***Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae) na microbacia do rio Água Fria,
Pedra Branca do Amapari, Amapá, Brasil**
Peperomia Ruiz & Pav. (Piperaceae) in the Água Fria River microbasin,
Pedra Branca do Amapari, Amapá, Brazil

Alessandra dos Santos Facundes^I | Plúcia Franciane Ataíde Rodrigues^I | Adriano Castro de Brito^{II}
Elsie Franklin Guimarães^{III} | Luciano Araujo Pereira^I

^IUniversidade do Estado do Amapá. Macapá, Amapá, Brasil

^{II}Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil

^{III}Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: Este trabalho trata das espécies de *Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae) ocorrentes na microbacia do rio Água Fria, Pedra Branca do Amapari, estado do Amapá. O estudo envolveu a análise morfológica dos táxons coletados na região e tombados no Herbário Amapaense, além de observações de campo, bem como consulta aos portais virtuais dos herbários nacionais. São apresentadas descrições, distribuição geográfica e uma chave para facilitar a identificação das espécies. Foram registrados cinco táxons: *Peperomia glabella* (Sw.) A. Dietr. var. *glabella*; *P. pellucida* (L.) Kunth; *P. pilicaulis* C. DC.; *P. rotundifolia* (L.) Kunth e *P. serpens* (Sw.) Loudon. *P. rotundifolia* é citada pela primeira vez para o estado do Amapá.

Palavras-chave: Amazônia. Taxonomia. Flora. Piperales.

Abstract: This paper deals with *Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae), which are found in the Água Fria River basin, Pedra Branca do Amapari, state of Amapá. The research involved the morphological analysis of the taxa collected in the region and inserted in the Amapaense Herbarium, as well as field observations, and consultation of the virtual portals of national herbariums. Descriptions, geographical distribution and a key to facilitate species identification are provided. Five taxa were recorded: *Peperomia glabella* (Sw.) A. Dietr. var. *glabella*; *P. pellucida* (L.) Kunth; *P. pilicaulis* C. DC.; *P. rotundifolia* (L.) Kunth; and *P. serpens* (Sw.) Loudon. *P. rotundifolia* is cited for the first time for the state of Amapá.

Keywords: Amazon. Taxonomy. Flora. Piperales.

FACUNDES, A. S., P. F. A. RODRIGUES, A. C. BRITO, E. F. GUIMARÃES & L. A. PEREIRA, 2020. *Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae) na microbacia do rio Água Fria, Pedra Branca do Amapari, Amapá, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais** 15(2): 409-419. DOI: <http://doi.org/10.46357/bcnaturais.v15i2.126>.

Autora para correspondência: Alessandra dos Santos Facundes. Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Vargas, 650 – Centro. Macapá, AP, Brasil. CEP 68900-070 (alessandrafacundes15@gmail.com).

Recebido em 25/04/2019

Aprovado em 14/12/2019

Responsabilidade editorial: Fernando da Silva Carvalho Filho

INTRODUÇÃO

Piperaceae compõe a ordem Piperales (APG IV, 2016; Reveal, 2012). Suas espécies caracterizam-se por serem ervas epífitas, terrícolas ou rupícolas, hemiepífitas, trepadeiras, arbustos eretos ou escandentes, ou pequenas árvores. As folhas são simples, alternas, opostas ou verticiladas. As inflorescências são em espiga ou racemo, solitárias ou não. As flores são numerosas, diminutas. Os frutos são drupas (Yuncker, 1972).

Possui vasta distribuição nas regiões tropicais e subtropicais (Judd *et al.*, 2009), e, de acordo com Nee (2004), é bem representada no sub-bosque de florestas e possui cerca de 3.700 espécies, com distribuição pantropical (Jaramillo *et al.*, 2004; Wanke *et al.*, 2006). No Brasil, a família está representada por 467 espécies, divididas entre os gêneros *Manekia* Trel., *Peperomia* Ruiz & Pav. e *Piper* L., com maior riqueza de espécies nos domínios fitogeográficos da Mata Atlântica e Amazônia (Yuncker, 1972, 1973, 1974; Arias *et al.*, 2006; JBRJ, 2019).

Peperomia é o segundo maior gênero da família em número de espécies, com aproximadamente 1.600 espécies distribuídas no mundo (Wanke *et al.*, 2006; Frenzke *et al.*, 2015) e 173 no Brasil, das quais 108 são classificadas como endêmicas (JBRJ, 2019). Caracterizam-se por ser plantas geralmente epífitas, carnosas (Tebbs, 1993), terrestres, com ocorrência em matas secas, vegetações campestres, locais úmidos e sombreados (Carvalho-Silva, 2008).

De acordo com Pinheiro *et al.* (2011) e Pio Corrêa (1984), alguns táxons são utilizados na medicina popular, a exemplo de *P. pellucida* (L.) Kunth, *P. serpens* (Sw.) Loudon, *P. tetraphylla* (G. Forst.) Hook. & Arn., além de serem empregados como ornamentais, em canteiros ou em vasos, como *P. caperata* Yunck., *P. serpens* (Sw.) Loudon e *P. obtusifolia* (L.) A. Dietr. (Lorenzi & Souza, 2008; Pinheiro, 2011).

