 14'. Ramo não alado; lâmina foliar 0,3–0,8 cm compr. 12. *Peperomia rotundifolia*

1. *Peperomia alata* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 1: 31. 1798.

Epífita ou rupícola, 35–45 cm alt., ereta no ápice e decumbente na base, ciófila, glabra; ramos suculentos, ascendentes, estriados, alados. Folha alterna; pecíolo 0,4–0,8 cm compr., canaliculado; lâmina 7,5–15 × 2–5 cm, discolor, membranácea a cartácea, ovada, ovado-lanceolada, base aguda, ápice acuminado, glandulosa, margem ciliada a partir do terço médio superior, 3–5 nervada, padrão de nervação acródomo. Espiga 4–13,5 × 0,1–0,2 cm, axilar ou terminal, 1–2, ereta; raque foveolada, glabra; flores esparsas; pedúnculo 0,8–1,3 cm compr. Fruto ca. 0,1 × 0,1 mm, globoso, ovóide, glanduloso, desprovido de pseudocúpula, ápice com escudo oblíquo, estigma subapical.

Material selecionado: Rio Bonito, Fazenda das Cachoeiras, 20.XI.1978, fl. e fr., *P. Laclette 597* (R).

Peperomia alata é facilmente identificada devido aos ramos decumbentes, alados, folhas ovado-lanceoladas e fruto globoso. Na área de estudo foi registrada em 1978, em Rio Bonito, mas em visita à este e outros locais não foi mais reencontrada. Guimarães (1999) ressalta que a

espécie ocorre em solo úmido, rico em matéria orgânica, ou ainda em locais rochosos e sombrios, muitas vezes crescendo sobre pedras às margens dos rios. Coletada florescendo e frutificando nos meses de outubro e novembro. Ocorre em Belize, Bolívia, Brasil, Caribe, Colômbia, Costa Rica, Equador, Estados Unidos, Guiana Francesa, Guiana, Honduras, México, Panamá, Peru, Venezuela. No Brasil, nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Roraima, Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Distrito Federal, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Ilustração em Monteiro & Guimarães (2008).

2. *Peperomia arifolia* Miq., Syst. piperac. 1: 72. 1843.

Terrícola ou rupícola, 10–20 cm alt., caule comumente curto, ciófila, glabra; ramos suculentos, ascendentes, estriados. Folha alterna; pecíolo 4,5–17,5 cm compr., estriado; lâmina 5,5–8,7 × 3,5–7,5 cm, discolor, membranácea, ovada, arredondado-ovoide, base subcordada, cordada, truncada, peltada, subpeltada, ápice arredondado,

moderadamente castanho-glandulosa, margem glabra, 9–11 nervada, padrão de nervação misto, campilódromo-broquidódroma. Espiga 4–15,5 × 0,2–0,3 cm, axilar ou terminal, solitária, ereta; raque foveolada, glabra; flores congestas; pedúnculo 10–20 cm compr.; não bracteado. Fruto ca. 0,1–0,2 × 0,1 mm, globoso, subgloboso, papiloso, glabro, ápice mamiforme, estigma apical. **Material selecionado:** Maricá, Morro do Macaco, 19.IX.1984, fl., *J.G. da Silva et al. 601* (R). Niterói, Morro do Cavalão, 1886, fl. e fr., *P. Schwacke 5219* (RB); Parque Estadual da Serra da Tiririca, trilha para o Alto Mourão, 25.VI.2014, fl., *G.A. de Queiroz et al. 159* (RB, RFFP); Reserva Ecológica Darcy Ribeiro, Serra do Cantagalo, 30.VI.2012, fl., *G.A. de Queiroz et al. 60* (RB, RFFP). Saquarema, Sampaio Correa, Estrada do Universalismo, 6.VI.2015, *G.A. de Queiroz et al. 217* (RB).

Peperomia arifolia é de fácil identificação devido ao longo pedúnculo vináceo, além da coloração de suas folhas, que lembram uma casca de melancia. Outra característica marcante são as longas inflorescências até 20 cm. É encontrada no interior da mata e pouco observada, estando restrita apenas as áreas mais úmidas e sombrias, geralmente, próximo à matacões. Este táxon foi encontrado em Saquarema, município vizinho ao de Maricá, que segundo Salandia (2003) não faz parte do Leste Metropolitano. Ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil, Costa Rica, Honduras, Paraguai. No Brasil nos estados do Acre, Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Coletada florescendo em junho, julho, setembro e outubro e frutifica em janeiro, setembro e outubro. Ilustrações em Monteiro & Guimarães (2008) e Queiroz *et al.* (2014).

3. *Peperomia armondii* Yunck., Bol. Inst. Bot. (São Paulo) 3: 187. 1966.

Epífita, ca. 20 cm alt., estolonífera, ciófila; ramos suculentos, prostrados, estriados, vilosos. Folha alterna; pecíolo 0,6–0,9 cm compr., viloso; lâmina 6–7,4 × 2,5–2,7 cm, discolor, suculenta, ovado-lanceolada, ovado-elíptica, base obtusa, não peltada, ápice agudo a acuminado, castanho-glandulosa na face adaxial, vilosa em ambas as faces, margem ciliada, 3-nervada, sendo 2 pares partindo da metade inferior e 1 par na superior, padrão de nervação eucamptódromo. Espiga ca. 8,7 × 0,1 cm, terminal ou axilar, solitária, ereta, raque foveolada, glabra; flores congestas; pedúnculo 1,5–1,7 cm compr., viloso; bráctea peduncular

1–1,8 cm compr., triangular, ápice agudo, castanho-glandulosa, vilosa. Fruto ca. 1,5–2 × 0,5 mm, cilíndrico, glanduloso, glabro, desprovido de pseudocúpula, ápice com escudo oblíquo, não rostrado, estigma apical.

Material examinado: Rio Bonito, Braçanã, Fazenda das Cachoeiras, 28.XI.1976, fr., *P. Lalette* (R 137442).

