

HEISTERIA JACQ. (OLACACEAE) NA AMAZÔNIA BRASILEIRARubens Sousa Ramos¹Ricardo de S. Secco²

Recebido 04.06.2020; Aceito 17.07.2020

ABSTRACT

Heisteria Jacq. is a neotropical genus with 35 species and center of diversity located in Amazon. These species are trees or shrubs, rarely liana, dioecious, with minute flowers, internally pubescent or not, with 10 or more rarely five stamens, which have an accrescent calyx-fruit. The last revision of this genus was in 1984. *Heisteria*'s taxonomy still has gaps, such as the absence of illustrations of most species, comments on species affinity, and the existing identification key is not efficient. This work aimed to carry out a taxonomic study of *Heisteria* species that occur in the Brazilian Amazon. 16 species are presented: *H. acuminata*, *H. amazonica*, *H. amphoricarpa*, *H. barbata*, *H. cauliflora*, *H. densifrons*, *H. duckei*, *H. huberiana*, *H. laxiflora*, *H. maguirei*, *H. maytenoides*, *H. nitida*, *H. ovata*, *H. pentandra*, *H. scandens* and *H. spruceana*. In this work, synonymization of *H. insculpta* in *H. cauliflora* is proposed. Lectotypifications are also proposed for five names: *H. acuminata*, *H. maytenoides*, *H. nitida*, *H. ovata* and *H. pentandra*. From these species, 13 are restricted to the biome and from these, three are restricted from country. *Heisteria maytenoides* is a new registry for the Brazilian Amazon and for Brazil. Other new occurrences for following states: *H. acuminata* and *H. cauliflora* for Amapá; *H. duckei*, for Pará; *H. huberiana*, for Amazonas, Rondônia and Tocantins; *H. laxiflora*, for Bahia, Mato Grosso and Sergipe; *H. maguirei* and *H. maytenoides* for Amazonas; *H. ovata* for Roraima and Distrito Federal and *H. spruceana* for Amapá, Pará and Tocantins. A data on the history of the genus, and on morphology, as well as identification key, preliminary conservation status, descriptions, illustrations and information on the biology of the species are presented.

Key-words: Olacineae, amazonian flora, taxonomy

RESUMO

Heisteria Jacq. é um gênero neotropical com 35 espécies e centro de diversidade localizado na Bacia Amazônica. São árvores ou arbustos, raramente lianas, dioicas, com flores diminutas, internamente pubescentes ou não, com 10 ou mais raramente cinco estames e cálice frutífero acrescente. A última revisão do gênero foi realizada em 1984. A taxonomia de *Heisteria* ainda apresenta lacunas, como a ausência de ilustrações da maioria das espécies e comentários sobre afinidade entre elas, bem como uma chave de identificação não eficiente. Este trabalho propôs um estudo taxonômico das espécies de *Heisteria* que ocorrem na Amazônia brasileira. São apresentadas 16 espécies: *H.*

1 Universidade Federal Rural da Amazônia/Museu Paraense Emilio Goeldi. Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas- Botânica Tropical, Av. Perimetral 1901, Terra Firme, CEP 66077-830, PA, Brasil (rubensramos4@gmail.com).

2 Museu Paraense Emilio Goeldi-MPEG, Campus de Pesquisa, Coordenação de Botânica-COBOT, Av. Perimetral 1901, Terra Firme, CEP 66077-830, PA, Brasil (rsecco@museu-goeldi.br).

acuminata, *H. amazonica*, *H. amphoricarpa*, *H. barbata*, *H. cauliflora*, *H. densifrons*, *H. duckei*, *H. huberiana*, *H. laxiflora*, *H. maguirei*, *H. maytenoides*, *H. nitida*, *H. ovata*, *H. pentandra*, *H. scandens* e *H. spruceana*. Neste trabalho é proposta a sinonimização de *H. insculpta* em *H. cauliflora*. Também são propostas lectotipificações para cinco nomes: *H. acuminata*, *H. maytenoides*, *H. nitida*, *H. ovata*, *H. pentandra* e *H. spruceana*. Das espécies listadas para a Amazônia brasileira, 13 são restritas ao bioma e destas, três são restritas ao País. *Heisteria maytenoides* é novo registro para a Amazônia brasileira e para o Brasil. Demais novas ocorrências: *H. acuminata* e *H. cauliflora* para o Amapá; *H. duckei* para o Pará; *H. huberiana* para o Amazonas, Rondônia e Tocantins; *H. laxiflora* para a Bahia, Mato Grosso e Sergipe; *H. maguirei* e *H. maytenoides* para o Amazonas; *H. nitida* para o Pará; *H. ovata* para o Distrito Federal e Roraima; e *H. spruceana* para o Amapá, Pará e Tocantins. Um histórico taxonômico do gênero, informações sobre sua morfologia, bem como chave de identificação, estado de conservação preliminar, descrições, ilustrações e informações sobre a biologia de cada espécie são apresentados.

Palavras-chave: Olacineae, flora amazônica, taxonomia

INTRODUÇÃO

Heisteria Jacq. é o gênero mais importante da família Olacaceae em termos de número de espécies, posicionado em Anacoloioideae, na tribo Heisterieae, com 35 espécies com nomes corretos, a maioria delas distribuídas em sub-bosques de matas de baixas altitudes das Américas Central e do Sul (Sleumer, 1984; The Plant List, 2019; Tropicos, 2019). No Brasil, ocorrem 21 representantes (sete são endêmicos do País) distribuídos em todas as regiões. Na Amazônia há registro de ocorrência de 16 espécies (ca. 85% do total das espécies brasileiras), sendo o estado do Amazonas o centro de diversidade, com 13 táxons registrados [BFG, 2018; Flora do Brasil, 2020 (em construção)].

Embora a família não seja monofilética, estudos filogenéticos em *Heisteria* (Malécot *et al.*, 2004; Malécot & Nickrent, 2008), baseados em caracteres morfológicos e moleculares, revelam o monofiletismo desse gênero.

Os gêneros mais próximos morfologicamente de *Heisteria* são *Aptandra* Miers e *Chanochiton* Benth. Esses três gêneros apresentam o fruto com o cálice expandido. Basicamente, *Aptandra* e *Chanochiton* se diferenciam de *Heisteria* por apresentarem inflorescência do tipo panícula axilar (*vs.* fasciculada). Outros caracteres também são importantes para distinguí-los, por exemplo, *Aptandra* exibe fruto drupáceo bem largo (com cerca de 3 cm de largura), com cálice cupuloso envolvendo-o até a metade do comprimento; *Chanochiton* apresenta drupa com cerca de 2 cm de largura com cálice de até 8 cm de diâmetro; já em *Heisteria*, a drupa é pequena e em geral alcança no máximo 1 cm de largura.

O tratamento taxonômico mais atual sobre *Heisteria* ainda é o de Sleumer (1984), na revisão da família Olacaceae para a Flora Neotropica. Apesar de ser um trabalho abrangente sobre o gênero, no qual o referido autor descreveu 30 espécies em detalhes para a região neotropical (três espécies novas e duas combinações novas), apenas *H. acuminata* (Humb. & Bonpl.) Engl., *H. amphoricarpa* (Ducke) Sleumer e *H. densifrons* Engler foram ilustradas e, apesar disso, somente da primeira espécie citada foi apresentada uma ilustração completa; das demais, apenas parte de um ramo com botões e frutos. Em relação aos comentários, sempre sucintos, o autor (*l.c.*) os fez apenas acerca de sete das demais espécies trabalhadas, prescindindo-se de comentários sobre sinonimizações, afinidades e novas ocorrências. Além dessas lacunas encontradas no trabalho do autor supracitado, a chave de identificação proposta foi baseada

especialmente em características de nervação das folhas e forma das drupas. Ainda, segundo Sleumer (1984), as características citadas parecem não ter sido ideais para o reconhecimento mais preciso das espécies estudadas, ainda que ele tenha analisado muitas amostras estéreis. Sendo assim, é preciso evidenciar os seguintes aspectos que precisam ser melhor trabalhados, visando uma atualização do conhecimento sobre *Heisteria*, como seguem: I. Discussão das afinidades interespecíficas; II. Emissão de comentários nomenclaturais quando necessários (sinonimizacões, tipificações, dentre outros); III. Ilustração das características morfológicas de todas as espécies ocorrentes na Amazônia brasileira; IV. Proposição de uma chave de identificação revista, com maior variedade de caracteres; V. Revisão e atualização das identificações dos espécimes do gênero coletados na Amazônia brasileira, depositados nos herbários amazônicos e ampliação da distribuição geográfica de prováveis novas ocorrências no Brasil que não estão relatadas em Sleumer (1984) e na Flora do Brasil, 2020 (em construção). Além disso, diante de muitas exsicatas não identificadas e nomeadas erroneamente nos acervos dos herbários amazônicos, será necessária a atualização dos conhecimentos taxonômicos e fitogeográficos sobre *Heisteria* na Amazônia brasileira.

Portanto, é evidente que *Heisteria*, gênero estritamente neotropical com centro de diversidade na bacia Amazônica [Flora do Brasil, 2020 (em construção)], ainda prescinde de um estudo complementar, tendo em vista as lacunas supramencionadas, o que justifica o tratamento taxonômico ora proposto.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo baseou-se em consultas às coleções oriundas do Bioma Amazônia brasileira (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e parte do Maranhão, Mato Grosso e Tocantins) (Fig. 1), depositadas em herbários amazônicos, com siglas de acordo com Thiers (2020): EAFM, HAMAB, HERBAM, HBRA, HF, IAN, INPA, MFS, MG e RON, além daquelas existentes em herbários nacionais extra-amazônicos: BHCB, CEN, CVRD, R, RB e SP e internacionais: B, BM, F, G, K, L, LE, MO, NY, P e US. Além disso, foram realizadas expedições de campo em áreas importantes do Pará, como Floresta Nacional de Caxiuanã, ilha de Mosqueiro, Jardim Botânico Bosque Rodrigues Alves, Parque Estadual do Utinga e Restinga do Crispim. Amostras informatizadas em bancos de dados, como o sistema SpeciesLink (2019), GBIF (2019) e ReFlora – Herbário Virtual (2019), também foram analisadas, a fim de complementar as descrições e investigar novas ocorrências. A identificação das exsicatas foi efetuada através de consulta à literatura específica para *Heisteria* (e.g. Engler, 1872; Sleumer, 1984; Vicentini & Rossi, 1999; Meirelles & Fernandes Jr., 2017) e às descrições e tipos nomenclaturais digitalizados, disponíveis em bases de dados *online* (Biodiversity Heritage Library, 2019; Botanicus Digital Library, 2019; JABOT, 2019; JSTOR's Global Plants, 2019; KEW, 2019; Open Library, 2019; Sweetgum, 2019). As amostras foram examinadas no Laboratório de Taxonomia (Labtax) do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) através dos métodos clássicos utilizados em taxonomia vegetal, tais como dissecação, mensuração, ilustração das partes vegetativas e reprodutivas, elaboração de descrições, e comentários sobre afinidades entre as espécies. Apenas os basionimos foram mencionados nos cabeçalhos de cada espécie. Adotou-se a terminologia das estruturas vegetativas e reprodutivas conforme Hickey (1973), Sleumer (1984), Radford *et al.* (1986), Weberling (1992), Barroso *et al.* (1999) e Gonçalves & Lorenzi (2011). Os mapas de distribuição das espécies na Amazônia brasileira foram produzidos por meio das coordenadas geográficas disponíveis nas etiquetas nas amostras estudadas e, para as exsicatas com informações de localidade incompletas (ausência de coordenadas) ou erradas (que foram