Diversos estudos taxonômicos já foram realizados nas florestas brasileiras com espécies de Piperaceae, com destaque para os realizados na região Sudeste por Guimarães & Monteiro (2006), Guimarães & Carvalho-Silva (2012), Carvalho-Silva (2008), Medeiros (2006),

Carvalho-Silva *et al.* (2013), Queiroz *et al.* (2014), entre outros. Para a flora do Norte do país, pesquisas foram realizadas no Acre (Callejas-Posada, 2008), em Roraima (Melo *et al.*, 2016; Melo & Alves, 2019), no Amazonas (Lima *et al.*, 2018) e no Pará (Monteiro, 2018), o que vem ampliando o conhecimento sobre a família na região, muito embora o número de trabalhos realizados no Amapá ainda esteja aquém do potencial da localidade, tendo em vista que cerca de 70% da sua área total sejam compostos de áreas protegidas (Unidades de Conservação federais, estaduais, municipais e particulares – Reserva Particular do Patrimônio Natural/RPPN – e Terras Indígenas), conforme preconiza ICMBio (2009).

O presente estudo teve por objetivo caracterizar as espécies de *Peperomia* ocorrentes na microbacia do rio Água Fria, município de Pedra Branca do Amapari, no estado do Amapá, com vistas a contribuir com a conservação das espécies locais.

MATERIAL E MÉTODOS

O Amapá situa-se no extremo Norte do Brasil, com área territorial de 142.828,523 km² e um total de dezesseis municípios (IBGE, 2010). Compõe dois grandes domínios geográficos, o Amazônico, com influência do Platô das Guianas, e o Oceânico, reunindo uma diversidade em ambientes naturais (Jesus *et al.*, 2000).

A microbacia do rio Água Fria, afluente do rio Amapari, localiza-se no município de Pedra Branca do Amapari, região centro-oeste do estado do Amapá (Figura 1), distando 180 km da capital (Silva, 2013). A hidrografia da região é formada por vários rios, igarapés e pequenas cachoeiras, provenientes de duas bacias: a do rio Amapari e a do rio Araguari, com destaque para o Amapari, principal curso d'água da região, e seus afluentes: rio Cupixi, igarapé Água Fria, igarapé Onça, rios Ita e Tucunapi. O Amapari e quase todos os seus afluentes da margem direita nascem em Pedra Branca do Amapari, na serra do Tumucumaque, dentro do domínio do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque (Gonçalves, P., 2009).

Figura 1. Estado do Amapá com destaque para a microbacia do rio Água Fria. Mapa: J. C. Almeida (2017).

A região, segundo a classificação de Köppen, possui clima do tipo Af, com altos índices pluviométricos, sendo que a temperatura do mês mais frio é superior a 18 °C (Alvares *et al.*, 2014) e a máxima é de 40 °C (IEPA, 1998).

O solo é predominantemente de terra firme, com os tipos latossolo amarelo, podzólico vermelho-amarelo, havendo a presença de concrecionado laterítico (EMBRAPA, 1999). O solo de várzea, mesmo que em minoria, faz-se presente nas proximidades de rios e igarapés (EMBRAPA, 1999). Sua vegetação é bastante densa e encontra-se distribuída em áreas de terra firme, floresta de várzea (densa), campo de várzea (arbustivo) e graminoide (IEPA, 1998; GEA, 2009; ZEE, 2006). O índice pluviométrico anual varia entre 2.000 a 2.300 mm (IEPA, 1998; GEA, 2009).

Foram consultados o Herbário Amapaense, do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do estado do Amapá (HAMAB), e o Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), siglas conforme Thiers (2012), bem como foram feitas buscas nas bases de dados dos herbários virtuais Re flora (2019) e SpeciesLink (2019); também foi observada a distribuição geográfica a partir dos sites MOBOT (2019), Re flora (2019) e JBRJ (2019).

As descrições morfológicas e a nomenclatura seguiram: Ribeiro *et al.* (1999), Souza *et al.* (2013), Gonçalves, E. & Lorenzi (2007), Carvalho-Silva (2008) e Guimarães *et al.* (2019). A etimologia foi elaborada com base em Rizzini (1978).

Foi elaborada uma chave para a identificação das espécies, com as principais estruturas morfológicas, evidenciando as específicas. Os táxons são apresentados em ordem alfabética.

As análises morfológicas foram realizadas com base em bibliografias especializadas (Yuncker, 1974; Carvalho-Silva, 2008). Para identificar e descrever o material botânico estudado, contou-se com o auxílio de lupa estereoscópica Medlux acoplada com câmara clara.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registrados cinco táxons de *Peperomia* para a microbacia do rio Água Fria: *Peperomia glabella* (Sw.) A. Dietr. var. *glabella*, *P. pellucida* (L.) Kunth, *P. pilicaulis* C. DC., *P. rotundifolia* (L.) Kunth e *P. serpens* (Sw.) Loudon.

Peperomia RUIZ & PAV., FL. PERUV.

PRODR. 6. PL. 2. 1794

Ervas terrestres, rupícolas ou epífitas, eretas ou estoloníferas; ramos suculentos, frequentemente cilíndricos. Folhas alternas, verticiladas ou opostas, geralmente suculentas, glabras ou não, pecioladas, raro sésseis; nervação conspícua ou inconspícua, hifódroma, campilódroma, acródroma, broquidódroma ou eucamptódroma. Inflorescências em espigas simples ou compostas, terminais, axilares ou opostas às folhas; pedúnculo e raque carnosos, raque inteira ou ramificada, raque secundária foveolada ou não; brácteas presentes ou ausentes. Flores com simetria bilateral, protegidas por uma bractéola peltada, glabra, raro com margem fimbriada; estames 2, filetes longos, anteras globosas; ovário com estilete presente ou ausente; estigma único, papiloso persistente na frutificação. Frutos com pericarpo fino, geralmente revestido por glândulas, formato variado, estilete persistente ou ausente. Sementes globosas ou elípticas (Yuncker, 1974; Carvalho-Silva, 2008).