Peperomia armondii é caracterizada por apresentar ramos e folhas vilosas de forma ovado-lanceoladas a ovado-elípticas e frutos cilíndricos com escudo oblíquo no ápice. Em Santa Catarina foi encontrada no interior das florestas nos costões rochosos, não muito densas, sobre blocos rochosos cobertos por capa úmida (Guimarães *et al.* 1984). Ocorre no Brasil nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Coletada frutificando em outubro. Ilustração em Carvalho-Silva (2008).

4. *Peperomia corcovadensis* Gardner, London J. Bot. 1: 187. 1842.

Epífita ou rupícola, 10–15 cm alt., estolonífera, ciófila; ramos suculentos, prostrados, ascendentes, sulcados quando secos, glabros a hirtelos. Folha alterna; pecíolo 2–4 mm compr., estriado, hirtos; lâmina 1–3,5 × 0,6–1,8 cm, discolor, membranácea, lanceolada, ovado-lanceolada, elíptico-lanceolada, base aguda, não peltada, ápice obtuso ou agudo, castanho-glandulosa, glabra na face adaxial, hirtela a glabrescente na face abaxial, margem glabra; nervuras 3, padrão de nervação misto acródomo-broquidódromo. Espiga 1,8–3,8 × 0,1 cm, terminal, solitária, ereta; raque foveolada, verrucosa, glabra; flores congestas; pedúnculo 0,8–1,5 cm compr., hirtos; não bracteado. Fruto 0,7–0,8 × 0,5–0,6 mm, ovoide-elíptico, elíptico, eglanduloso, glabro, pseudocúpula pouco abaixo ou até a porção mediana, ápice agudo, não rostrado, estigma apical. **Material selecionado:** Maricá, Lagoa do Padre, restinga entre a lagoa e a praia, 27.V.1975, fl., *D. Araujo 731* (RB); divisa de Niterói e Maricá, Itaipuaçu, Pico do Alto Mourão, 20.X.1981, fl., *R.H.P. Andreatta 157* (RB); restinga da Barra de Maricá, 18.VI.1997, fl. e fr., *R. Esteves & R. Paixão 637* (R). Niterói, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do Telégrafo, Sítio Três Nascentes, Nascente de Cima, 25.VIII.2006, fl. e fr., *A.A.M. de Barros & J.R. Bartolini 603* (RB, RFFP).

Peperomia corcovadensis caracteriza-se pelas espigas eretas, ramos glabros a hirtelos e filotaxia alterna. Habita preferencialmente o interior de mata, sobre troncos de árvores úmidos ou em rochas próximas a córregos ou rios, mas também pode ser encontrada em vegetação de restinga. Ocorre

no Brasil nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Coletada florescendo em maio, junho e de agosto a outubro e frutificando em junho e agosto. Ilustrações em Monteiro & Guimarães (2008) e Queiroz *et al.* (2014).

5. *Peperomia elongata* Kunth, Nov. gen. sp. 1: 62. 1815.

Terrestre ou epífita, ca. 20 cm alt., estolonífera, assurgente, ciófila; ramos suculentos, ascendentes, estriados, glabros ou com tricomas curtos nos ramos superiores. Folha alterna; pecíolo 1–1,8 cm compr., sulcado, com duas fileiras de cílios uma em cada margem do sulco; lâmina 7–5,3 × 3,7–4,6 cm, discolor, suculenta, lanceolada, elíptica, elíptico-lanceolada, base aguda, não peltada, ápice agudo, acuminado, raramente glandulosa, glabra em ambas as faces; 3-nervada, 2 pares partindo próximos à base e 1 do terço superior da lâmina, inconspícuos, padrão de nervação hifódromo. Espiga ca. 7–9,5 × 0,1 cm, terminal, 1–3 curva; raque foveolada, glabra; flores congestas; pedúnculo 0,5–0,6 cm compr., glabro; bráctea peduncular 1–1,4 cm compr., ovado-lanceolada, ápice agudo, tricomas no ápice. Fruto 1–1,2 × 0,6–0,8 mm, cilíndrico, castanho-glanduloso, glabro, desprovido de pseudocúpula, ápice com escudo oblíquo, não rostrado, estigma central.

Material examinado: Niterói, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do Telégrafo, Vale do Carrego dos Colibris, 1.V.2014, fl., *G.A. de Queiroz et al.* 173 (RFFP); APA do Morro do Morcego, Fortaleza de Santa Cruz e dos Fortes São Luiz e Rio Branco, Morro do Pico, 18.IX.2015, fl., *D.N.S. Machado et al.* 768 (RFFP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Bauru, Reserva Legal da Unesp, 3.II.2006, fr., *M. Carboni et al.* 313 (RB).

Peperomia elongata caracteriza-se pelas lâminas lanceoladas a elíptico-lanceoladas com pecíolo sulcado apresentando duas fileiras de cílios uma em cada margem do sulco. No Leste Metropolitano foi registrada no interior de mata próximo à matações como também na borda de mata próximo à estrada. Ocorre na Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana Francesa Suriname e Venezuela. No Brasil, nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Bahia, Maranhão, Pernambuco, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo. Coletada florescendo em maio e setembro e frutificando em fevereiro. Ilustração em Carvalho-Silva (2008).

6. *Peperomia glabella* (Sw.) A. Dietr. var. *glabella* Sp. pl. 1: 156. 1831.

Terrestre, 10–15 cm alt., reptante ou estolonífera, ciófila, provida de glândulas negras; ramos suculentos, ascendentes, cilíndricos, carnosos, glabros. Folha alterna; pecíolo 0,1–1,2 mm compr., canaliculado, com tricomas; lâmina 1,1–3,9 × 0,7–1,8 cm, discolor, membranácea a papirácea, elíptica, ovado-elíptica, ovado-lanceolada, base aguda, não peltada, ápice agudo, acuminado, glabra em ambas as faces, margem glabra; 3–5 nervada, padrão de nervação acródromo. Espiga 3,7–12,3 × 0,1–0,2 cm, axilar ou terminal, 1–3, eretas; raque foveolada, lisa, glabra; flores esparsas; pedúnculo 0,1–0,5 cm compr., glabro, com glândulas negras; não bracteado. Fruto ca. 1–0,8 mm, globoso, ovóide, negro glanduloso, glabro, desprovido de pseudocúpula, ápice com escudo oblíquo, não rostrado, estigma subapical.