corrigidas), foram aplicados pontos aproximados (centroide) via Google Earth (2019). Para amostras com ínfimos dados de localidade, utilizaram-se informações geográficas dos respectivos municípios, através do GeoLoc (2019). A partir desse conjunto de dados, foram confeccionados mapas de distribuição para cada espécie, com auxílio do QGIS 3.2.3 Brighton software (2019). Para revelar o estado de conservação das espécies de *Heisteria* no Brasil, foram utilizadas as coordenadas geográficas disponíveis na ficha de identificação de cada espécime, e, quando ausente essa informação, foi utilizada a coordenada geográfica da localidade ou do município citado nos mesmos moldes da confecção dos mapas de distribuição geográfica (Magdalena *et al.*, 2018). Com esses dados, foi obtido um gráfico de extensão de ocorrência (EOO) e área de ocupação (AOO) para cada espécie através da ferramenta GeoCat (Bachman *et al.*, 2011). A avaliação do estado de conservação das espécies de *Heisteria* foi realizada através das categorias e critérios da IUCN (2012, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aspectos morfológicos

O gênero reúne as seguintes características morfológicas: arbustos eretos a subescadentes ou árvores, ocasionalmente lianas; pecíolos canaliculados, folhas perenes, com laticíferos na face abaxial, geralmente visíveis a olho nu, ápice agudo a acuminado. As folhas variam basicamente na consistência, tamanho, forma e número lateral de nervuras, além do brilho que a face adaxial de algumas espécies emite. A maioria das espécies apresenta nervação broquidródoma, entretanto em *H. scandens* a nervura é trinervada na base (Fig. 5l). As margens são sempre inteiras, revolutas, variando apenas em intensidade quanto a esta característica. O pecíolo é canaliculado (Fig. 2e), sendo este canal com menor ou maior profundidade conforme a espécie.

O botão floral pode apresentar duas formas: totalmente fechado ou o cálice abre-se e as pétalas continuam fechadas. As pétalas mantêm-se abertas até o momento da polinização. Após, a flor apresenta-se apenas com o ovário fecundado e as sépalas (Fig. 2d). O cálice é 5-6-dentado ou lobado, acrescente no fruto; corola 5-mera, branca, verde, creme ou raramente vermelha, pétalas 5 (raramente 6), livres ou discretamente conatas na base, caducas; estames 10 (raramente 5 ou 12), em duas séries (uma externa, 5-6 epissépalos; uma mais interna, 5-6 epipétalos); ovário 3-locular, súpero (raramente ínfero ou semi-ínfero), estigma curtamente trifido (Fig. 2w); fruto drupáceo, com cálice acrescente e persistente. As flores encontradas no gênero são praticamente homogêneas, variando apenas em número de estames. A maioria das espécies apresenta inflorescência fasciculada, séssil ou pedunculada, multiflora, porém, nesse estágio muitas flores abortam e as restantes continuam o processo até a formação do fruto (muito raramente, encontram-se axilas com mais de dois frutos como em *H. barbata* (Fig. 2s). Após a fecundação, o cálice começa a acompanhar o crescimento da drupa, tornando-se acrescente e adquirindo colorações brilhantes. Depois de totalmente maduro, a drupa parece ser dispersa ao desprende-se do cálice ou por mamíferos em função do tamanho da drupa; o cálice permanece na planta mesmo após a dispersão.

Conforme Engler (1872), as flores dos representantes do gênero são homogêneas, portanto, não relevantes na construção de chaves de identificação. Para a distinção de espécies, conforme Engler (*l.c.*), devem ser usadas características combinadas de folhas e de frutos. Entretanto, a análise das flores das espécies da Amazônia brasileira revelou uma diversificação no formato das sépalas e das pétalas e também mostrou que a proporção entre sépala e pétala é variável entre espécies, além da presença ou ausência

de tricomas na porção interna das pétalas. Portanto, são características que podem ser utilizadas para distingui-las.

Em geral, a drupa é uniforme em tamanho e possui variedade de cores, conforme se observa na descrição do gênero. Em relação à forma, o fruto varia bastante, podendo ser oblongo, oval, subgloboso, globoso e em forma de barril. Apenas *H. barbata* permanece com a drupa esverdeada na maturidade. As espécies mostram o fruto com ápice obtuso a arredondado, geralmente apiculado, evidenciando restos do estilete, mas em raros casos pode ser truncado, com uma depressão (*H. amphoricarpa*) (Fig. 2r).

O cálice frutífero acrescente destaca-se como uma forte característica identificadora do gênero e muitas vezes é o que diferencia ou define espécies. Esta estrutura acompanha o crescimento da drupa, envolvendo somente a base da drupa (*H. densifrons*) (Fig. 3k) ou cobrindo-a totalmente (*H. amphoricarpa*) (Fig. 2l). As margens variam entre espécies, podendo ser inteiras a profundamente lobadas. O cálice apresenta bastante variação morfológica podendo permanecer ereto, reflexo ou deflexo na maturidade ou até mesmo com os lóbulos das sépalas imbricados.

O contraste originado pela diferença de cor da drupa e do cálice frutífero que existe no gênero é, sem dúvida, um mecanismo de adaptação desse grupo de plantas para o sucesso da dispersão principalmente por aves (Burger, 1983).

Tratamento Taxonômico

***Heisteria* Jacq., Enum. syst. pl.: 4, 20. 1760.**

Arbustos, árvores ou raramente lianas. Folhas simples, alternas, inteiras, glabras, cartáceas, coriáceas ou membranáceas, margem geralmente revoluta, penínervas, pecioladas (pecíolo canaliculado). Inflorescência em fascículo axial (raramente cauliflora), às vezes forma glomérulos. Flores bissexuais, poucas a numerosas, pediceladas (raramente sésseis), bracteolas na base do pedicelo. Cálice minuto, glabro, cupuliforme, 5 (raramente 6)-dentado ou lobado, em geral muito acrescente, brilhante e colorido na frutificação; pétalas 5 (muito raramente 6), pubescentes ou glabras internamente, glabras externamente, alternadas com os lóbulos do cálice, valvares, caducas; estames em geral 10 (-12) e raramente 5(-6), em duas alturas, 5(-6) epipétalos internos, menores, 5(-6) epissépalos externos, maiores, filetes adnatos abaixo até a base das pétalas, livres na parte superior, filiformes ou ligulados, anteras subglobosas, basefixas, deiscência longitudinal; disco adnato ao ovário, ovário súpero, 10-sulcado, 1-locular no ápice, 3-locular na base, estilete curto-cônico, estigma curtamente 3-lobado. Drupa esbranquiçada, esverdeada, amarelada, alaranjada, avermelhada ou enegrecida, globosa a elipsoide, oblonga ou raramente em forma de barril, lisa, rugulosa ou estriada, ápice diminuto, apiculado ou truncado, pericarpo levemente carnoso, cálice expandido, orbicular, deflexo, cupuloso ou envolvendo totalmente o fruto, inteiro ou levemente a profundamente 5(-6) lobado, esbranquiçado, marrom, esverdeado, amarelado, alaranjado, avermelhado ou arroxeadado. Semente 1, testa fina, endosperma copioso, embrião pequeno, no ápice do endosperma, cotilédones orbiculares, foliáceos.

Espécie-tipo: *Heisteiria coccinea* Jacq.

Gênero com distribuição essencialmente tropical (Sleumer, 1984). No Brasil, 21 espécies estão registradas, sendo sete endêmicas. Apenas não foram relatadas ocorrências para o Alagoas, Mato Grosso do Sul, Paraíba e Rio Grande do Norte. Destas 21, 16 ocorrem na Amazônia brasileira, em que 13 são exclusivas deste bioma no País.

Chave para identificação de espécies de *Heisteria* ocorrentes na Amazônia brasileira

- 1 Lianas, venação trinérvea na base da folha, pétalas fracamente pubescentes internamente, com rugosidades.....*Heisteria scandens*
- 1' Arbustos ou árvores, venação peninérvea, pétalas internamente glabras ou pubescentes com tricomas filiformes.....2
- 2 Inflorescência fascicular axilar e cauliflora, folhas com 12-19 pares de nervuras secundárias.....*Heisteria cauliflora*
- 2' Inflorescência fascicular somente axilar, folhas com 5-11 pares de nervuras secundárias.....3
- 3 Flor com cálice e corola com mesmo comprimento.....4
- 4 Cálice frutífero profundamente lobado.....*Heisteria duckei*
- 4' Cálice frutífero lobado até a metade.....5
- 5 Lóbulos do cálice frutífero ovais, tricomas na porção distal da parte interna da pétala.....*Heisteria maguirei*
- 5' Lóbulos do cálice frutífero deltoides; tricomas na porção central da parte interna da pétala.....*Heisteria maytenoides*
- 3' Flor com corola maior do que o cálice em comprimento.....6
- 6 Corola com 5 estames, iguais e epissépalos, cálice frutífero deflexo.....*Heisteria pentandra*
- 6' Corola com 10 estames, alternadamente desiguais, 5 maiores epissépalos e 5 menores epipétalos, cálice frutífero não deflexo.....7
- 7 Pétalas internamente glabras, filetes dilatados.....*Heisteria acuminata*
- 7' Pétalas internamente pubescentes, filetes filiformes.....8
- 8 Filetes pubérgulos, drupa oval.....*Heisteria ovata*
- 8' Filetes glabros; drupa elipsoide, globosa ou elíptica.....9
- 9 Cálice frutífero envolvendo apenas a parte basal da drupa, drupa alaranjada quando madura.....*Heisteria densifrons*
- 9' Cálice frutífero aberto ou envolvendo totalmente a drupa, drupa escuro-esverdeada, enegrecida ou avermelhada quando madura.....10
- 10 Drupa esverdeada quando madura, pétala densamente barbada internamente na porção mediana.....*Heisteria barbata*
- 10' Drupa avermelhada, preto-arroxeadada, pálido-amarelada ou esbranquiçada quando madura, pétala sem esta característica.....11
- 11 Drupa em forma de barril, ápice frutífero truncado com uma rasa depressão circular.....*Heisteria amphoricarpa*
- 11' Drupa globosa, subglobosa, elipsoide, oval ou oblonga, ápice frutífero apiculado sem depressão circular.....12
- 12 Superfície adaxial brilhante *in natura*, drupa profundamente avermelhada a preto-arroxeadada quando madura.....*Heisteria nitida*
- 12' Superfície adaxial opaca *in natura*, drupa esbranquiçada, levemente avermelhada ou pálido-amarelada quando madura.....13