Chave de identificação para espécies de *Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae) ocorrentes na microbacia do rio Água Fria, Pedra Branca do Amapari, Amapá

1. Plantas providas de glândulas negras *P. glabella*
- 1'. Plantas desprovidas de glândulas negras 2
2. Drupas cilíndricas a oblongas com ápice rostrado *P. serpens*
- 2'. Drupas globosas ou elipsoides com ápice agudo ou oblíquo 3

3. Drupas elipsoides providas de estrias longitudinais, ápice agudo *P. pellucida*
- 3'. Drupas globosas desprovidas de estrias longitudinais, ápice oblíquo 4
4. Lâmina foliar com ápice retuso ou emarginado; pedúnculo com 0,4-0,7 cm; bráctea peduncular presente *P. rotundifolia*
- 4'. Lâmina foliar com ápice obtuso, não retuso ou emarginado; pedúnculo menor do que 0,4 cm; bráctea peduncular ausente *P. pilicaulis*

***Peperomia glabella* (Sw.) A. Dietr. var. *glabella*, sp. pl. 1: 156. 1831**

Ervas epífitas, glândulas negras presentes em toda a planta, ramos eretos e prostrados, cilíndricos, glabros a esparsamente pilosos. Folhas alternas, membranáceas quando secas, pecíolo com 0,3-0,6 cm, lâminas com 1-5,5 x 0,6-2 cm, ligeiramente pilosas na face adaxial, lanceoladas a elípticas, base atenuada a cuneada, ápice acuminado, agudo a atenuado ou raro emarginado, margem inteira, presença de tricomas dispersos, ciliados na margem, padrão de venação curvinérvia, geralmente 1-2 pares de nervuras secundárias saindo da base e outros dois pares podendo sair ao longo da nervura principal; nervação camptódroma. Inflorescência em espigas mônades, díades ou agrupadas, pedunculadas, arqueadas, terminais ou axilares, bracteadas, ápice atenuado a agudo; pedúnculo com 0,5-1,3 cm, raque com 3 x 0,2 cm, glabra; flores laxas. Drupas ovoides desprovidas de ápice rostrado.

Material examinado: Água Fria, 21.IX.2007, fl., L.A. Pereira 1521 (HAMAB, RB); Área I do Projeto Cipó-Titica, 5.X.2005, fr., L.A. Pereira 1390 (HAMAB, RB).

Distribuição geográfica: Panamá, Venezuela (MOBOT, 2019) e Brasil, nos estados do Amapá, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo (JBRJ, 2019).

Comentários: o nome do táxon vem do latim *glaber*, *bra*, *brum*, em razão de a planta ser glabra. Popularmente, é conhecida como erva-de-vidro, erva-de-jaboti, jaboti-membeca (Monteiro & Guimarães, 2008). Planta com ocorrência na Amazônia e na Mata Atlântica, que cresce geralmente no interior das matas, própria de floresta com luz difusa; por suas características morfológicas, pode ser

cultivada como ornamental. É reconhecida por apresentar glândulas negras por toda sua superfície (Monteiro & Guimarães, 2008). Esse táxon possui baixa ocorrência no estado do Amapá. Na área de estudo, foram registrados apenas dois exemplares. Ainda não foi avaliado quanto ao estado de ameaça.

***Peperomia pellucida* (L.) Kunth, Nov. gen. sp. 1: 64. 1816**

Erva terrestre ca. 40 cm, succulenta, com pontuações translúcidas; ramos eretos. Folhas alternas, não peltadas; pecíolos com 0,5-3,1 cm, lâmina com 1-3,2 x 1,0-3,5 cm, ovada, ovada-elíptica a cordiforme, base cordado-arredondada, ápice agudo, membranácea quando seca, margem levemente ondulada, nervação camptódroma. Inflorescência em espigas terminais, axilares ou opostas às folhas; pedúnculo com 0,1-0,5 cm; raque com 1,5-5,0 x 0,02-0,3 cm; bractéolas arredondado-peltadas. Drupas elipsoides, providas de estrias longitudinais, ápice agudo.

Material examinado: Água Fria, 21.IX.2007, fr., L.A. Pereira 1538 (HAMAB, RB).

Material examinado complementar: Amapá: Macapá, serra da Macaranduba, Bloco-3, igarapé Papa-Vento, 10.VII.1997, fr., M.R. Cordeiro 2784 (IAN).

Distribuição geográfica: Argentina, Belize, Bolívia, Caribe, China, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guiana, Guiana Francesa, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela (MOBOT, 2019). No Brasil, ocorre nos estados do Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba,

Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe e Tocantins (JBRJ, 2019).

Comentários: o nome específico vem do latim *pellucidus*, *a um*, que significa transparente, referente à presença de pontuações translúcidas, característica da espécie (Flora of Australia Online, 2018). Planta com ocorrência na Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em vegetação de floresta ciliar ou de galeria, de terra firme e floresta estacional semidecidual, floresta ombrófila, geralmente encontrada em locais úmidos (paredões, telhados, rochas sombreadas) e frequentemente em jardins (Guimarães & Giordano, 2004). Além do registro realizado na região de estudo, também está assinalada para o município de Macapá, Amapá (M.R. Cordeiro 2784, HAMAB).