Material selecionado: Maricá, Barra de Maricá, 18.X.2012, fl., *G.A. de Queiroz et al.* 95 (RB, RFFP); Restinga entre a Lagoa do Padre e a praia, 27.V.1975, fl., *D. Araujo* 732 (RB).

Peperomia glabella var. *glabella* caracteriza-se por ser uma erva glabra, exceto pela presença de tricomas no pecíolo, provida de glândulas negras com lâminas elípticas, ovado-elípticas, ovado-lanceoladas. No Leste Metropolitano foi registrada apenas na Restinga de Maricá, habitando o interior das moitas de vegetação. Ocorre em Belize, Bolívia, Brasil, Caribe, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Estados Unidos, Guiana, Guiana Francesa, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Peru, Suriname, Trinidad e Venezuela. No Brasil nos estados do Amapá, Pará, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Coletada florescendo em janeiro, maio e outubro e frutificando em janeiro. Ilustração em Monteiro & Guimarães (2008).

7. *Peperomia hilariana* Miq., Syst. Piperac. 89. 1843.

Epífita, rupícola ou terrestre, ca. 15 cm alt., estolonífera-ascendente, semi-heliófila; ramos suculentos, eretos ou suberetos, não alados, sulcados, vilosos a glabrescentes. Folha alterna; pecíolo 0,5–0,8 cm compr., canaliculado, esparsamente viloso; lâmina 1,2–2,6 × 1,1–2 cm, discolor, membranácea, elíptica, oblongo-lanceolada ou ovado-lanceolada, base aguda, não peltada, ápice agudo, moderadamente castanho glanduloso, glabra em ambas as faces ou, às vezes,

com tricomas na face adaxial no terço superior da lâmina, margem ciliada acima da porção mediana até o ápice, 3–5 nervada, padrão de nervação acródomo. Espiga ca. 1,8 × 0,1 cm, axilar ou terminal, 1–2, eretas; raque foveolada, lisa, glabra; flores esparsas; pedúnculo ca. 0,9 cm, glabro, desprovido de glândulas negras; não bracteado. Fruto ca. 0,1 × 0,08 mm, globoso, ovóide, glanduloso, glabro, desprovido de pseudocúpula, ápice com escudo oblíquo pouco evidente, não rostrado, estigma subapical.

Material examinado: Maricá, restinga, 2.XII.1986, fl. e fr., *A. Souza et al.* 2298 (R).

Peperomia hilariana é caracterizada pelos ramos eretos, vilosos à glabrescentes, lâminas oblongo-lanceoladas, ovadas ou elípticas, margem ciliada acima da porção mediana até o ápice. No Leste Metropolitano foi registrada apenas na Restinga de Maricá, não sendo recentemente reencontrada. Guimarães *et al.* (1984) apontam que se trata de espécie rara, de larga, descontínua e inexpressiva distribuição. Ocorre no Brasil nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Coletada florescendo e frutificando em dezembro. Ilustração em Monteiro & Guimarães (2008).

8. *Peperomia incana* (Haw.) Hook., *Exot. fl.* 1(5): t. 66. 1823.

Rupícola, terrícola ou epífita, 10–40 cm alt., estolonífera ramificada, ciófila, densamente alvo tomentosa; ramos suculentos, eretos, estriados. Folha alterna; pecíolo 1,0–6,5 cm compr.; lâmina 3,2–9,5 × 4,2–8,8 cm, discolor, carnosa, ovada, raro elíptica, base obtusa, peltada, ápice obtuso, glândulas inconspícuas, tomentosa em ambas as faces, margem glabra, nervuras secundárias inconspícuas, padrão de nervação hifófromo. Espiga 4,5–20,5 × 0,2–0,4 cm, terminal, 1–2 ereta; raque foveolada, glabra; flores congestas; pedúnculo 0,5–5,3 cm compr.; bráctea 0,8–1,3 cm compr., triangular, ereta, vilosa. Fruto 0,5–1 × 0,9–1 mm, elíptico a ovado-elíptico, coberto por glândulas castanhas, glabro, desprovido de pseudocúpula, ápice com escudo oblíquo, não rostrado, com leve prolongamento inflexo, estigma central.

Material selecionado: Maricá, Itaipuaçu, Pico do Alto Mourão, 25.XI.1981, fr., *R.H.P. Andreato* 315 (RB); Mona da Pedra de Inoã, RJ-106 próximo ao retorno 19, 13.VIII.2015, fr., *G.A. de Queiroz et al.* 263 (RB); Mona Municipal da Pedra de Itaocaia, 17.IX.2015, fl.,

D.N.S. Machado et al. 759 (RFFP). Niterói, Itaipu, Morro das Andorinhas, 18.VI.1980, fr., *D. Araujo et al.* 3220 (RB); Parque Estadual da Serra da Tiririca, Alto Mourão, 8.II.2010, fr., *C.N. Fraga et al.* 2858 (RB); Morro do Imbuí, Fortaleza do Imbuí, Aldeia Imbuí, Avenida do Forte, 3.VII.2012, fl., *G.A. de Queiroz et al.* 63 (RFFP); APA do Morro do Morcego, Fortaleza de Santa Cruz e dos Fortes São Luiz e Rio Branco, Morro do Pico, Avenida do Forte que liga as Praias do Forte Rio Branco a do Imbuí, 18.IX.2015, fl. e fr., *D.N.S. Machado et al.* 776 (RFFP); Parque da Cidade, Morro da Viração, Tibau, Trilha da Jaqueira, 5.II.2016, fl., *G.A. de Queiroz et al.* 313 (RB).

Peperomia incana é reconhecida devido à consistência carnosa das folhas ovadas e pela densa disposição dos tricomas alvos. No Leste Metropolitano tem preferência por afloramentos rochosos com grande incidência luminosa, podendo também, ser encontrada em matacões no interior da mata. É usada como ornamental, sendo de fácil cultivo e propagação vegetativa (Queiroz *et al.* 2014). Ocorre no Brasil nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Coletada florescendo em janeiro, fevereiro, abril, maio e de julho a setembro; frutificando em janeiro, fevereiro, de abril a junho e de agosto a setembro. Ilustrações em Carvalho-Silva (2008) e Queiroz *et al.* (2014).