- 13 Pedicelo floral até 2 mm compr., lóbulos do cálice frutífero parcialmente imbricados.....*Heisteria huberiana*
- 13' Pedicelo floral maior que 2 mm compr., lóbulos do cálice frutífero não imbricados14
- 14 Pétala esverdeada, drupa elipsoide.....15
- 15 Folha subcoriácea, lóbulos do cálice frutífero ca. 0,5 cm compr., acuminados.....*Heisteria amazonica*
- 15' Folha fortemente coriácea, lóbulos do cálice frutífero ca. 0,8 cm compr., obtusos.....*Heisteria laxiflora*
- 14' Pétala creme ou esbranquiçada, drupa globosa.....*Heisteria spruceana*

***Heisteria acuminata* (Humb. & Bonpl.) Engl.** Fl. Bras. 12(2): 14, nota. 1872.

Rhaptostylum acuminatum Humb. & Bonpl., Pl. Aequinoct. 2: 139. 1813. Tipo: Colômbia. Cauca: Popayán, fl., *Bonpland 1903* (lectótipo P, designado por Sleumer (1984); foto P00135292!; isolectótipos B, LIL; fotos B100248611!, LIL002186!). (Figura 2 a-d; Figura 6 a).

Arbusto, arvoreta ou árvore 1,5-13(-16) m alt. Ramos longitudinalmente estriados, glabros. Folhas (2,5-)4-17,5(-20,5) × (1,1-)1,5-7,5(-9) cm, lâminas elíptico-oblongas a lanceoladas, discolores, membranáceas ou cartáceas, margem levemente revoluta, base atenuada, ápice abruptamente acuminado; faces adaxial e abaxial glabras, nervação broquidródoma, nervura principal plana na face adaxial, fortemente proeminente e longitudinalmente estriada na abaxial, secundárias ascendentemente arqueadas, 7-9 pares, mais evidentes na face abaxial, terciárias obscuras; pecíolo 3-25 × 2-10 mm, levemente canaliculado, transversalmente ruguloso, glabro. Inflorescência fasciculada, 1-10(-15) floras; brácteas 1 mm compr.; pedicelos 2-5(-8) × 0,4 mm, glabros. Flores 5-meras, cálice 1-1,2 mm compr., 1,1-1,5 mm diâm., campanulado, esverdeado, lóbulos dentados, oval-acuminados, pétalas 2-3 × 0,7 mm, oval-lanceoladas, esbranquiçadas ou creme, internamente glabras; estames 10, com duas alturas alternadas 1 e 1,5 mm compr., filetes dilatados, glabros, amarelados, conectivo mais fino que o restante do filete, petaloides, anteras 0,2 × 0,2 mm, globosas, amareladas; ovário 0,9 mm compr., cônico-ovoide, 3-locular, glabro, estigma curtamente trifido. Drupa 0,3-1,5 × 0,2-0,7 cm, ovada a oblonga, rugulosa, ápice apiculado, enegrecida quando madura, brilhante; cálice 0,5-1,5 cm diâm. expandido, orbicular, muito reflexo, não envolvendo a drupa, margem levemente lobada, avermelhado quando maduro; pedúnculo 3-10(-12) × 0,3-1 mm, delgado.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil é restrita à Amazônia, Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Tocantins. Na região extra-Amazônia ocorre na América do Norte, no México e, na região neotropical, ocorre na Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Equador, Peru e Venezuela (Tropicos, 2019).

Heisteria acuminata é uma espécie nativa que, no Brasil, ocorre apenas no Bioma Amazônia, excetuando-se Maranhão e Roraima. Na Flora do Brasil, 2020 (em construção), ainda não está registrada a ocorrência para o Amapá, porém Sleumer (1984) analisou uma exsicata [*Emmerich 619* (R)] e, recentemente *Rabello et al. 2032* (HAMAB) confirmaram a ocorrência naquele Estado.

A densidade de coletas está concentrada no nordeste paraense e no noroeste e sudoeste do Amazonas. É uma das espécies do gênero mais bem representada em

herbários amazônicos, com grande número de coletas recentes. Os registros de coleta disponíveis mostram que a espécie possui floração e frutificação distribuídas em todos os meses do ano.

Material examinado: **Acre:** Acrelândia, along BR-364, from Rio Branco to Porto Velho, km 88 from Rio Branco, 09°57'29"S 67°05'25"W, 02.XII.2001, fr., *T. B. Croat* 85923 (RB); Cruzeiro do Sul, Rio Juruá, 24.X.1966, fl., fr., *G. T. Prance et al.* 2762 (MG, NY); *idem*, Sub-base do Projeto RADAM/Brasil, SC-20-ZB-PT° 04, 21.II.1976, fr., *O. P. Monteiro & C. Damião* 563 (INPA); *idem*, SC-18-XB-PT° 11, 03.III.1976, fr., *J. Ramos & G. Mota* 255 (INPA); *idem*, Rio Juruá, north of Cruzeiro do Sul, Laço da Cigana, São Luíz, south of Porto Alvaro Nestrinho, 07°37'S 72°36'W, 22.VIII.1986, fl., *T. B. Croat* 62509 (INPA); *idem*, Vicinity of Floresta, downstream of Cruzeiro do Sul, 07°37'S 72°36'W, 23.VIII.1986, fl., *T. B. Croat* 62578 (INPA); *idem*, ca. 30 km upstream (south) on Rio Juruá of Cruzeiro do Sul, 07°30'S 72°40'W, 17.X.1987, fr., *J. Pruski et al.* 3524 (INPA); *idem*, Vila Porto Walter Rio Juruá, aproximadamente 3 km atrás da Vila, 08°18'S 72°46'W, 26.X.1991, fr., *C. A. C. Ferreira et al.* 10384 (INPA, MG, NY); Bujari, bacia do Rio Purus, Riozinho do Andirá, afluente do Rio Acre, próximo à Fazenda, Nova Olinda, 09°42'9.96"S 68°5'6.38"W, 28.XII.2015, fr., *D. S. Costa et al.* 741 (RB); Jordão, ao longo do Rio Jordão, 09°13'28"S 71°58'26"W, 06.II.2009, fr., *R. Goldenberg et al.* 1315 (RB); Manuel Urbano, Lago Novo, Rio Purus, colocação Lago Novo, próximo ao roçado, 15.XI.1996, fr., *M. Silveira et al.* 1415 (INPA); Rio Branco, Estrada Boca do Acre-Rio Branco, 14 km de Rio Branco; *idem*, 27.IX.1980, fr., *S. R. Lowrie et al.* 213 (INPA, MG, NY); *idem*, Parque Zoobotânico da Universidade Federal do Acre, 10°S 67°50'W, 15.X.1980, fr., *B. Nelson* 706 (MG, NY, RB); *idem*, F.E.A., caminho entre as colocações Goes e Boa Vista, 28.X.1991, fl., *C. A. Sothers et al.* 60 (MG, NY); *idem*, Parque Zoobotânico, bloco 02, 30.IV.1992, fl., fr., *G. Claros et al.* 87 (INPA); *idem*, mata secundária, 29.XI.1993, *C. Figueiredo* 135 (INPA); Sena Madureira, próximo ao km 7 da estrada Sena Madureira-Rio Branco, 30.IX.1968, fl., *G. T. Prance et al.* 7673 (INPA, MG, NY); *idem*, floresta de terra firme, 02.X.1968, fl., fr., *G. T. Prance et al.* 7766 (MG, NY); *idem*, Seringal Porto Certo, Rio Iaco, afluente do Rio Purus, 01.X.1978, fl., *J. F. Ramos et al.* 667 (INPA); *idem*, Seringal Fonte Boa, bacia do Rio Purus, variação para o Seringal Fonte Boa, margem esquerda do Rio Iaco, 10°06'S 69°12'W, 28.X.1993, fr., *M. Silveira et al.* 665 (INPA, NY); *idem*, margem direita do Rio Macauã, colônia SB, propriedade de Sebastião Gonzaga Lima, 09°13'39.7"S 68°44'56.6"W, 25.III.2006, *J. A. Lombardi et al.* 6354 (IAN); Sem indicação de município, Rio Acre, 09.XI.1923, *J. G. Kuhlmann* 795 (RB); fazenda do professor Osmar Sabino, estrada de Sena, 30.IX.1983, fl., fr., *C. D. A. Mota & S. dos Santos* 70 (INPA). **Amapá:** Macapá, 07.IV.1983, fr., *B.V. Rabelo et al.* 2032 (HAMAB). **Amazonas:** Alvarães, Igarapé Aruã, 03°13'S 64°69'W, 28.XI.1982, fl., *C. A. C. Ferreira & J. L. Santos* 3801 (INPA, NY); Atalaia do Norte, Remate de Males, Rio Javari, 13.VII.1906, fl., fr., *A. Ducke* (MG 7434); *idem*, Rio Curuçá, afluente do Rio Javari, 24.XI.1975, fl., *J. Ramos* 54135 (INPA); *idem*, Fronteira de Brasil e Peru, margem direita do Rio Javari, 04°20'S 70°20'W, 02.I.1989, fr., *C. A. C. Ferreira et al.* 9856 (INPA, NY); Benjamin Constant, 18.X.1945, fl., *J. M. Pires & G. A. Black* 923 (IAN); *idem*, Rio Solimões e Rio Javari, Ilha Aramaçá, 23.VII.1973, fl., *G. T. Prance et al.* 16752 (INPA, MG); Boca do Acre, 25.X.1975, fr., *O. P. Monteiro* (INPA 53471); *idem*, divisão do Acre e Amazonas, próximo ao Rio Iaco, 03.X.1980, fl., fr., *C. A. C. Ferreira et al.* 2697 (INPA, MG); *idem*, Floresta Nacional do Mapiá-Inauini, lado esquerdo do Rio Inauini em direção ao Igarapé São Francisco, 08°32'00"S 67°25'23"W, 02.XII.2009, fr., *A. Quinet et al.* 1699 (MG, RB); Borba, Rio Madeira, 25.I.1930, *A. Ducke* (RB 23574); Careiro, Rio Juruá, Maravi, X.1900, *E. Ule* 5254 (MG); Carauari, base do Rio Purus, Rio Cunhuá em Deni