No Brasil, é conhecida como comida-de-jaboti, erva-de-jaboti, erva-de-vidro (Vieira, 1992) e coraçãozinho (Plantamed, 2019). Usada como substância diurética, emoliente, hipotensora, digestiva, no combate à hipertensão (Silva Teixeira *et al.*, 1991) e sob a forma de chá contra prurido, tosse, abscessos, furúnculos, conjuntivites, inchaços, má digestão, resfriados, constipação, inflamações do reto e enfermidades do coração (Plantamed, 2019; Roíg & Mesa, 1945). Em vários estados amazônicos, é utilizada sob a forma de chás ou infusões, preparados com as raízes e toda a planta, sendo também consumida na forma de salada no combate a tosse, dor de garganta, pruridos e diarreia (Van den Berg, 1993). O sumo é aplicado sobre mordeduras de cobras (Roíg & Mesa, 1945), sob a forma de infusão no tratamento de reumatismo (Peckolt & Peckolt, 1888), para tosse, resfriados e gripes, hipertensão, dor de garganta (Pereira *et al.*, 2007) e como anti-inflamatório e analgésico (Arrigoni-Blank *et al.*, 2004). CNCFlora (2019) visa alcançar padronização mundial entre as várias listas de espécies ameaçadas de extinção existentes e, de acordo com a avaliação feita para *P. pellucida*, está classificada na categoria *least concern* (LC – em português, menos preocupante), por se tratar de uma espécie com ampla e abundante distribuição em diferentes ambientes.

***Peperomia pilicaulis* C. DC., Candollea 1: 400. 1923**

Ervas epífitas, estoloníferas, ramos avermelhados e pilosos. Folhas alternas, não peltadas; pecíolo com 0,09 cm; lâminas com 0,3-1,5 x 0,27-0,8 cm, discolores, elípticas, obovais, orbiculares, membranáceas, fortemente hirtelas próxima às margens, base obtusa, ápice obtuso, margem levemente ondulada quando seca, nervação avermelhada na face abaxial e adaxial, camptódroma a eucamptódroma, conspícua. Inflorescência em espigas terminais, axilares ou oposta às folhas, raro em díades pedunculadas, de coloração verde, finas e longas, curvadas; pedúnculo com 0,03-0,3 cm, bráctea peduncular ausente; raque com 2-3 x 0,05-0,08 cm. Drupas globosas, ápice oblíquo, globoso.

Material examinado: rio Água Fria, comunidade Porto Alegre, 10.VI.2005, fl., L.A. Pereira 1203 (HAMAB, RB); 8.VI.2005, fr., L.A. Pereira 1190 (HAMAB, RB); Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Iratapuru, igarapé Braço do Amapá, latitude: 0° 34' 46" N, longitude: 52° 19' 08" W, 28.VII.2005, L.A. Pereira 1234, fr. (HAMAB RB).

Distribuição geográfica: Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Nicarágua, Panamá e Peru (MOBOT, 2019). No Brasil, ocorre nos estados do Amapá, Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Paraná, Rio de Janeiro, Roraima e Santa Catarina (JBRJ, 2019).

Comentários: do latim *pilus*, *-i* = pelo, cabelo, e *caulis*, *e* = caule, fazendo referência aos indumentos encontrados no caule (Flora of Australia Online, 2018). Existem variações no tamanho e na forma das folhas e suas espigas podem atingir até 5 cm de comprimento (Yuncker, 1974). Caracteriza-se por seu pequeno porte, assemelhando-se a *P. tenuipes* Trel., da qual se diferencia pela pilosidade nas folhas e nos ramos e pelo formato dos frutos. Pode ser comparada a *P. rotundifolia* (L.) Kunth, porém há diferenças pelo formato das folhas e pela pilosidade nos ramos desta espécie. Conforme Silva (2013), é geralmente encontrada em floresta aluvial, de várzea e montana (760-800 m). Sua ocorrência está assinalada também para os municípios de Oiapoque, Serra do Navio e Laranjal do Jari. O táxon ainda não foi avaliado quanto ao seu estado de ameaça.

***Peperomia rotundifolia* (L.) Kunth, Nov.**

gen. sp. 1: 65. 1816

Ervas epífitas, ramos prostrados glabros a esparsamente hirtos, sulcados quando secos. Folhas alternas, carnosas, não peltadas; pecíolos glabros com 1,0 x 3,0 cm, lâmina com 1,0-3,0 x 1,0-3,5 cm, pilosidade nas bordas da lâmina foliar, geralmente orbiculares, oblongas ou arredondadas (ovadas, obovadas a elípticas), membranácea em material seco, base arredondada, ápice arredondado, retuso ou emarginado, nervação acródroma a broquidódroma. Inflorescência em espigas de coloração verde, solitárias e terminais, pedúnculo com 0,4-0,7 cm, bracteado, raque com 1,2-1,7 x 0,01-0,2 cm, glabra. Drupas globosas, ovóides, glandulosas, ápice oblíquo.

Material examinado: Água Fria, comunidade Porto Alegre, 8.VI.2005, fr., L.A. Pereira 1178 (HAMAB).

Distribuição geográfica: Argentina, Belize, Bolívia, Caribe, China, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Estado Unidos, Guiana Francesa, Guatemala, Guiana, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela (MOBOT, 2019). No Brasil, está presente nos estados do Acre, Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Roraima, Santa Catarina e São Paulo (JBRJ, 2019). O presente artigo traz o primeiro registro desta espécie para o estado do Amapá.