9. *Peperomia nitida* Dahlst., *Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl.* 33(2): 92. 1900.

Epífita ou rupícola, ca. 20 cm alt., estolonífera ramificada, ciófila; ramos suculentos, pêndulos ou prostrados, estriados, glabros ou com pubescência inconspícuas. Folha alterna; pecíolo 0,6–0,9 cm compr., canaliculado, glabro; lâmina 2,5–4,5 × 1,3–1,9 cm, concolor, suculenta, carnosa, ovada, oblongo-lanceolada, base obtuso-cordada, não peltada, ápice agudo, glândulas inconspícuas, glabra em ambas as faces, margem ciliada; 3-nervada, conspícuas 2 pares partindo próximos à base e 1 próximo ao terço superior da lâmina, padrão de nervação eucamptódromo. Espiga ca. 4,4–4,6 × 0,1 cm, axilar ou terminal, solitária; raque foveolada, glabra; flores congestas; pedúnculo 0,5–0,7 cm compr., glabro; bráctea 0,7–0,9 cm compr., triangular, folhosa, ápice agudo, margem ciliada. Fruto ca. 1,8 × 0,8 mm, cilíndrico, papiloso, glanduloso, glabro, desprovido de pseudocúpula, ápice com escudo oblíquo, não rostrado, estigma basal.

Material examinado: Maricá, Barra de Maricá, mata baixa de restinga, 23.X.1985, fl., *D. Araujo & M.C.A. Pereira* 6994 (GUA).

Material adicional examinado: BRASIL. RIO DE JANEIRO: Angra dos Reis, Parque Nacional da Bocaina, Estrada Chapéu do Sol. 29.XI.2014, fr., *M.G. Bovini et al.* 4067 (RB).

Peperomia nitida é reconhecida devido às lâminas ovadas, oblongo-lanceoladas, glabras, com margem ciliada em toda margem. Morfologicamente semelhante a *P. elongata* que possui dupla fileira de cílios no pecíolo, enquanto em *P. nitida* o apresenta glabro. Ocorre na Colômbia e no Brasil, nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Coletada florescendo em outubro. Ilustração em Carvalho-Silva (2008).

10. *Peperomia pseudoestrellensis* C. DC., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 2: 277. 1898.

Epífita, terrestre ou rupícola, ca. 10 cm alt., semi-ciófila; ramos suculentos, eretos, cilíndricos, sulcados, crespo-pubescentes. Folha alterna; pecíolo 0,1–0,9 cm compr., cilíndrico, pubescente; lâmina 0,5–1,1 × 0,4–0,7 cm, discolor, membranácea, elíptica, elíptico-lanceolada, base aguda, não peltada, ápice agudo, glândulas inconspícuas, pubescente em ambas as faces, margem ciliada; 3 nervada, padrão de nervação acródromo. Espiga 0,6–0,8 × 0,05–0,1 cm, axilar ou terminal, solitária, ereta; raque foveolada, verrucosa, glabra; flores esparsas; pedúnculo 0,4–0,9 cm compr., pubescente. Fruto ca. 0,1 × 0,2 mm, elíptico, eglanduloso, glabro, pseudocúpula basal, ápice agudo, não rostrado, estigma apical.

Material examinado: Rio Bonito, Braçanã, Fazenda das Cachoeiras, fl. e fr., *P. Laclette* 397 (R).

Peperomia pseudoestrellensis é caracterizada pelos ramos com crespo-pubescentes e lâmina elíptica, elíptico-lanceolada, pubescente em ambas as faces. Foi registrada apenas em Rio Bonito, mas em visitas a este e outros locais não foi reencontrada. Espécie esciófita ou de luz difusa e seletiva higrófila, geralmente encontrada como epífita sobre trocos e ramos das árvores no interior da floresta (Guimarães *et al.* 1984). Ocorre no Brasil nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Sem informações a respeito da fenologia. Ilustrações em Guimarães *et al.* (1984) e Monteiro & Guimarães (2008).

11. *Peperomia psilostachya* C. DC. var. *psilostachya*, *Mém. Soc. Phys. Genève*. 32(2): 9. 1893. Fig. 2a-d

Epífita, 10–15 cm alt., reptante, pendente, estolonífera, ciófila; ramos suculentos,

decumbentes, estriados, canaliculados, hirtelos. Folhas 3–4(–5) verticiladas; pecíolo sésbil ou subsésbil ca. de 1 mm compr., hirto; lâmina 0,8–1 × 0,3–0,5 cm, discolor, coriácea, rômica, elíptica, base aguda, não peltada, ápice agudo ou obtuso, glandulosa, glabra ou com tricomas esparsos ou hirto em ambas as faces, 3-nervada, padrão de nervação acródromo. Espiga. 0,4–0,5 × 0,2 cm, terminal, solitária, ereta; raque foveolada, glabra; flores esparsas; pedúnculo 0,1–0,3 cm compr., hirto. Fruto 0,9–1 × 0,6–0,7 mm, globoso, ovoide, glândulas esparsas, glabro, pseudocúpula abaixo da porção mediana, ápice agudo, não rostrado, estigma apical.

Material selecionado: Niterói, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do Telégrafo, Sítio Três Nascentes, 13.XII.1992, fl., *A.A.M. de Barros* 571 (RFFP).

Peperomia psilostachya var. *psilostachya* é caracterizada por ser uma erva de ramos hirtelos, 3–4(–5) verticiladas, com frutos globosos, ovóide. Este táxon habita o interior de mata, epifitando árvores em locais mais preservados. Ocorre na Bolívia e no Brasil nos estados Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Coletada florescendo em abril, outubro e dezembro e frutificando em janeiro.

12. *Peperomia rotundifolia* (L.) Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 1: 65. 1815.