Indian Village, 06°43'S 66°47'W, 28.XI.1971, fr., *G. T. Prance et al.* 16449 (INPA, NY); *idem*, VI.1980, *A. S. L. Silva et al.* 770 (MG); *idem*, arredores de Caruari, Igarapé da roça, 14.VII.1980, fr., *A. S. L. da Silva et al.* 654 (MG); Esperança, boca do Javari, 15.III.1944, fl., fr., *A. Ducke* 1552 (IAN, MG, NY, RB); 18.X.1945, fl., *A. Ducke* 1872 (IAN, MG, NY); Guajará, margem do Rio Juruá, 07°15'30"S 72°19'1"W, 16.III.2011, fr., *A. Quinet* 2439 (RB); Humaitá, near Três Casas, 14.X.1934, fl., fr., *B. A. Krukoff* 6070; *B. A. Krukoff* 6089 (IAN, NY); *idem*, East bank of Rio Madeira, 1 km N of Humaitá, 02.XII.1966, fr., *G. T. Prance et al.* 3526 (INPA, NY); *idem*, Comunidade Mirari, Rio Madeira, 16.VIII.2011, fr., *G. P. Viana et al.* 31 (INPA); *idem*, área com diques e paleocanais às margens do Rio Madeira, UPN 12, 07°44'02"S 62°55'55"W, 12.X.2014, fr., *T. E. Almeida & R. S. de Oliveira* 3521 (INPA, RB); Humaitá, Rodovia Transamazônica, km 4, 03.XI.1977, fl., fr., *H. Filho & L. da Silva* 12 (INPA); Ipixuna, Colocação Estorrões, Vila Ecológica Céu do Juruá, Trila do Centro da Vila, 06°48'55"S 71°07'45"W, 07.II.2009, fr., *A. Quinet et al.* 1411 (RB); Iranduba, Rio Amazonas, Catalão, 28.XI.1954, *R. Jaccoud* (INPA 295); Lábrea, base do Rio Purus, 30.X.1968, fl., fr., *G. T. Prance et al.* 8100 (INPA, MG, NY); Manaus, Xiborena, foz do Rio Negro, 17.II.1956, fr., *F. C. de Mello & L. F. Coêlho* (IAN 92344, INPA 3452); *idem*, trilha do Acariquara, 3E-4, mata de terra firme, 03.XII.2002, fr., *T. M. Martiniano* 21 (INPA); *idem*, estrada Manaus-Caracarai, km 124, 25.III.1974, fr., *A. Loureiro et al.* (INPA 48129); Maraã, Rio Maraã, 01.XI.1977, fr., *C. D. A. da Mota* 2541 (INPA); Santa Isabel do Rio Negro, Rio Japurá, 13.XI.1977, fr., *C.D.A. da Mota* 2647 (INPA); Tefé, Estação experimental do IAN, 28.XI.1959, *R. L. Coelho* 1428 (INPA); *idem*, Paraná de Tefé, Rio Solimões, 3°22'S 64°40'W, 16.X.1982, fl., *C. A. C. Ferreira & J. Lima* 3277 (MG, NY); *idem*, MPP-2, 23.VII.2002, *M. C. Souza et al.* 195 (INPA); Sem indicação de município, 01.IV.1904, *J. Huber* (MG 4321); alto Purus, Ponto Alegre, 10.IV.1904, fl., fr., *J. Huber* (MG 4419); Rio Solimões, 28.XI.1954, *R. Jaccoud* (INPA); base do Rio Demeni, perto de Tototobí, 27.II.1969, fl., fr., *G. T. Prance et al.* 10288 (MG, NY); Rio Purus opposite Lábrea, 23.VI.1971, fr., *G. T. Prance et al.* 13467 (INPA, NY); Boca do Rio Acre com Rio Purus, 17.IX.1966, fl., *G. T. Prance et al.* 2353 (MG); Boca do Rio Acre com Rio Purus, floresta de várzea perturbada atrás de Santa Maria, braço oeste do Rio Acre, oposto a Boca do Acre, 17.IX.1966, fr., *G. T. Prance et al.* 2375 (INPA, MG); base do Rio Purus, Rio Purus entre Botafogo e Lago Quati, 24.XI.1971, fl., fr., *G. T. Prance et al.* 16357 (MG); Rio curuçá, ponto 4, SB-18-XD, 24.XI.1975, fr., *N. T. Silva* 4118 (IAN); Rio Solimões, margem esquerda, abaixo de Tabatinga, 14.X.1976, fl., fr., *P. I. S. Braga et al.* 3130 (INPA); Rio Javari, 2 dias de viagem de Tabatinga, margem esquerda do rio, 18.X.1976, fr., *P. I. S. Braga & J. R. Nascimento* 3233 (INPA); Rio Solimões above Foz de Mamoriá north bank, 20.II.1977, fl., fr., *G. T. Prance et al.* 24517 (INPA, NY); Ressaca de Icangue, Rio Tocantins, 28.VI.1980, fr., *J. Revilla et al.* 4557 (INPA); south bank of Rio Solimões, opposite mouth of Rio Copeia, 02.XI.1981, fr., *G. T. Prance* 26640 (INPA, NY).

Mato Grosso: Alta Floresta, Parque zoológico, terra firme, 09°52'32.0"S 56°5'9.9"W, 29.I.2010, *F. F. Cabral et al.* 216 (HERBAM); Apiacás, Rio Juruena, 09°32'36.9"S 57°26'57.1"W, XI.2007, *M. Sobral et al.* 11007 (BHCB); Cuiabá, source of Jutuarana River, Machado River region, XII.1931, fr., *B. A. Krukoff* 1674 (NY, MO); Sem indicação de município, Rio Jamará, XII.1918, fr., *J. G. Kuhlmann* 1962 (RB).

Pará: Acará, Jacarequara, Tapera, capoeira de terra firme, caminho para o centro, 20.II.1966, fr., *M. Silva* 508 (MG); Belém, IAN, várzea, 01.III.1954, fr., *J. M. Pires* 4643 (IAN); *idem*, Mocambo, Embrapa grounds, 10 km from Belém, 01°30'S 47°59'W, 14.XI.1984, *A. Gentry* 49029 (IAN); *idem*, 16.XI.1984, *A. Gentry* 49102 (IAN); *idem*, Bosque Rodrigues Alves, inventário de 1998, 28.IX.1999, *M. R. Cordeiro* 4315 (IAN); Afuá, Rio Urucú, mata de várzea, 12.IX.1992, fr., *U. N. Maciel & M. R. Santos* 1970 (MG); Almeirim, Rio Caracarú,

Pedral Nova Vida, 17.IV.1963, fr., *E. Oliveira* 2470 (IAN); Altamira, lado direito a jusante do Rio Iriri, na Ilha do Sem Tripa, 02.IX.1986, fl., fr., *A. T. G. Dias et al.* 165 (MG); *idem*, Rio Xingu, margem esquerda do Rio Pardo, 11.X.1986, fr., *R. T. P. Vasconcelos et al.* 217 (INPA, MG); *idem*, mata aberta com cipó, 18.X.1986, fl., fr., *S. A. M. Souza et al.* 359 (MG); *idem*, Juruá, travessão do CNEC, dique 13, mata de terra firme, 26.XI.1986, fr., *S. A. M. Souza et al.* 509 (MG, NY); *idem*, localidade Pariachá, Rio Bacajá, 11.XII.1986, fl., fr., *A. T. G. Dias et al.* 732 (MG); *idem*, Rio Ariri, 12.I.1985, fr., *C. S. Rosário & M. R. Santos* 708 (MG); *idem*, Belo Monte, Rio Xingu, XII.2007, fr., *R. P. Salomão* 1117 (MG); Breves, Rio Tajapurú, 18.XI.1922, fl., *A. Ducke* (RB 18153); Cametá, Rio Vizeu, 06.II.1961, fr., *E. Oliveira* 1290 (IAN); Curuá, Rio Curuá, Pacoval, 01°50'S 55°05'W, 08.VIII.1981, fl., fr., *J. Jangoux & B. G. S. Ribeiro* 1658 (INPA, MG); Gurupá, margem do riacho d'água preta, 25.I.1916, fl., *A. Ducke* (MG 15995); *idem*, Igarapé Jacopi, mata de igapó, 08.II.1979, fr., *N. T. Silva & C. Rosário* 5069 (MG, NY); Jacundá, PA-150, penetração à direita, vertente do igarapé Jaboti Grande, 26.XI.1980, fr., *J. F. Ramos et al.* 747 (INPA); Limoeiro do Ajuru, Ilha de Paquetá, 10.I.2009, fr., *M. J. S. Trindade et al.* 301 (MG); *idem*, *M. J. S. Trindade et al.* 307 (MG); *idem*, *M. M. Félix-da-Silva* 515 (MG); Óbidos, Rio Branco, 21.XII.1913, fr., *A. Ducke* (MG 15211); Oriximiná, margem esquerda da cachoeira Vira Mundo, 05.VIII.1985, fl., *S. S. Almeida* 231 (MG); Pacajá, gleba Bacajá, 03°22'20"S 50°47'50"W, 22.XI.1980, fr., *G. T. Prance et al.* P26387 (INPA, MG); *idem*, fl., *G. T. Prance et al.* P26562 (INPA, MG); Parauapebas, Serra dos Carajás, floresta do sítio do Chagas, 06.XII.1988, fr., *J. P. Silva* 208 (CVRD); Portel, basin of Rio Xingu, Gleba Bacaja, lote 88, just below mouth of Rio Bacaja, 03°22'20"S 50°47'50"W, 01.XII.1980, fl., *G. T. Prance et al.* P26562 (INPA, MG); Tucuruí, Rodovia Transamazônica, km 123, 25.X.1977, fl., fr., *A. S. Silva et al.* 179 (INPA, MG, NY, RB); *idem*, arredores dos canteiros de obras da U.H.T, 12.XII.1979, fr., *M. F. F. da Silva et al.* 259 (IAN, MG); *idem*, porto da Fazenda Guaripé, margem direita do Rio Caripé, castanhal do Cocal, a 72 km de Tucuruí, ponto n°2, 12.V.1980, fr., *N. A. Rosa* 3662 (INPA, MG); Vitória do Xingu, sítio Canais Diques, 09.V.2012, fr., *L. C. Piacentini et al.* 186 (IAN, MG, RB); *idem*, 23.V.2012, fr., *D. A. A. Gomes* 246 (IAN, MG, RB); Sem indicação de município, Rio Cupari, beira do Lago do Caxias, 30.XII.1947, fr., *G. A. Black* 47-2183 (IAN); Rio Araguaia, região Xambioa, 11.III.1961, fr., *E. Oliveira* 1367 (IAN); Rio Ora, Maje do Guama, 12.III.1968, fr., *Sastre* 120 (IAN); margem do Rio Jarí, mata de terra firme, 16.XII.1968, fr., *N. T. Silva* 1556 (IAN); BR-163, km 1131, perto do Igarapé Natal, 15.XI.1977, fr., *G. T. Prance et al.* P25440 (MG); km 1305, próximo do Igarapé José Preto, 20.XI.1977, fr., *G. T. Prance et al.* P25648 (INPA, MG); Ilha Maior, Jacarecaia, Rio Tocantins, 24.VI.1980, fr., *J. Revilla et al.* 4490 (INPA); Rio Trombetas, Reserva Biológica do Trombetas, 25.XI.1985, fr., *L. S. Coelho et al.* 320 (INPA); Parú de Oeste, 12.X.2000, fr., *M. A. D. de Souza* 1558 (IAN); XI.2014, *F. C. A. Lucas* 1670 (MFS). **Rondônia:** Ariquemes, BR-421, 10°35'5"S 63°37'W, 16.X.1979, *G. Vieira et al.* 470 (INPA); *idem*, 18.X.1979, fr., *G. Vieira et al.* 514 (INPA, MG, NY, RB); Costa Marques, Parque Estadual Serra dos Reis, posto 1 da Sedan, 10.XI.1996, *L. C. B. Lobato et al.* 1263 (MG); *L. C. B. Lobato et al.* 1274 (MG); Guajará-Mirim, margem direita do Rio Pacaas Novos, entre a 1ª e 2ª cachoeira, 08°01'27.9"S 62°52'00.2"W, 18.III.1978, fr., *W. R. Anderson et al.* 12168 (INPA, NY); *idem*, margem direita do Rio Pacaas Novos, entre a 1ª e 2ª cachoeira, 20.III.1978, fl., *J. U. Santos et al.* 204 (INPA, MG, NY, RB); *idem*, margem direita do Rio Mamoré, 11°08'S 65°21'34"W, 12.XII.1996, *L. C. B. Lobato et al.* 1522 (MG); Itapuã do Oeste, Mineração Jacundá, 40 km E do km 106 da BR-364, Estrada Porto Velho-Cuiabá, 09°07'S 62°54'W, 07.X.1979, fr., *J. L. Jarucchi et al.* 2624 (INPA, MG, NY); Porto Velho, Rio Madeira, Calama, IV.1980, fr., *M. Goulding* 162 (MG); *idem*, Ilha de Assunção, 08°07'47.2"S 63°01'24.9"W,