Comentários: do latim, *rotundus*, *a, um* = redondo, esférico; do latim, *folium*, *i* = folha, com significado relacionado à forma arredondadas das folhas (Medeiros, 2006). Os tricomas vilosos e as folhas obovadas a arredondadas constituem bons caracteres para reconhecer a espécie (Monteiro & Guimarães, 2008). São ervas de folhas pequenas e ocorrentes em vegetações de florestas de igapó, várzea e pluvial. Conhecidas como salva-vidas, erva-de-vidro, erva-de-jaboti, jaboti-membeca ou carrapatinho, são usadas contra hipertensão, distúrbios estomacais e para facilitar a digestão (Haraguchi & Carvalho, 2010). São indicadas, ainda na medicina popular, para

diarreia (Lans, 2007) e, segundo Di Stasi & Hiruma-Lima (2002), são utilizadas na Mata Atlântica como sedativo e também contra gastrite e gripe. Geralmente cultivadas como plantas pendentes em vasos e canteiros, os ramos e folhas, quando esmagados ou mastigados, exalam odor semelhante ao da cânfora, dando sensação de frescor, própria desta substância (Projeto Flora SBS, 2019). O táxon ainda não foi avaliado quanto ao seu estado de ameaça.

***Peperomia serpens* (Sw.) Loudon,**

Hort. Brit. [London] 1: 13.1830

Ervas epífita, estoloníferas pilosas e cobertas por pontuações marrons, ramos prostrados e suculentos, levemente tomentosos. Folhas alternas, carnosas, não peltadas; pecíolo com 0,5-2,5 cm, cilíndrico, tomentoso principalmente próximo às folhas, glândulas castanhas, verdes, às vezes com pontos vináceos, lâminas com 1,0-3,5 x 1,8-4,0 cm, suculentas, ovado-cordadas, levemente tomentosas, discolores, face adaxial nítida, tricomas esparsos, glândulas castanhas presentes, face abaxial, tricomas esparsos a glabrescentes, base obtusa, raro cordada, ápice obtuso, margem plana, ciliada principalmente em direção ao ápice e próximo à base, acródromas, nervuras conspícuas, impressa na face adaxial. Inflorescência em espigas, eretas, axilares ou oposta às folhas, de coloração creme na floração e verde a castanho na frutificação, pedúnculo com 1,0-3,0 cm, tomentoso, glabra, tricomas nas margens e na nervura central adaxial; raque com 5,8-9,5 cm, glabra, coberta por glândulas, foveolada; fóvea inconspícua; bractéolas, orbiculares, peltadas, glabras. Drupas cilíndricas a oblongas, glabras, castanhas, densamente dispostas na raque, ápice rostrado, ereto, pericarpo coberto por glândulas claras principalmente próximo ao ápice.

Material examinado: Água Fria, 10.VI.2005, fr., L.A. Pereira 1201 (HAMAB, RB); *idem*, L.A. Pereira 1202 (HAMAB, RB); *idem*, RDS Iratapuru, Braço do Amapá, 0° 34' 46" N, 52° 19' 08" W, 1.VIII.2005, fr., L.A. Pereira 1281 (HAMAB, RB); Oyapoc, Cachoeira Gumá, 27.VII.1927, fl., Luetzeburg 21213 (R).

Material examinado complementar: Pará: Benevides, Reserva da Pirelli, rio Uruboca, 23.VII.1997, fl., fr., S.V. Costa Neto *et al.* 53 (MG).

Distribuição geográfica: Bolívia, Caribe, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guiana Francesa, Honduras, Nicarágua, Panamá, Peru, Suriname, Estados Unidos e Venezuela (MOBOT, 2019). No território brasileiro, está presente no Acre, Amazonas, Amapá, Bahia, Mato Grosso, Pará, Rio de Janeiro, Roraima e São Paulo (JBRJ, 2019).

Comentários: do latim *serpens*, *serpentis*, que significa rastejante, rasteira, comumente encontrada no tipo de vegetação de floresta ombrófila (Carvalho-Silva, 2008). Pode ser confundida com *P. urocarpa* Fish. & C.A. Mey, mas *P. serpens* é menor em estatura (Carvalho-Silva, 2008). Cresce de maneira selvagem e em diferentes árvores da floresta amazônica, conhecida por carrapatinho ou carapitinha (Da Silva *et al.*, 2006), sendo encontrada em campo associada a líquens. As folhas são aromáticas e o caule é utilizado topicamente para alívio de irritações (Schultes & Raffauf, 1990). Na medicina popular, são indicadas na forma de decoctos como antigripais, antiasmáticos, analgésicos e juntamente com o mel como antitussígeno, além de ser também indicadas, conforme Pereira *et al.* (2007), no combate ao diabetes, inflamações, dores, entre outras doenças. A seiva extraída das folhas pulverizadas é usada também para otalgia (Grenand *et al.*, 1987) e, de acordo com Kitamura *et al.* (2019), o extrato diluído em CH₂Cl₂ apresenta elevado potencial fungitóxico.

Esta planta tem ocorrência também nos municípios de Oiapoque e Pedra Branca do Amapari. Na categoria de risco de extinção, é definida como LC. No momento, não se qualifica como ameaçada, por ser espécie abundante e amplamente distribuída (CNCFlora, 2019). O táxon ainda não foi avaliado pela IUCN (2016), em sua lista vermelha.