Epífita 15–20 cm alt., estolonífera, semi-ciófila; ramos delicados, sulcados, não alados, glabros ou crespo-pubescentes. Folha alterna; pecíolo 0,1–0,3 cm compr., canaliculado, glabro; lâmina 0,3–0,8 × 0,2–0,5 cm, discolor, membranácea, arredondada, elíptico-arredondada, ovado-arredondada, base aguda, obtusa, não peltada, ápice arredondado, às vezes, retuso ou emarginado, castanho-glandulosa, pubescente em ambas as faces, com cílios em toda margem, 3-nervada, padrão de nervação acródromo. Espiga ca. 1,1–1,6 × 0,1 cm, terminal, solitária, ereta; raque foveolada, glabra; flores congestas; pedúnculo 0,2–0,3 cm compr., crespo-pubescente; bráctea 1–1,5 mm compr., espatulada cerdosa no ápice agudo, glandulosa. Fruto ca. 0,3 × 0,5 mm, globoso, ovoide, eglanduloso, glabro, desprovido de pseudocúpula, ápice com escudo obliquo, não rostrado, estigma subapical.

Material selecionado: Rio Bonito, Braçanã, Cachoeira do Val, 21.II.2016, fl. e fr., *G.A. de Queiroz et al.* 321 (RB).

Peperomia rotundifolia é caracterizada por ser erva delicada de filotaxia alterna, lâminas obovadas, elíptico-obovadas, ovado-arredondadas

e inflorescência medindo cerca de 1 cm. Foi encontrada em área degradada, epifitando árvore nas margens da cachoeira. Ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil, Caribe, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Paraguai, Peru, Porto Rico, Suriname, Trinidad e Venezuela. No Brasil nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Coletada florescendo e frutificando em fevereiro. Ilustração em Monteiro & Guimarães (2008).

13. *Peperomia rubricaulis* (Nees) A. Dietr., Sp. pl. 6. I: 182. 1831.

Epífita ou rupícola, 15–30 cm alt., ciófila ou heliófila; ramos suculentos, ascendentes, sulcados quando secos, glabros. Folha verticilada; pecíolo de 0,1–0,7 cm compr., canaliculado, glabro; lâmina 2–9,8 × 1,2–4,9 cm discolor, coriáceas, oblongo-lanceolada, elíptico-lanceolada, base aguda, não peltada, ápice agudo-acuminado, moderadamente glandulosa, glabra em ambas as faces, margem glabra, 3–5 nervada, padrão de

nervação acródromo. Espiga 4,6–15,5(–19,4) × 0,1–0,3 cm, terminal, 1–3 ereta; raque foveolada, levemente verrucosa, glabra; flores congestas; pedúnculo 2,0–7,5 cm compr., glabro; bráctea não vista. Fruto 1–2 × 0,8–1 mm, elíptico-ovoide, papiloso, glabro, pseudocúpula abaixo da porção mediana, ápice agudo, não rostrado, estigma apical. **Material selecionado:** Niterói, APA dos Fortes, Morro do Imbuí, Fortaleza do Imbuí, Aldeia Imbuí, Avenida do Forte, 18.V.2012, fl. e fr., *A.A.M. de Barros et al. 4639* (RB, RFFP); Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do Telégrafo, Córrego dos Colibris, 1.V.2014, fr., *G.A. de Queiroz et al. 153* (RB, RFFP); Pedra de Itacoatiara, Pata do gato, 17.VI.1998, fr., *R.C.C. Silva et al. 57* (RB, RFFP). Rio Bonito, distrito de Brasília, 13.VIII.1986, fr., *G. Martinelli et al. 11.633* (RB); P.N.M. Morada dos Corrêas, Serra do Sambê, próximo à captação de água da CEDAE; 31.I.2016, *G.A. de Queiroz & D.N.S. Machado 304* (RB); Braçanã, ponte na estrada para a Escola Municipal Fazenda das Cachoeiras, 21.II.2016, fl., *G.A. de Queiroz et al. 331* (RB). Tanguá, P.M.N. da Serra do Barbosão, Engenho D'água, 28.VII.2015, fl., *G.A. de Queiroz & D.N.S. Machado 235* (RB).

Peperomia rubricaulis é facilmente reconhecida devido as suas folhas verticiladas, ramos avermelhados e inflorescência esverdeada. No leste Metropolitano apresenta-se como erva

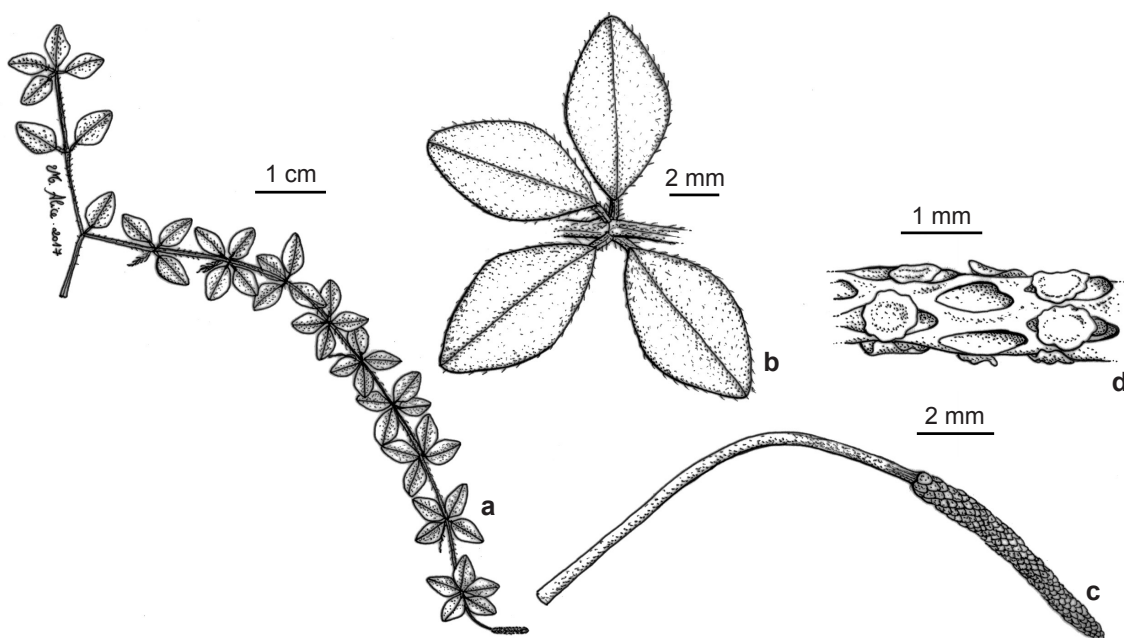


Figura 2 – a-d. *Peperomia psilostachya* var. *psilostachya* – a. hábito; b. folhas verticiladas; c. espiga; d. detalhe da espiga com raque glabra (*L.O.F. de Souza et al. 324*).