31.X.1997, fr., L. C. Lobato et al. 1906 (MG); *idem*, setor 02, margem esquerda, parcela 06, 08.X.2009, fr., M. P. N. Pereira 68 (IAN, INPA, RON); *idem*, fora da parcela 09, Fazenda Dona Santa, setor 02, 03.XII.2009, fr., M. P. N. Pereira 110 (IAN); *idem*, Parcela 13, margem direita, 14.XII.2009, fr., M. P. N. Pereira 374 (RON); *idem*, área às margens do Rio Madeira com vários níveis de terraço com diques e paleocanais, UPN 3, 08°03'S 62°55'37"W, 13.X.2014, fr., T. E. Almeida & R. S. de Oliveira 3577 (INPA, RB); Sem indicação de município, Rio Madeira, 12.XI.1968, fl., G. T. Prance 8353 (MG).

Estado de conservação preliminar: Pouco preocupante (LC). A sua extensão de ocorrência (EOO) é de mais de quase 2.190.000 km² e sua área de ocupação é de 105.000 km². A sua presença em área de preservação e ausência de usos justificam sua classificação em LC.

Etimologia: Originário do Latim (Gledhill, 2008), o nome faz alusão provavelmente ao ápice foliar, que é abruptamente acuminado.

Nomes vulgares: “chupeta-de-macaco” (Pereira 68, INPA), “chupetinha” (Piacentini et al., MG 206397), “itaubarana” e “itaubarana-mirim” [(Kallunki, 2008; Flora do Brasil, 2020 (em construção)].

Comentários: *Heisteria acuminata* é afim de *H. barbata* porque ambas apresentam cálice frutífero reflexo, orbicular, com a margem levemente lobada, porém se diferenciam facilmente pela forma da pétala (oval-lanceolada vs. oblongo-acuminada a elíptico-oblonga), pelo tipo de inflorescência (fascicular vs. fascicular e glomerular), pelo número de flores na inflorescência (1-10(-15) flores vs. multiflorada), mais fortemente pela pubescência da porção interna das pétalas (glabra vs. densamente barbada) e pela coloração do cálice frutífero maduro (avermelhado vs. esverdeado). Em estágio estéril pode ser confundida com *H. nitida*, principalmente pela morfologia foliar (ambas possuem lâminas elíptico-oblongas ou lanceoladas), dimensões foliares semelhantes e, em estágio frutífero, os cálices são reflexos, diferenciando-se sobretudo pela sua morfologia (levemente lobados vs. lobados até a metade).

Humboldt & Bonpland (1813) ilustraram todas as estruturas desta espécie, exceto o fruto. Burger (1983) e Sleumer (1984) revelaram a estrutura floral interna desta espécie através de ilustração botânica, contendo hábito, estames em duas alturas e os filetes liguliformes. Macdougall (2003) realizou a ilustração completa desta espécie para a Flora da Guiana Venezuelana, porém não evidenciou os 10 estames.

Sleumer (1984) descreveu esta espécie para a região neotropical com a corola pubescente na porção interna, porém foi verificado nos espécimes da Amazônia brasileira que ela se apresenta totalmente glabra internamente, argumento este reforçado por Burger (1983), que descreveu também *H. acuminata* com a corola internamente desprovida de indumento. Na verdade, a própria ilustração de Sleumer (1984) deixa claro que, nesta espécie, as pétalas não apresentam tricomas. Na obra original (Humboldt & Bonpland, 1813) não há informação se a corola é pubescente ou glabra.

Heisteria acuminata conta com 11 sinônimos, em função das variações morfológicas exibidas em alguns espécimes, nos países em que ocorre. Isto levou muitos autores a acreditarem que se tratavam de espécies novas, mas na verdade eram espécimes com morfologias adaptadas ao ambiente (como folhas maiores e mais largas e com variações na forma lanceolada para oval-lanceolada, por exemplo, além das variações morfológicas da drupa).

Rhaptostylum Bonpl. foi sinonimizado em *Heisteria*, que comportava seis nomes: *R. acuminatum* Humb. & Bonpl., *R. acutum* (Engl.) Kuntze, *R. brasiliense* (Engl.) Kuntze, *R. coccineum* (Jacq.) Kuntze, *R. pentandrum* Benth. ex Reissek e *R. yapacaniense* Kuntze. Há um isolectótipo em LIL (LIL002186) contendo apenas um fragmento foliar. No entanto,

este tipo não consta na designação realizada pelos autores para o basônimo *Rhaptostylum acuminatum* na obra *princeps*, o que se complementa nesta monografia.

Humboldt & Bonpland (1813) descreveram *R. acuminatum* baseando-se na coleção *Bonpland 1903*, contudo o herbário de deposição do material não foi indicado. Existem duplicatas desta coleção em B, LIL e P. Sleumer (1984) cita P como herbário de deposição do “holótipo”, no entanto, em consonância com o ICN (Turland *et al.*, 2018), não há holótipo para esta espécie, visto que Humboldt & Bonpland (1813) citaram apenas a coleção (*Bonpland 1903*) e não especificaram onde a depositaram. Sendo assim, ao invés de holótipo e isótipos, existem três sítipos, seguindo o Art. 9.6 do ICN (Turland *et al.*, 2018). Dentre estes, um lectótipo precisava ser designado. Quando Sleumer (1984) citou o espécime em P como “holótipo”, lectotipificou o nome, conforme o Art. 9.10 do ICN (Turland *et al.*, 2018), ainda que não fosse sua intenção. Por conta disso, neste trabalho o termo “holótipo” está sendo corrigido para “lectótipo” e a lectotipificação está sendo atribuída a Sleumer (1984).

***Heisteria amazonica* Sleumer** Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 38: 206. 1935.

Tipo: Brasil. Amazonas: São Paulo de Olivença, Rio Solimões, 10.X.1931, fl., cálice frutífero, *Ducke s/n* (holótipo B100248610; foto B100248610!; isótipos K000580559, LIL002161, RB00542409, RB00542410, RB00557203; fotos K000580559!, LIL002161!, RB00542409!, RB00542410!, RB00557203). Da mesma localidade (talvez da mesma árvore), 05.X.1931, fl., fr., *Ducke s/n* (parátipos B (com fruto maduro, perdido), RB 24968, estéril; foto RB 24968!). (Figura 2 e-k).

Arvoreta ou árvore 2-6 m alt. Ramos glabros. Folhas 8,8-16 × 4-7,2 cm, lâminas oval-elípticas ou oblongas, discolores, subcoriáceas, margem inteira, levemente revoluta, base cuneada, ápice acuminado, acúmen 1,7 × 0,4 cm; faces adaxial e abaxial glabras, brilhante na primeira, nervação broquidródoma, nervura principal plana na face adaxial, proeminente e longitudinalmente estriada na abaxial, secundárias ascendentemente arqueadas, 9-10 pares, planas em ambas as faces; pecíolo 8-16 (18) × 2 mm, ruguloso. Inflorescência axilar, fasciculada, 2-19 floras; pedicelos 2,2-6 × 0,2-0,8 mm, robustos. Flores 5-meras, cálice 1-2 mm compr., 1-4 mm diâm., lóbulos oval-acuminados, corola 2-4 mm compr., 1,5 mm diâm., pétalas com lóbulos 2-4 × 0,4-0,6 mm, oval-elípticas, esverdeadas, internamente pubescentes com tricomas filiformes na porção mediana, estames 10, com duas alturas alternadas 1 e 1,5 mm compr., filetes filiformes, glabros, ovário ca. 0,3 × 0,3 mm, globoso. Drupa não vista, cálice frutífero 2,2-3,4 cm diâm., expandido, carnosos, avermelhado quando maduro, envolvendo totalmente a drupa, 5-lobado até a metade, lóbulos ca. 0,5 × 0,5 cm, ovais, obtusos; pedúnculo 10 mm de compr., robusto.

Descrição complementar: drupa elipsoide ou elíptica, provavelmente pálida, 10-12 × ca. 7 mm (adaptado de Sleumer, 1935; 1984).

Distribuição geográfica e observações fenológicas: endêmica da Amazônia brasileira, ocorre apenas no estado do Amazonas (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). A ocorrência da espécie era conhecida apenas para o município de São Paulo de Olivença, agora se ampliou sua distribuição para o município de Barcelos. Floresce em março, outubro e novembro. Frutifica em março.

Material examinado: Amazonas: Barcelos, 3 km S da Serra Central da Serra Acará e 8 km E do Rio Javari, em frente ao acampamento, depois do campo de pouso, 00°49'N 63°19'W, 29.II.1984, fl., *W. A. Rodrigues et al. 10493* (INPA, RB); *idem*, fl., fr., 16.III.1984, *I. L. do Amaral 1707* (MG, NY, RB, US); São Paulo de Olivença, mata perto de um riachinho, fl., fr., 05.X.1931, *A. Ducke* (RB 24968); *idem*, Rio Solimões, 10.X.1931,

fl., A. Ducke (K 580559, RB 24970); *idem*, mata menos densa das terras altas, 21.XI.1941, fl., A. Ducke 631 (MG).