CONCLUSÃO

A microbacia do rio Água Fria é uma região para a qual há poucas informações taxonômicas a respeito do grupo abordado no presente artigo. As espécies aqui registradas

possuem amplo padrão de distribuição no país, a exemplo de *P. pellucida*, que ocorre em todo o território brasileiro. *P. serpens* e *P. pilicaulis* são táxons que estão bem representados na região Norte do Brasil. *P. rotundifolia* é citada aqui pela primeira vez para o estado do Amapá.

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Estado do Amapá (UEAP) e ao Laboratório de Botânica e Ecologia (LABOECO) da Universidade do Estado do Amapá, pelo apoio técnico. Aos curadores do Herbário Amapaense (HAMAB) do Instituto de Pesquisas Científica e Tecnológica do Estado do Amapá (IEPA), pela consulta aos materiais examinados neste artigo.

REFERÊNCIAS

- ALVARES, C. A., J. L. STAPE, P. C. SENTELHAS, J. L. M. GONÇALVES & G. SPAROVEK, 2014. Koppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift* 22(6): 711-728.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG IV), 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): 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- ARIAS, T., R. C. POSADA & A. BORNSTEIN, 2006. New combinations in *Manekia*, an earlier name for *Sarcorhachis* (Piperaceae). *Novon: A Journal for Botanical Nomenclature* 16(2): 205-208. DOI: [https://doi.org/10.3417/1055-3177\(2006\)16\[205:NC IMAE\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.3417/1055-3177(2006)16[205:NC IMAE]2.0.CO;2)
- ARRIGONI-BLANK, M. D. F., E. G. DMITRIEVA, E. M. FRANZOTTI, A. R. ANTONIOLLI, M. R. ANDRADE & M. MARCHIORO, 2004. Anti-inflammatory and analgesic activity of *Peperomia pellucida* (L.) HBK (Piperaceae). *Journal of Ethnopharmacology* 91(2-3): 215-218. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2003.12.030>
- CALLEJAS-POSADA, R., 2008. Piperaceae. In: D. C. DALY & M. SILVEIRA (Ed.): *Flora do Acre, Brasil*: 296-305. EDUFAC, Rio Branco.
- CARVALHO-SILVA, M., 2008. *Peperomia* Ruiz & Pav. no Brasil: morfologia e taxonomia do subgênero *Rhynchophorum* (Miq.) Dahlst. Tese (Doutorado em Botânica) – Jardim Botânico do Rio de Janeiro/ Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro.
- CARVALHO-SILVA, M., E. F. GUIMARÃES & E. V. S. MEDEIROS, 2013. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Piperaceae. *Boletim de Botânica* 31(1): 27-40. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9052.v31i1p27-40>

- CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA (CNCFLORA), 2019. Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/>. Acesso em: 30 março 2019.
- DA SILVA, A. C. M., E. H. ANDRADE & L. M. M. CARREIRA, 2006. Essential oil composition of *Peperomia serpens* (Sw.) Loud. **Journal of Essential Oil Research** 18(3): 269-271. DOI: <https://doi.org/10.1080/10412905.2006.9699084>
- DISTASI, L. C. & C. A. HIRUMA-LIMA, 2002. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica**: 2. ed. Editora Universidade Estadual Paulista, São Paulo.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA), 1999. **Centro Nacional de Pesquisa de Solos**. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos: EMBRAPA Produção de Informação/EMBRAPA Solos, Brasília/Rio de Janeiro.
- FLORA OF AUSTRALIA ONLINE, 2018. **Nov. Gen. Sp. 1: 64 (1816). *Peperomia***. Disponível em: <https://www.environment.gov.au/science/abrs/online-resources/flora-of-australia-online/published>. Acesso em: 12 setembro 2018.
- FRENZKE, L., E. SCHEIRIS, G. PINO, L. SYMMANK, P. GOETGHEBEUR, C. NEINHUIS, S. WANKE & M. S. SAMAIN, 2015. A revised infrageneric classification of the genus *Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae). **Taxon** 64(3): 424-444.
- GONÇALVES, E. D. & H. LORENZI, 2007. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo.
- GONÇALVES, P. C. S., 2009. **Diagnóstico geoambiental do município de Pedra Branca do Amapari, Amapá**. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade Tropical) – Universidade Federal do Amapá, Macapá.
- GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ (GEA), 2009. **Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Estado do Amapá (PPCDAP)**. Secretaria Especial de Desenvolvimento Econômico/Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Macapá.
- GRENAND, P., C. MORETTI & H. JACQUEMIN, 1987. **Pharmacopées traditionnelles em Guyane**: Créoles, Palikur, Wayapi. Editions de l'ORSTOM, Paris.
- GUIMARÃES, E. F. & L. S. C. GIORDANO, 2004. Piperaceae do Nordeste brasileiro I: estado do Ceará. **Rodriguésia** 55(84): 21-46.
- GUIMARÃES, E. F. & D. MONTEIRO, 2006. Piperaceae da Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia** 57(3): 567-587. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-7860200657312>
- GUIMARÃES, E. F. & M. CARVALHO-SILVA, 2012. Piperaceae. In: M. G. L. WANDERLEY, S. E. MARTINS, R. P. ROMANINI, T. S. MELHEM, G. J. SHEPHERD, A. M. GIULIETTI, J. R. PIRANI, M. KIRIZAWA, M. M. R. F. MELO, I. CORDEIRO & L. S. KINOSHITA (Eds.): **Flora fanerogâmica do estado de São Paulo**: v. 7: 263-320. Instituto de Botânica, São Paulo.
- GUIMARÃES, E. F., M. CARVALHO-SILVA, D. MONTEIRO & E. S. MEDEIROS, 2019. Piperaceae Giseke. In: R. C. FORZZA, M. CARVALHO-SILVA, D. MONTEIRO, E. S. MEDEIROS & G. A. QUEIROZ (Org.). **Lista de espécies da flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/FichaPublicaTaxonUC/FichaPublicaTaxonUC.do?id=FB190>. Acesso em: 26 março 2019.
- HARAGUCHI, L. M. M. & O. B. CARVALHO, 2010. **Plantas medicinais**: do curso de plantas medicinais. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, São Paulo.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA (IBGE), 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ap.html>. Acesso em: 13 fevereiro 2019.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio), 2009. **Plano de Manejo do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque**. MMA/ICMBio, Macapá. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/parna_montanhas-do-tumucumaque.pdf. Acesso em: 10 junho 2019.
- INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ (IEPA), 1998. **Zoneamento Ecológico Econômico**. Relatório Técnico. IEPA, Macapá.
- INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN), 2016. **Red List of Threatened Species**. Version 2016.3. IUCN. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 8 março 2019.
- JARAMILLO, M. A., P. S. MANOS & E. A. ZIMMER, 2004. Phylogenetic relationships of the perianthless Piperales: reconstructing the evolution of floral development. **International Journal of Plant Sciences** 165(3): 403-416. DOI: <https://doi.org/10.1086/382803>
- JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO (JBRJ), 2019. **Flora do Brasil 2020 em construção**. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do#CondicaoTaxnCP>. Acesso em: 25 março 2019.
- JESUS, E. S., P. H. L. GONÇALVES & M. C. F. A. OLIVEIRA, 2000. Variabilidade dos elementos meteorológicos associados ao fenômeno El Niño na cidade de Macapá-AP. **Anais do Congresso Brasileiro de Meteorologia** 10: 1009-1013.
- JUDD, W. S., C. S. CAMPBELL, E. A. KELLOGG, P. F. STEVENS & M. J. DONOGHUE, 2009. **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. Artmed, Porto Alegre.