Figure 2 – a-d. *Peperomia psilostachya* var. *psilostachya* – a. habit; b. leaves verticillate; c. spike; d. detail of spike with glabrous rake (*L.O.F. de Souza et al. 324*).

vistosa, ciófila ou heliófila, sendo encontrada em locais com solos úmidos ou arenosos, sobre matacões no interior de mata ou ainda epifitando árvores. Espécie altamente ornamental, facilmente cultivada em substrato rico em matéria orgânica e local sombreado (Queiroz *et al.* 2014). Esta espécie foi a única ocorrente em Tanguá, provavelmente favorecida, devido a suas folhas crassas, coriáceas e rígidas, o que permite sua resistência a pouca humidade, área ensolarada e antropizada, ambientes característicos deste município. Ocorre no Brasil nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Coletada florescendo em fevereiro, abril, maio e julho e frutificando em fevereiro e de abril a agosto. Ilustração em Monteiro & Guimarães (2008).

14. *Peperomia tetraphylla* (G. Forst.) Hook. & Arn. var. *tetraphylla*, Bot. Beechey Voy. 97. 1832.

Epífita, cespitosa 10–25 cm alt., ciófila; ramos suculentos, prostados, sulcado-angulosos, cespito-pubescentes a glabrescentes. Folha 3–4 verticilada; pecíolo 0,5–1,5 mm compr., sulcado, cespito-pubescente; lâmina 0,5–1,5 × 0,3–0,8 cm, discolor, membranácea, papirácea, coriácea, ovada, ovado-oblonga, elíptico-lanceolada, rômbico-elíptica, impresso glandulosa, base aguda, não peltada, ápice arredondado ou agudo, cespito pubescente, margem reflexa, glabra; nervuras 3, padrão de nervação acródomo. Espigas 0,8–2,8 × 0,1–0,2 cm, terminal, solitária, ereta; raque foveolada, com tricomas; flores congestas; pedúnculo 0,5–1,9 cm compr., hirto; bráctea não vista. Fruto 0,8–1 × 0,4–0,5 mm, subcilíndrico, glanduloso, glabro, pseudocúpula basal, ápice agudo, não rostrado, estigma apical.

Material examinado: Maricá, Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Pico do Alto Mourão, 25.XI.1981, fl. e fr., *R.H.P. Andreato et al.* 201 (RB).

Peperomia tetraphylla var. *tetraphylla* é caracterizada pelas folhas 4-verticiladas, inflorescências curtas, eretas com tricomas na raque. Ocorre na África do Sul, Argentina, Belize, Butão, Bolívia, Brasil, Caribe, China, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Equador, Estados Unidos, Filipinas, Guatemala, Havaí, Honduras, Índia, Ilhas da sociedade, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Tailândia, Uruguai e Venezuela. No Brasil nos estados da Bahia, Ceará, Pernambuco, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Coletada florescendo e frutificando em novembro. Ilustração em Monteiro & Guimarães (2008).

15. *Peperomia urocarpa* Fisch. & C.A. Mey., Index sem. hort. petrop. 4: 42. 1838.

Terrestre, rupícola ou epífita, 10–20 cm alt., estolonífera ramificada, ciófila; ramos suculentos, sulcados, cespito-pubescentes. Folha alterna; pecíolo 1,7–4,3 cm compr., canaliculado, cespito pubescente; lâmina 1,2–4,3 × 1,5–4,7 cm, discolor, suculenta, ovada, arredondada, base truncada, arredondada ou cordada, não peltada, ápice curto-agudo, glandulosa, cespito pubescente em ambas as faces, margem ciliada 5–7 nervada, padrão de nervação acródomo. Espiga 1,5–5,2 × 0,2–0,3 cm compr., axilar ou terminal, solitária, ereta; raque foveolada, glabra; flores congestas; pedúnculo 1,3–4,5 cm compr., cespito pubescente; bráctea não vista. Fruto 0,5–1,1 × 0,2–0,4 mm, elíptico, cilíndrico, glanduloso, glabro, desprovido de pseudocúpula, ápice rostrado, estigma na base do rostro.

Material selecionado: Niterói, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Córrego dos Colibris, parte média da Trilha, 24.IV.1997, fr., *L.J.S. Pinto et al.* 38 (RB, RFFP). Rio Bonito, P.N.M. Morada dos Corrêas, Serra do Sambê, próximo à captação de água da CEDAE, 31.I.2016, fr., *G.A. de Queiroz & D.N.S. Machado* 305 (RB, RFFP). Saquarema, Sampaio Correa, Estrada do Universalismo, 6.VI.2015, fl. e fr., *G.A. de Queiroz et al.* 215 (RB).

Peperomia urocarpa é reconhecida devido as suas folhas arredondado-ovadas, base truncada, arredondada ou cordada, ápice curto-agudo, além de suas espigas eretas que, quando em fruto, se destacam pelo ápice rostrado. Foi encontrada sobre pedras ou epifitando troncos no interior da mata em locais úmidos, sombreados ou de luz difusa. Este táxon foi encontrado em Saquarema, município vizinho ao de Maricá, que segundo Salandia (2003) não faz parte do Leste Metropolitano. Ocorre na Argentina, Belize, Bolívia, Brasil, Caribe, Cuba, Colômbia, Costa Rica, Estados Unidos, Equador, Guatemala, Guiana, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru e Venezuela. No Brasil nos estados do Acre, Bahia, Rio Grande do Norte, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Coletada florescendo em junho e julho; frutificando em janeiro, abril e de junho a agosto. Ilustração em Monteiro & Guimarães (2008).

Agradecimentos

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, a bolsa de Mestrado concedida ao primeiro

autor; aos curadores dos herbários consultados; ao MSc. Davi N. da Silva Machado, o auxílio nas coletas.