Estado de conservação preliminar: Dados insuficientes (DD). Poucas coleções são conhecidas, em dois municípios muito próximos, com a última coleta realizada em 1984. Não é possível caracterizar a sua conservação em função deste volume ínfimo de coleções.

Etimologia: Sleumer (1935), provavelmente, escolheu este epíteto específico em função de sua ocorrência, que significa “oriunda do estado do Amazonas”.

Comentários: Sleumer (1935) aponta que *Heisteria amazonica* é próxima à *H. densifrons*, diferenciando-se por apresentar folha e cálice frutífero maiores. O que o autor (*l.c.*) afirmou sobre as folhas não parece ser aplicável às espécies em estudo, pois as medidas se sobrepõem (8,8-16 × 4-7,2 cm vs. 3-20,5 × 1,3-11 cm). Sobre o cálice frutífero, não foi comentado que a distinção reside no desenvolvimento (envolvendo totalmente o fruto vs. apenas a base). Sleumer (1984) comenta a afinidade desta espécie com *H. duckei*, mas não cita por quais características se assemelham. As análises de ambas revelaram similaridades entre forma da drupa (elipsoide ou elíptica vs. elipsoide) e dimensões do fruto (1-1,2 × ca. 0,7 cm vs. 0,7-2,5 × 0,8-1 cm), além do cálice frutífero envolver totalmente a drupa. Porém, tais espécies podem ser diferenciadas pela forma da lâmina foliar (oval-elíptica ou -oblonga vs. oblonga a elíptico-oblonga), pela consistência foliar (subcoriácea vs. cartácea ou fortemente coriácea), pelos lóbulos do cálice frutífero (lobado até a metade vs. profundamente lobado) e sobretudo pelas dimensões do cálice frutífero quando expandido (2,2-3,4 cm de diâm. vs. 4-7 cm de diâm.).

Em floração, *H. amazonica* pode ser confundida com *H. laxiflora* principalmente pela corola mais longa que o cálice, pela coloração esverdeada das pétalas, pela localização dos tricomas nas pétalas (os tricomas em ambas as espécies estão concentrados na região mediana), pela drupa elipsoide, quando em frutificação e pelo cálice frutífero 5-lobado até a metade. Porém podem ser distinguidas pela forma da lâmina foliar (oval-elíptica ou -oblonga vs. elíptico-oblonga a lanceolada), pela consistência foliar (subcoriácea vs. fortemente coriácea) e pelo diâmetro do cálice frutífero quando expandido (2,2-3,4 cm vs. 0,8 cm).

Ainda pode ser considerada afim de *H. spruceana*, principalmente pelo fato de ambas apresentarem corola com mais ou menos o dobro de tamanho em relação ao cálice, no entanto, quando no estágio de frutificação, elas podem ser facilmente separadas pela forma da drupa (elipsoide ou elíptica vs. globosa), pela consistência do cálice frutífero (carnoso vs. membranáceo) e pela morfologia do cálice frutífero (não acumbente vs. acumbente).

Ducke (1945) publicou *Aptandropsis* Ducke como um gênero novo em Olacaceae, composto por duas espécies (*A. amphoricarpa* e *A. discophora*) e o colocou na tribo Heisterieae. No entanto, tratava-se de *Heisteria*. Sendo assim, *A. discophora* Ducke tornou-se um sinônimo de *H. amazonica*, uma vez que já havia sido publicada por Sleumer (1935).

A ilustração aqui apresentada foi baseada em um isótipo de *A. discophora* (Ducke 631) depositado no herbário MG, em que as folhas existentes nesta amostra não evidenciam a filotaxia alternada, no entanto ela segue o padrão do gênero. O único representante com drupa desta espécie seria o parátipo, citado por Sleumer (1935) na descrição da espécie, porém esse material foi perdido. O cálice frutífero foi analisado e ilustrado graças à coleção *Amaral 1707* (NY) disponível virtualmente.

Em LIL (LIL002161), existe um fragmento foliar do isótipo, o qual não está designado na descrição original, mas complementado nesta monografia. Em RB,

constam duas amostras com o número de registro RB 24986 (RB00542409 e RB00557203).

***Heisteria amphoricarpa* (Ducke) Sleumer** Fl. Neotrop. Monogr. 38: 49–50, f. 3A–B. 1984.

Aptandropsis amphoricarpa Ducke, Bol. Técn. Inst. Agron. N. 4: 6, pl. 1. 1945. Tipo: BRASIL. AMAZONAS. São Paulo de Olivença, 16.X.1942 (fl.) e 1.IV.1944 (fr.), *Ducke 1664* da mesma árvore (lectótipo IAN11155!, designado por Sleumer (1984); isolectótipos IAN011204!, L, MG017585!, NY, F, R, US; fotos L0038991!, NY00285445!, F56758!, R00055327!, US00105789!). Síntipo. Da mesma localidade e possivelmente da mesma árvore, 19.II.1932 e 25.I.1937, fr., *Ducke 318* (síntipos IAN!, NY, RB, WIS; fotos NY00285444!, RB00542394!, RB00557196!, RB00557197!, WIS00000258MAD!, WIS00000259MAD!). (Figura 2 l-r).

Árvore 6-8 m alt. Ramos glabros. Folhas 10-15,3 × (2-)3-6 cm, oblongas a lanceolado-oblongas, discolors, subcoriáceas, margem inteira, levemente revoluta, base atenuada, ápice sub-abruptamente acuminado, acúmen 0,6-2 × 0,2-0,3 cm; faces adaxial e abaxial glabras, brilhante na primeira, nervação broquidródoma, nervura principal impressa e dilatada na face adaxial, proeminente e canaliculada na abaxial, secundárias ascendentemente arqueadas, 5-9 pares, planas na face abaxial, proeminentes na adaxial; pecíolo 9-15 × 2 mm, robusto, profundamente canaliculado, mais pálido na metade basal, ruguloso e engrossado na parte superior. Inflorescência fasciculada, 4-6 floras; brácteas 0,6 mm compr., pedicelos 1-3 × 0,1 mm. Flores 5-meras, cálice 0,7 mm compr., 0,7 mm diâm., lobado, escuro-esverdeado, corola 1,5-2 mm compr., 1 mm diâm., soldada apenas na base, pétalas 1 × 0,6 mm, oval-lanceoladas, acuminadas, pálido-esverdeadas, internamente pubescentes com tricomas filiformes, hialinos distribuídos por toda a pétala, estames 10, com duas alturas alternadas, 5 menores, epipétalos, com 0,5 mm compr., e 5 maiores, epissépalos, com 1 mm compr., filetes filiformes, glabros, anteras 0,3 × 0,3 mm, globosas, ovário 0,8 × 0,8 mm, globoso, estilete 0,5 mm compr., dilatado. Drupa 1,2-2,5 cm compr., 1,2-1,5 cm diâm., escura quando madura, em forma de barril, ápice truncado com uma rasa depressão circular, cálice 2,5-4 cm compr., 1,5-3 cm diâm., em forma de urna, coriáceo, esverdeado, envolvendo totalmente a drupa, com a parte que excede a drupa irregular, não deflexo, (3)-5-lobado terminalmente e plicado; pedúnculo 3-8 × 2-4 mm, dilatado.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: ocorre exclusivamente na Amazônia brasileira, no estado do Amazonas (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). Endêmica do Brasil, a ocorrência desta espécie ainda é apenas conhecida para o extremo oeste do estado do Amazonas. Novas ocorrências para o município de Amaturá foram incluídas. Desde o manuscrito de Sleumer (1984), apenas eram reconhecidas coletas para o município de São Paulo de Olivença. Floresce em maio e em outubro. Encontrada com frutos de janeiro a maio e em novembro.

Material examinado: Amazonas: Amaturá, Est. Ecológica Jutai-Solimões, Rio Solimões, margem direita, 3 km atrás da comunidade São Domingos, 04°S 67-68°W, 08.V.1986, fl., fr., *C. A. C. Ferreira et al. 7338* (MG, NY, RB); *idem*, São Domingos, ryth bank of Rio Solimões, extending behind village, 03°19'S 67°55'W, 21.XI.1986, fr., *D. C. Daly et al. 4384* (INPA, MG, NY); São Paulo de Olivença, mata de terra firme, lugar úmido, 19.II.1932, fr., *A. Ducke 318* (NY, RB); *idem*, catinga, lugar úmido, 16.X.1942 (fl.) e 1.IV.1944 (fr.), *A. Ducke 1664* (F, NY, R, US); *idem*, Rio Solimões, III.1945, fr., *R. L. Fróes 34813* (IAN, INPA); *idem*, IV.1945, fr., *R. L. Fróes 20748* (IAN, NY); *idem*, mata de terra firme, III.1981, fr., *O. P. Monteiro & J. L. Santos 159* (INPA, MG); *idem*, Estrada

Bomfim, trail beyond, road approx. 16 km S of town center, 03°30'S 68°57'W, 24.XI.1986, fr., D.C. Daly et al. 4401 (INPA, MG, NY).

Estado de conservação preliminar: Dados insuficientes (DD). Poucas coleções são conhecidas para esta espécie, em dois municípios no extremo oeste do Amazonas. O registro mais recente data de 1986, por isso não é possível determinar com precisão seu real estado de conservação na natureza, necessitando-se de mais coletas botânicas para tal finalidade.

Etimologia: originário do Latim (Gledhill, 2008), o epíteto específico remete à drupa (*amphi* = em torno e *carpa* = fruto), que é totalmente envolvida pelo cálice frutífero.

Comentários: *Heisteria amphoricarpa* destaca-se das demais espécies do gênero ocorrentes no Brasil, pois o cálice frutífero envolve totalmente a drupa, sendo apenas terminalmente (3-)5-lobado. O fruto também se distingue por apresentar forma de barril e possuir ápice truncado com uma rasa depressão circular. *Heisteria asplundii* Sleumer e *H. skutchii* Sleumer são espécies que possuem estas mesmas características de *H. amphoricarpa*, todavia não ocorrem no Brasil, somente no Equador e na Costa Rica, respectivamente (Tropicós, 2019).

Quando no estágio de floração, *H. amphoricarpa* pode ser confundida com *H. laxiflora* (principalmente pela flor apresentar pétalas mais longas em relação às sépalas), entretanto ambas diferenciam-se pela pubescência da pétala (internamente pubescente com tricomas hialinos, distribuídos por toda a pétala vs. na porção mediana), pela morfologia do cálice frutífero (não lobado vs. lobado) e pelo ápice frutífero (truncado com uma rasa depressão circular vs. apiculado sem depressão).