- KITAMURA, R. O. S., P. ROMOFT, M. C. M. YOUNG, M. J. KATO & J. H. G. LAGO, 2019. **Cremenos compotencial fungitóxico de *Peperomia serpens***. 28º Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (SBQ). Disponível em: <http://sec.s bq.org.br/cdrom/29ra/resumos/T0963-2.pdf>. Acesso em: 15 fevereiro 2019.
- LANS, C., 2007. Comparison of plants used for skin and stomach problems in Trinidad and Tobago with Asian ethnomedicine. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine** 3(3): 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1186/1746-4269-3-3>
- LIMA, R. A., A. C. V. BARROS, K. P. C. ALMEIDA & T. M. A. PANTOJA, 2018. Prospecção fitoquímica do extrato vegetal de *Piper tuberculatum* Jacq. (Piperaceae) e seu potencial antimicrobiano. **C&D-Revista Eletrônica da FAINOR** 11(2): 316-334.
- LORENZI, H. & H. M. SOUZA, 2008. **Plantas ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras: 4. ed.: 1-1130. Editora Plantarum, Nova Odessa.
- MEDEIROS, E. S., 2006. **Flora do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil - Família Piperaceae**. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Jardim Botânico do Rio de Janeiro/Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro.
- MELO, A., E. F. GUIMARÃES & M. ALVES, 2016. Synopsis of the genus *Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae) in Roraima State, Brazil. **Hoehnea** 43(1): 119-134. DOI: <https://doi.org/10.1590/2236-8906-75/2015>
- MELO, A. & M. ALVES, 2019. Novos registros de espécies de *Piper* L. (Piperaceae) em estados da Amazônia brasileira. **Biota Amazônia** 9(1): 26-30.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN (MOBOT), (2019). **Tropicos.org**. Disponível em: <http://www.tropicos.org/>. Acesso em: 30 janeiro 2019.
- MONTEIRO, D. & E. F. GUIMARÃES, 2008. Flora do Parque Nacional do Itatiaia - Brasil: *Peperomia* (Piperaceae). **Rodriguésia** 59 (1): 161-195. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860200859111>
- MONTEIRO, D., 2018. Flora of the canga of the Serra dos Carajás, Pará, Brazil: Piperaceae. **Rodriguésia** 69(3): 1285-1309. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-7860201869329>
- NEE, M., 2004. Piperaceae. In: N. SMITH, S. A. MORI, A. HENDERSON, D. W. STEVENSON & S. HEALD (Ed.): **Flowering plants of the neotropic's**: 296-297. Princeton University Press, Princeton.
- PECKOLT, T. & G. PECKOLT, 1888. **História das plantas medicinais e úteis do Brasil**. Laemmert, Rio de Janeiro.
- PEREIRA, L. A., R. B. L. SILVA, E. F. GUIMARÃES, M. Z. ALMEIDA, E. D. C. Q. MONTEIRO & F. A. P. SOBRINHO, 2007. Plantas medicinais de uma comunidade quilombola na Amazônia Oriental: aspectos utilitários de espécies das famílias Piperaceae e Solanaceae. **Cadernos de Agroecologia** 2(2): 2236-7934.
- PINHEIRO, B. G., 2011. **Composição química e efeitos antinociceptivo e antiinflamatório em roedores do óleo essencial de *Peperomia serpens* (Sw) Loud**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Pará, Belém.
- PINHEIRO, B. G., A. S. B. SILVA, G. E. P. SOUZA, J. G. FIGUEIREDO, F. Q. CUNHA, S. LAHLOU, J. K. R. SILVA, J. G. S. MAIA & P. J. C. SOUSA, 2011. Chemical composition, antinociceptive and anti-inflammatory effects in rodents of the essential oil of *Peperomia serpens* (Sw.) Loud. **Journal of Ethnopharmacology** 138(2): 479-485. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jep.2011.09.037>
- PIO CORRÊA, M., 1984. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. MINAGRI/IBDF, Rio de Janeiro.
- PLANTAMED, 2019. *Peperomia pellucida* (L.) Kunth - erva-de-jaboti. Disponível em: http://www.plantamed.com.br/plantaservas/especies/Peperomia_pellucida.htm. Acesso em: 11 abril 2019.
- PROJETO FLORA SBS, 2019. **Flora de São Bento do Sul - SC**. Disponível em: <https://sites.google.com/site/florasbs/>. Acesso em: 15 abril 2019.
- QUEIROZ, G. A., A. A. M. BARROS & E. F. GUIMARÃES, 2014. *Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae) na Serra da Tiririca, Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Biológica Catarinense** 1(2): 5-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.21726/abc.v1i2.90>
- REFLORA, 2019. **Herbário virtual**. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/>. Acesso em: 10 abril 2019.
- REVEAL, J. L., 2012. An outline of a classification scheme for extant flowering plants. **Phytoneuron** 37: 1-221.
- RIBEIRO, J. E. L. S., M. J. G. HOPKINS, A. VICENTINI, C. A. SOTHERS, M. A. S. COSTA, J. M. BRITO, M. A. D. SOUZA, L. H. P. MARTINS, L. G. LOHMANN, P. A. C. L. ASSUNÇÃO, E. C. PEREIRA, C. F. SILVA, M. R. MESQUITA & L. C. PROCÓPIO, 1999 (Ed.). **Flora da Reserva Ducke**: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. INPA, Manaus.
- RIZZINI, C. T., 1978. **Latim para biólogos**. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro.
- ROÍG, Y. & J. T. MESA, 1945. **Plantas medicinais, aromáticas o venenosas de Cuba**. Ministério de Agricultura, Habana.
- SCHULTES, R. E. & R. F. RAFFAUF, 1990. **The healing forest: medicinal and toxic plants of the Northwest Amazonia**. Dioscorides Press, Wilshire.
- SILVA, A. V. M., 2013. **Estudos de Piperaceae em Roraima, Amazônia brasileira**. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