Referência

- Agenda 21 Itaboraí (2011) COMPERJ - Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro. Disponível em <https://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/231/AGENDA21_COMPERJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 25 julho 2016.
- Agenda 21 Maricá (2011) COMPERJ - Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://agendario.org/wp-content/uploads/2016/06/Marica_baixa.pdf>. Acesso em julho 2016.
- Agenda 21 Rio Bonito (2011) COMPERJ - Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://agenda21comperj.com.br/sites/localhost/files/Agenda21RioBonito.pdf>>. Acesso em julho 2016.
- Barbière EB & Coe-Neto R (1999) Spatial and temporal variation of rainfall of the east fluminense coast and Atlantic Serra do Mar, state of Rio de Janeiro, Brazil. *In*: Knoppers BA, Bidone ED & Abrão JJ (orgs.) Environmental geochemistry of coastal lagoon systems, Rio de Janeiro, Brazil. Série Geoquímica Ambiental, Rio de Janeiro 6: 47-56.
- Barros AAM & Pimentel DS (2010) Transformações ambientais e sociais aliadas à história de ocupação da Mata Atlântica no litoral do estado do Rio de Janeiro: o caso do Parque Estadual da Serra da Tiririca e arredores. *In*: Nodari ES, Klug J, Gerhardt M & Moretto SP (eds.) Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Labinha, Florianópolis. Pp. 797-818.
- Bernardes LMC (1952) Tipos de clima do estado do Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Geografia 14: 57-80.
- Carvalho AC, Nascimento MT & Braga JMA (2007) Estrutura e composição florística do estrato arbóreo de um remanescente de mata atlântica submontana no município de Rio Bonito, RJ, Brasil (Mata Rio Vermelho). Revista Árvore 31: 717-730.
- Carvalho-Silva M (2008) *Peperomia* Ruiz & Pav. no Brasil: morfologia e taxonomia do subgênero *Rhynchophorum* (Miq.) Dahlst. Tese de Doutorado. Fundação Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro. 145p.
- Concremat Engenharia (2007) Relatório de impacto ambiental - RIMA. Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 150p.
- Costa MB, Simón A, Araújo AFB, Salgueiro F, Costa JM, Soares MLG & Moulton TP (2009) Região Urbano-Industrial. *In*: Bergallo HG, Fidalgo ECC, Rocha CFD, Uzêda MC, Costa MB, Alves MAS, Sluys MV, Santos MA, Costa TCC & Cozzolino ACR (eds.) Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no estado do Rio de Janeiro. Cap.26. Instituto Biomas, Rio de Janeiro. Pp. 327-344.
- Domingos PSO, Corrêa KRP, Paula LM, Lopes MC & Ramos MFP (2000) A História de Tanguá. Centro Universitário Augusto Motta. Prefeitura Municipal/Secretaria de Educação e Cultura, Tanguá. 221p.
- Dutra CRS (2016) Conheça nossa história, Prefeitura de Itaboraí. Disponível em <<http://www.itaborai.rj.gov.br/conheca-nossa-historia/>>. Acesso em agosto 2016.
- Fernandes RAN (2012) Notas para uma história ambiental de São Gonçalo: o processo de ocupação do território gonçalense. *In*: Santos MG (ed.) Estudos ambientais em regiões metropolitanas: São Gonçalo. Ed. UERJ, Rio de Janeiro. Pp. 21-40.
- Ferreira JP (1959) Enciclopédia dos municípios brasileiros. Vol. XXII. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro. 469p.
- Filgueiras TS, Nogueira PE, Brochado AL & Guala IIGF (1994) Caminhamento - um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. Cadernos de Geociências 12: 39-43.
- Flora do Brasil 2020 em construção. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do#CondicaoTaxonCP>>. Acesso em agosto 2018.
- Frenze L, Scheiris E, Pino G, Symmank L, Goetghebeur P, Neinhuis C, Wanke S & Samain M (2015) A revised infrageneric classification of the genus *Peperomia* (Piperaceae). Taxon 64: 424-444.
- Guedes-Bruni RR, Amorim MP, Lima HC & Sylvestre LS (2002) Inventário florístico. *In*: Sylvestre LS & Rosa MMT (orgs.) Manual metodológico para estudos botânicos na Mata Atlântica. Universidade Rural, Seropédica. Pp. 24-50.
- Guimarães EF (1994) Piperaceae. *In*: Lima MP & Guedes-Bruni RR (eds.) Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo, RJ. Aspectos florísticos das espécies vasculares. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Pp. 327-348.
- Guimarães EF (1999) Piperaceae. *In*: Melo MMRF, Barros F, Chie SAC, Kirizawa M, Jung-Mendaçoli SL & Wanderley MG (eds.) Flora fanerogâmica da Ilha do Cardoso, São Paulo. Vol. 6. Instituto de Botânica, São Paulo. Pp. 15-43.
- Guimarães EF & Carvalho-Silva (2012) Piperaceae. *In*: Wanderley MGL, Shepherd GJ, Giulietti AM & Melhem TS (eds.) Flora fanerogâmica do estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 7, pp. 264-288.
- Guimarães EF & Giordano LCS (1997) Piperaceae C. A. Agardh. *In*: Marques MCM, Vaz ASF & Marquete R (eds.) Flórua da APA Cairuçu, Paraty, RJ: espécies vasculares. Série Estudos e Contribuições. Fundação Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro 14: 396-439.