Ducke (1945) realizou a ilustração completa desta espécie (como *Aptandropsis amphoricarpa*), sem o detalhamento da porção interna das pétalas e dos estames.

Sleumer (1984) foi o responsável por colocar esta espécie no gênero *Heisteria*, retirando-o de *Aptandropsis*, mas sem apresentar qualquer comentário justificando a nova combinação. O fato é que, assim como em *H. amazonica*, *H. amphoricarpa* sofreu esta alteração em função do gênero *Aptandropsis* ter sido sinonimizado em *Heisteria*.

Além das amostras citadas por Sleumer (1984) na lectotipificação desta espécie, outros espécimes foram encontrados em outros herbários (isolectótipos: IAN011204, MG017585, NY00285445 e US00105789; síntipos: WIS00000258MAD e WIS00000259MAD). Três amostras de RB 24963 foram encontradas: RB00542394, RB00557196 e RB00557197.

Sleumer (1984) cita a existência de um síntipo em US (US01301502), porém trata-se de *Pera pulchrifolia* Ducke (Euphorbiaceae), com o mesmo número de coleção (Ducke 318).

***Heisteria barbata* Cuatrec.** Trop. Woods 101: 26. 1955.

Tipo: Peru. Loreto: Mishuyacu, near Iquitos, XII.1929, fl., G. Klug 684 (holótipo F; foto F56732!; fragmento foliar L; foto L0038993!). (Figura 2 s-w; Figura 6 b).

Árvores, raramente arbustos ou arvoretas (3-)4-30(-35) m alt. Ramos estriados longitudinalmente, glabros. Folhas 3,5-14,1 × 1,5-6 cm, lâminas elíptico-oblongas a lanceoladas, discolores, cartáceas a subcoriáceas, margem inteira, base obtusa a arredondada, ápice abruptamente acuminado; faces adaxial e abaxial glabras, lustrosas *in natura*, nervação penínervia, nervura principal levemente proeminente na face adaxial, fortemente proeminente na abaxial, secundárias arqueadas, 6-9 pares, evidentes em ambas as faces, terciárias bem evidentes em ambas as faces; pecíolo 3-12 × 1-1,5 mm, delgado, profundamente canaliculado, dilatado no ápice, glabro. Inflorescência fasciculada, glomerular, multiflorada; pedicelos 1-5 mm compr.. Flores 5-meras, cálice 1-

1,5 mm compr., cupuliforme, esverdeado, curtamente 5-lobado, dentado; pétalas 2,5-3 mm compr., oblongo-acuminadas a elíptico-oblongas, amarelo-esverdeadas ou creme, densamente barbadadas internamente na porção mediana, albo-esverdeadas; estames 10, 1,5-1,7 mm compr., amarelados, filetes filiformes; ovário 1,5-2 mm compr., piriforme, amarelado, 3-locular, glabro, estigma curtamente trifido, disco concrecido na base. Drupa 0,5-1 × 0,5-0,8 cm, levemente rugosa, ápice arredondado, subglobular a elipsoide, escuro-esverdeada quando madura, brilhante; cálice 1,5-2 cm diâm. expandido, orbicular, levemente coriáceo, reflexo, margem levemente lobada, não envolvendo a drupa, pálido-esverdeado quando maduro; pedúnculo 10-20 mm de compr., delgado.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, possui registros só para a Amazônia, no Acre, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia. Fora do Brasil, ocorre em outros países neotropicais, como Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Peru e Venezuela (Tropicos, 2019). Floresce de janeiro a novembro. Frutifica durante todo o ano.

Material examinado: Acre: Cruzeiro do Sul, Rio Juruá e Rio Moa, perto da Serra da Moa, floresta de terra firme, 23.IV.1971, fr., *G. T. Prance et al. 12342* (INPA, MG); *idem*, sub-base do Projeto RADAM/BRASIL, SC-18-XB-PT° 01, Serra do Divisor, 05.III.1976, fr., *J. Ramos & G. Mota 309* (INPA). **Amazonas:** Boca do Acre, mata de terra firme, 26.X.1975, fl., *O. P. Monteiro* (INPA 53482); Humaitá, próximo de Livramento, Rio Livramento, terra firme, 06.XI.1934, *B. A. Krukoff 6840* (IAN); *idem*, 12.XI.1934, fl., *B. A. Krukoff 6862* (IAN, RB); Manaus, Estrada do Aleixo, 26.IV.1941, fr., *A. Ducke 698* (IAN, MG); *idem*, 28.V.1941, fl., *A. Ducke 721* (IAN, MG); *idem*, Igarapé do Bindá, 10.VI.1955, fr., *L. F. Coêlho 1169* (INPA); *idem*, 13.III.1957, fr., *L. F. Coêlho* (IAN 94741, INPA 5138); *idem*, grounds of Campania das plantações, forest on terra firme, 30.VIII.1973, fr., *G. T. Prance et al. 18772* (INPA, NY); *idem*, Rio Bracinho, Rio Cuieras, floresta aberta de terra firme, 12.IX.1973, fl., fr., *G. T. Prance et al. 17789* (INPA, MG); *idem*, Rodovia Manaus-Porto Velho, BR-319, km 240, floresta primária de terra firme, 22.XI.1973, fl., *E. Lleras et al. P19602* (INPA, MG); *idem*, km 341, floresta de terra firme, 15.X.1974, fr., *G. T. Prance et al. 22965* (INPA, MG); *idem*, Distrito Agropecuário da SUFRAMA, Rodovia BR-174, km 64 depois 7 km Leste na ZF3, Fazenda Porto Alegre, 02°22'S 59°57'W, 12.III.1984, *L. Mars et al. 33043540* (INPA); *idem*, 10.VIII.1984, fl., *M. J. R. Pereira et al. 33042862* (INPA); *idem*, km 64 depois 21 km Leste na ZF3, Fazenda Porto Alegre, 02°S 59°W, 11.IV.1987, fr., *C. A. Sothers et al. 340210092* (INPA); *idem*, porção SW da Reserva, 11.IX.1987, fr., *J. F. Pruski et al. 3220* (IAN); *idem*, km 64 depois 41 km Leste na ZF-3, Fazenda Esteio, 02°25'S 59°52'W, 27.III.1991, fr., *E. Z. P. Setz 466* (MG, INPA); *idem*, ARIE-PDBFF, Estrada ZF3, Fazenda Porto Alegre, 02°22'S 59°57'W, 14.III.1984, fr., *Equipe Fito 33043540* (INPA); *idem*, Reserva Florestal Ducke, 02°53'S 59°58'W, 13.III.1957, fr., *L. F. Coêlho 5138* (INPA); *idem*, 12.V.1966, fr., *W. A. Rodrigues & D. F. Coêlho 7826* (INPA); *idem*, Manaus-Itacoatiara, km 26, próximo à estação meteorológica, 02°53'S 59°58'W, 10.VI.1994, fr., *A. Vicentini & P. A. C. L. Assunção 573* (INPA, MG); *idem*, Igarapé do Tinga, floresta de Campinarana, 02°53'S 59°58'W, 08.VIII.1995, *C. A. Sothers et al. 541* (MG, RB); *idem*, 27.IX.1995, fr., *C. A. Sothers et al. 576* (IAN); *idem*, 04.I.1996, fr., *P. A. C. L. Assunção 274* (INPA, MG, RB); *idem*, 12.XI.1996, fl., fr., *C. A. Sothers et al. 928* (IAN, INPA); *idem*, Rodovia Manaus-Caracará, km 26, 11.XI.1986, fl., fr., *G. T. Prance et al. 3076* (INPA, MG); *idem*, Acariquara, Linha 3E-4, 04.IX.2003, fr., *T. M. Martiniano & N. T. Moura 129* (INPA); *idem*, Escola Agrotécnica Federal de Manaus, próximo ao aviário, 29.XI.2008, fr., *V. F. Kinupp et al. 3460* (EAFM, MG); Novo Airão, Área indígena Waimiri Atroari, Rio Camanaú, vicinity of Aldeia Mará, 01°45'S 61°15'W, 05.IX.1989, fl., fr., *R. Miller 729* (INPA); Novo Aripuanã, Rio Madeira, margem esquerda,