- SILVA TEIXEIRA, Z., M. S. B. ALMEIDA, M. E. C. RASSY & E. T. ALVES, 1991. **Plantas medicinais mais conhecidas na comunidade previdenciária e a realidade quanto ao seu uso**. Medicinas tradicionais e medicina ocidental na Amazônia. Fundação Educacional do Estado do Pará, Belém.
- SOUZA, V. C., T. B. FLORES & H. LORENZI, 2013. **Introdução à Botânica**: morfologia. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo.
- SPECIESLINK, 2019. **INCT - Herbário virtual da flora e dos fungos**. Disponível em: <http://inct.splink.org.br>. Acesso em: 5 setembro 2019.
- TEBBS, M. C., 1993. Piperaceae. In: K. KUBITZKI, J. G. ROHWER & V. BITTRICH (Eds.): **The families and genera of vascular plants**. II. Flowering plants. Dicotyledons Magnoliid, Hamamelid and Caryophyllid families: 516-520. Springer-Verlag, Berlin.
- THIERS, B., 2012. [continuously updated]. **Index Herbariorum**: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em: <http://sweetgum.nybg.org/ih/>. Acesso em: 22 fevereiro 2019.
- VAN DEN BERG, M. E., 1993. Piperaceae. In: M. E. VAN DEN BERG: **Plantas medicinais na Amazônia - contribuição ao seu conhecimento sistemático**: 55-66. PR/MCT/CNPq, Belém.
- VIEIRA, L. S., 1992. **Fototerapia da Amazônia**: manual de plantas medicinais (a farmácia de Deus): 2. ed. Agronômica Ceres, São Paulo.
- WANKE, S., M. S. SAMAIN, L. VANDERSCHAEVA, G. MATHIEU, P. GOETGHEBEUR & C. NEINHUIS, 2006. Phylogeny of the genus *Peperomia* (Piperaceae) inferred from the trnk/matK region (cpDNA). **Plant Biology** 8(1): 93-102. DOI: <http://doi.org/10.1055/s-2005-873060>
- YUNCKER, T. G., 1972. The Piperaceae of Brazil I: *Piper*. Group I, II, III, IV. **Hoehnea** 2: 19-366.
- YUNCKER, T. G., 1973. The Piperaceae of Brazil, II. *Piper*. Grupo V. *Ottonia*, *Pothomorphe*, *Sarcorhachis*. **Hoehnea** 3: 29-284.
- YUNCKER, T. G., 1974. The Piperaceae of Brazil II. *Peperomia*, taxa of uncertain status. **Hoehnea** 4: 71-413.
- ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE), 2006. **Macrodiagnóstico do estado do Amapá, Macapá**: primeira aproximação do Zoneamento Ecológico-Econômico. IEPA/ZEE, Macapá.