- Guimarães EF & Giordano LCS (2004) Piperaceae do nordeste brasileiro I: estado do Ceará. *Rodriguésia* 55: 21-46.
- Guimarães EF & Monteiro D (2006) Piperaceae na Reserva Biológica de Poço das Antas, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 57: 569-589.
- Guimarães EF, Ichaso CLF & Costa CG (1984) Piperáceas 4. *Peperomia*. In: Reitz R (ed.) Flora ilustrada catarinense. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí. Pp. 33-136.
- IBGE (2015) Cidades. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em agosto 2016.
- Ichaso CLF & Guimarães EF (1984) Piperaceae do município do Rio de Janeiro - II. O gênero *Peperomia* Ruiz & Pav. Arquivos do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro 35: 47-60.
- Jaramillo MA, Manos PS & Zimmer EA (2004) Phylogenetic relationships of the perianthless Piperales: reconstructing the evolution of floral development. *International Journal of Plant Sciences* 165: 403-416.
- Kipnis R & Sheel-Ybert R (2005) Arqueologia e Paleoambientes. In: Souza CRG, Suguio R, Oliveira AMS & De Oliveira PE (orgs.) Quaternário do Brasil. Associação Brasileira de Estudos do Quaternário, Ribeirão Preto. Pp. 343-365.
- Kneip LM, Pallestrini L & Cunha FLS (1981) Pesquisas arqueológicas no litoral de Itaipu. VEPLAN Companhia de Desenvolvimento Territorial, Rio de Janeiro. 174p.
- Kottek M, Grieser J, Beck C, Rudolf B & Rubel F (2006) World map of the Köppen-Geiger climate classification updated. *Meteorologische Zeitschrift* 15: 259-263.
- Machado PB (1977) Maricá, meu amor. Apex gráfica e editora, Rio de Janeiro. 150p.
- Medeiros EVSS & Guimarães EF (2007) Piperaceae do Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 25: 227-252.
- Milliken W (1997) Plants for malaria, plants for fever: medicinal species in Latin America - a bibliographic survey. The Royal Botanic Gardens, Kew. 116p.
- MMA - Ministério do Meio Ambiente (2013) Florestas do Brasil em resumo - 2013: dados de 2007-2012. Serviço Florestal Brasileiro. SFB, Brasília. 186p.
- Monteiro D & Guimarães EF (2008) Flora do Parque Nacional do Itatiaia - Brasil: *Peperomia* (Piperaceae). *Rodriguésia* 59: 161-195.
- Pio-Corrêa M & Penna LA (1984) Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Vol. 5. Ministério da Agricultura, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Rio de Janeiro. 687p.
- Queiroz GA, Guimarães EF & Barros AAM (2014) O gênero *Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae) na Serra da Tiririca, Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Biológica Catarinense* 1: 5-14.
- Salandia LFV (2003) Anais da conferência das cidades do Eixo Leste Metropolitano do Rio de Janeiro. Prefeitura de Niterói, Niterói. 124p.
- Salandia LFV (2012) Desafios metropolitanos à gestão pública de apropriação do espaço urbano no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado. Universidade Federal Fluminense, Niterói. 405p.
- Santos MG (2016) Biodiversidade e Sociedade no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Ed. UERJ, Rio de Janeiro. 342p.
- Santos MG, Pinto LJS & Portugal AS (2012) A biodiversidade da APA do Engenho Pequeno e Morro do Castro. In: Santos MG (org.) Estudos ambientais em regiões metropolitanas: São Gonçalo. EdUERJ, Rio de Janeiro. Pp. 59-97.
- Selles SE & Abreu A (2002) Darwin na Serra da Tiririca: caminhos entrecruzados entre a biologia e a história. *Revista Brasileira de Educação* 20: 5-22.
- Specieslink (2016) CRIA - Centro de Referência em Informação Ambiental. Disponível em <<http://smlink.cria.org.br/>>. Acesso em junho 2016.
- Thiers B [continuamente atualizado] Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>>. Acesso em janeiro 2016.
- Tropicos.org. (2018) Missouri Botanical Garden. Disponível em <<http://www.tropicos.org>>. Acesso em agosto 2018.
- Wanke S, Samain MS, Vanderschaeve L, Mathieu G, Goetghebeur P & Neinhuis C (2006) Phylogeny of the genus *Peperomia* (Piperaceae) inferred from the trnk/matk region (cpDNA). *Plant Biology* 8: 93-102.
- Wehrs C (1984) Niterói cidade sorriso: a história de um lugar. Vida Doméstica, Rio de Janeiro. 366p.
- Yuncker TG (1974) The Piperaceae of Brazil III - *Peperomia*: taxa of uncertain status. *Hoehnea* 4: 71-413.

Lista de exsicatas

Andreata RHP 157 (4), 201 (14), 315 (8). **Araujo D** 731 (4), 732 (6), 762 (4), 3220 (8), 5397 (6), 6994 (9). **Barros AAM** 571 (11), 583 (11), 603 (4), 929 (13), 1184 (8), 2050 (2), 2156 (4), 4219 (8), 4474 (2), 4639 (13). **Botelho M** 512 (6). **Bovini MG** 4067 (9). **Carboni M** 313 (5). **Carvalho WB** 27 (13). **Cunha LS** 81 (13). **Esteves R** 637 (4). **Ferreira VF** 464 (8). **Fraga CN** 2858 (8). **Giordano LC** 174 (6). **Laclette P** (R:137442(3)), 397 (10), 597 (1), 781 (1). **Machado DNS** 759 (8), 766 (8), 768, 775 (5), 776 (8). **Martinelli G** 8.528 (8), 11.633 (13). **Pinto LJS** 38 (15), 53 (8), 160 (8), 213 (11), 436 (2). **Plowman T** 13934 (8). **Queiroz GA** 1 (8), 6 (8), 36 (13), 37 (4), 60 (2), 62 (13), 63 (8), 95 (6), 153 (13), 155 (8), 156 (8), 159 (2), 160 (4), 173 (5), 215 (15), 216 (15), 217 (2), 235 (13), 236 (13), 255 (8), 263 (8), 296 (15), 297 (15), 305 (15), 304 (13), 313 (8), 314 (8), 321 (12), 325 (12), 327 (12), 331 (13), 333 (13), 370 (15), 376 (15), 380 (2), 393 (15), 397 (8), 399 (8), 401 (8). **Saavedra MM** 320 (8). **Santos MCF** 481 (8). **Santos MG** 85 (8), 1410 (13). **Schwacke P** 5219 (2). **Silva JG** 601 (2). **Silva RCC** 57 (13). **Souza A** 2298 (7). **Souza LOF** 86 (8), 87 (13), 114 (8), 324 (11).

Editor de área: Dr. Luiz Menini Neto

Artigo recebido em 05/09/2018. Aceito para publicação em 21/01/2020.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.