04°55'58"S 60°16'32"W, 28.IX.2010, fr., *E. M. B. Prata et al.* 782 (INPA); Sem indicação de município, Rio Jaú, afluente do Rio Negro, mata de igapó, 22.VIII.1976, fr., *J. Ramos* (INPA 6244); Estrada Manaus-Caracarái, km 39, Reserva Experimental de Silvicultura Tropical, 13.IX.1977, fr., *J. Ribamar & J. Ramos* 204 (INPA). **Mato Grosso:** Aripuanã, floresta no lado leste do Rio Aripuanã, abaixo do Salto dos Dardalenos, 10°21'S 59°21'W, 15.IV.1973, fl., *C. C. Berg et al.* P18532 (INPA, MG); *idem*, Inventário florestal, Q-1-32-3, 09.II.1977, fr., *M. Gomes et al.* 667 (INPA); *idem*, Q-1-88-1, 10.III.1977, fr., *S. Miranda* 900 (INPA); *idem*, Núcleo de Aripuanã, mata de terra firme, 12.IV.1977, fr., *C. D. A. Mota et al.* 1201 (INPA); *idem*, 18.IV.1977, *C. D. A. Mota et al.* 1307 (INPA); *idem*, Inventário Florestal de Aripuanã, área 3-8-1, 29.IV.1977, *C. D. A. Mota et al.* 1478 (INPA); *idem*, km 25 da BR-174, Núcleo Juína, 10.I.1979, fl., *M. G. Silva & A. Pinheiro* 4217 (MG); *idem*, km 238 da BR-174, Projeto Juína, linha 4, 12.I.1979, fr., *M. G. Silva & A. Pinheiro* 4246 (INPA, MG); *idem*, Projeto Juína, ramal paralelo a BR-174, a partir do aeroporto, mata de terra firme, 06.VI.1979, fr., *M. G. Silva & C. Rosário* 4798 (INPA, MG); *idem*, Rio Aripuanã, road from Núcleo Pioneiro de Humboldt to Rio Jurueña, km 9.5, 26.X.1986, fr., *C. C. Berg & W. C. Steward* P19885 (INPA, NY); *idem*, projeto Humboldt, fr., *L. Roth* 6 (INPA); Vila Bela da Santíssima Trindade, 58 km S da linha do estado de Rondônia na BR-364 de Vilhena para Cáceres, 13°22'S 59°56'W, 02.XI.1985, fl., *W. Thomas et al.* 4785 (INPA, MG); *idem*, 4 km S da linha do estado de Rondônia na BR-364 de Vilhena para Cáceres, 12°54'S 60°02'W, 03.XI.1985, fl., fr., *W. Thomas et al.* 4797 (INPA, MG). **Pará:** Almeirim, Castanhal, 02.VII.2005, *J. Barlow* 724 (IAN); 04.VII.2005, *J. Barlow* 809 (IAN); *idem*, 05.VII.2005, *J. Barlow* 910 (IAN); Altamira, Rio Xingu, Reserva Indígena dos Assurinís, mata aberta de terra firme com palmeiras, 26.I.1987, fl., fr., *S. A. M. Souza et al.* 825 (MG); Belém, Bosque Municipal, 21.I.1948, fr., *N. T. da Silva* 73 (IAN); *idem*, Bosque Rodrigues Alves, 30.IV.1949, fr., *A. Silva* 433 (INPA); *idem*, Ilha de Mosqueiro, Furo das Marinhas, Pico 1, quadra 4, 11.III.1971, fl., *E. Oliveira* (IAN 133479); *idem*, L.2, Q.1, levantamento de Mosqueiro, 13.III.1971, *E. Oliveira* (IAN 136577); *idem*, Bosque Rodrigues Alves, 24.III.1982, fr., *A. L. Mesquita et al.* 1765 (MG); *idem*, inventário de 1998, árvore B-92, 27.IX.1998, *M. R. Cordeiro* 4122 (IAN); *idem*, árvore B-2646, 29.IX.1999, *M. R. Cordeiro* 4569 (IAN); *idem*, árvore B-4346, 30.IX.1999, *M. R. Cordeiro* 4752 (IAN); Belterra, Rodovia Santarém-Cuiabá, km 83, 02.X.2003, fl., fr., *J. S. Ribeiro et al.* 10 (IAN); Bragança, colônia 3 de outubro, entre km 100 da E.F. de Bragança e o Rio Guamá, 23.VIII.1952, *J. M. Pires et al.* 4181 (IAN); Marituba, Fazenda Paula Maria, 01°21'44"S 48°18'W, 29.I.2002, fr., *M. R. Cordeiro* 100491 (HF, IAN); Oriximiná, basin of Rio Trombetas, vicinity of Cachoeira Porteira, forest on terra firme, 21.V.1974, fr., *G. T. Prance et al.* 22231 (INPA, NY); *idem*, Rio Trombetas, Cachoeira Porteira, a 1 km do aeroporto, 06.VI.1978, fl., fr., *N. T. Silva & M. R. Santos* 4745 (MG); São Geraldo do Araguaia, campo cerrado, morro 3, 15.VI.1995, fl., *M. N. Bastos et al.* 2189 (IAN, MFS, MG); Tucuruí, 23 km sul da Represa Tucuruí (Rio Tocantins), ao longo da BR-422, 3°52'S 49°44'W, 20.III.1980, fl., fr., *T. Plowman et al.* 9823 (MG, NY); *idem*, A.N.3, Zona das Pedras, margem direita do Rio Tocantins, 10.IV.1981, *U. N. Maciel et al.* 563 (MG). Viseu, basin of the Rio Gurupi, Tembé Indian Reserve, 6 km SSW of FUNAI, post Canindé, 10.VIII.1985, *W. L. Baleé & B. G. Ribeiro* 345 (IAN); Sem indicação de município, Rio Jarí, Planalto Monte Dourado, 16.II.1968, fr., *N. T. Silva* 858 (IAN). **Rondônia:** Buritis, fazenda do sr. José Vespal, floresta densa de terra firme, 22.XI.1996, fl., *L. Carlos et al.* 1517 (MG); Pimenta Bueno, 15 km SW of Pimenta Bueno on alternative route to Cacoal, 10.XI.1979, fr., *B. W. Nelson* 406 (MG); *idem*, estrada entre Pimenta Bueno e Rolim de Moura, a 5 km de Jaboti entre as linhas 204 e 208 do INCRA, propriedade do sr. Wilson Rodrigues, 07.XII.1982, fr., *P. Lisboa et al.* 2926 (MG); *idem*, UHE Rondon 2, Beira do

Lago da Eletrogoes, 12°01'16"S 60°41'09"W, 07.XII.2013, fr., *N. C. Bigio et al. 1252a* (INPA, NY, RON); Porto Velho, margem do Igarapé Bate Estaca, 06.VIII.1954, fr., *J. F. Silva 460* (IAN); *idem*, fl., *J. F. Silva 463* (IAN); *idem*, margem da BR-364, km 551, ponto 13, SC-20-ZD, 26.IV.1976, *N. A. Rosa 776* (IAN); *idem*, margem esquerda, 05.III.2010, fr., *V. X. Silveira 127* (IAN, INPA, RON); *idem*, margem esquerda do Rio Madeira (acesso às parcelas), Parque Nacional do Matinguari, 09°33'28"S 65°02'48"W, 15.VIII.2012, fl., *G. Pereira-Silva et al. 16306* (CEN, IAN); Vilhena, 44 km de Vilhena, 12°45'S 60°10'W, 27.X.1979, fl., fr., *M. G. Vieira et al. 718* (INPA, MG); *idem*, a 5 km de Vilhena, 12°15'S 60°10'W, 01.XI.1979, fr., *M. G. Vieira et al. 844* (MG); *idem*, Rodovia RO-339, a 13 km de Vilhena, km 20, base da Chapada dos Parecis, 12°45'S 60°10'W, 03.XI.1979, fl e fr., *M. G. Vieira et al. 880* (MG); *idem*, km 12 da nova Estrada Vilhena-Colorado, que começa 13 km N de Vilhena na BR-364, 04.XI.1979, fr., *B. W. Nelson 372* (MG); *idem*, estrada velha para Colorado do Oeste, Serra dos Parecis, 13.V.1984, fl., *J. U. Santos et al. 829* (MG); Seringueiras, Rodovia RO-429, km 105, 06.VII.1983, fl., fr., *M. G. Silva 6562* (IAN, MG).

Estado de conservação preliminar: Menos preocupante (LC). A espécie apresenta extensão de ocorrência larga, havendo registros em áreas de preservação ambiental e seu uso comercial ainda não é conhecido (embora seja uma árvore com dimensões de fuste consideráveis para exploração madeireira), o que colabora para a sua conservação na natureza. Sua extensão de ocorrência (EOO) ultrapassa 2.240.000 km² e sua área de ocupação (AOO) é maior que 57.000 km².

Etimologia: oriundo do Latim (Gledhill, 2008), o epíteto diz respeito ao tufo de tricomas presente na região interna das pétalas, indumento este muito longo e denso, que se assemelha à barba.

Nomes vulgares: “coração-de-negro” (*Berg et al. P18532*, MG, INPA).

Comentários: *Heisteria barbata* é caracterizada pelas pétalas abundantemente hirsutas na região mediana da parte interna (Cuatrecasas, 1955), o que foi confirmado nesta monografia, além disso pode ser individualizada pelas suas folhas lustrosas *in natura* (*W. Thomas et al. 4785* INPA, MG). Este autor (*l.c.*) ainda cita a afinidade de *H. barbata* com *H. nitida*, devido à sua aparência geral (provavelmente referindo-se à cor escura da drupa quando madura); no entanto, elas se diferenciam facilmente pela organização do cálice frutífero (levemente lobado na margem vs. lobado até a metade de seu comprimento). Ainda assemelha-se à *H. acuminata* pelo cálice frutífero reflexo, orbicular, com a margem levemente lobada.

Quando na fase de floração, *H. barbata* pode ser confundida com *H. laxiflora* sobretudo pela forma glomerular da inflorescência e pela grande quantidade de flores. Entretanto, as espécies podem ser separadas pela coloração da drupa quando madura (escuro-esverdeada vs. pálido-esverdeada ou esbranquiçada), pela coloração do cálice frutífero na maturidade (pálido-esverdeado vs. avermelhado) e pela morfologia do cálice frutífero (margem levemente lobada vs. margem lobada até a metade). Macdougall (2003) ilustrou espécie na Flora da Guiana Venezuelana, porém não mostrou a organização dos tricomas na porção interna da pétala, um caráter muito importante para a taxonomia deste grupo.

Um fragmento foliar do holótipo está depositado no herbário L (L0038993) e não foi citado na publicação original.

***Heisteria cauliflora* Sm.** Cycl. 17: Heisteria no. 2. 1819.

Tipo: “Guiana Bélgica” (=Suriname), fr., *Alexander Anderson s/n* (holótipo BM000795054; foto BM000795054!; isótipo LINN-HS779-1; foto LINN-HS779-1!). (Figura 3 a-d; Figura 6 c).

Heisteria insculpta Sleumer Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 12: 65. 1934. Tipo: BRASIL. AMAZONAS. Rio Curicuari, upland, VI/VII.1932, fr., *C. Lakó 1 (Huebner 141)* (holótipo B; foto B1002486031!). Confirmado por *Alencar 539* e *Nascimento 713* na base da Serra do Curicuari. *Syn. Nov.*

Arbusto ou arvoreta 1-3 m alt. Ramos rugulosos, glabros. Folhas 11,5–29,0 × 5-10,5(-12, 16) cm, lâminas lanceoladas ou elíptico-lanceoladas, concolores ou discolores, subcoriáceas a coriáceas, margem inteira, revolutas, base cuneada a obtusa, ápice acuminado, acúmen 0,6 × 0,2 cm; faces adaxial e abaxial glabras, nervação peninérvea, broquidródrôma, nervura principal levemente proeminente na face adaxial, fortemente proeminente na abaxial e longitudinalmente estriada, secundárias levemente arqueadas, consistindo em um par basal curvado-ascendente e 12-19 pares, planas na face abaxial, proeminente na adaxial; pecíolo 6-13 × 2 mm, transversalmente ruguloso, canaliculado, glabro. Inflorescência fasciculada, axilar e cauliflora; botão floral com cálice envolvendo totalmente a corola, brácteas 1 mm compr., pedicelos 0,5-1 mm compr. Flores 5-meras, caulifloras, cálice 2 mm compr., lobado até quase a base, lóbulos triangulares, agudos, pétalas 2 mm compr., lanceoladas, creme ou esbranquiçadas, às vezes fortemente rosadas a avermelhadas, internamente glabras, estames 10, filetes dilatados, ovário globoso. Drupa 0,9 × 0,5-0,7 cm, elipsoide, esbranquiçada a acinzentada ou amarelada quando madura, cálice 2,5-6 cm diâm. expandido, subcoriáceo, rosado, alaranjado ou avermelhado quando maduro, profundamente lobado, lóbulos ovais, obtusos, envolvendo e excedendo a drupa; pedúnculo 20 mm compr.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, esta espécie está assinalada principalmente para a Amazônia, no Amazonas, Amapá e Pará. Para o Amapá, registra-se nova ocorrência, com atualização necessária na Flora do Brasil, 2020 (em construção). Na região extra-Amazônica, foi coletada no Espírito Santo. Fora do País, ocorre apenas na região neotropical, na Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). *Heisteria cauliflora* é uma espécie nativa, mas não endêmica do Brasil. Está sendo assinalada pela primeira vez para o Espírito Santo, apresentando, por isso, ocorrência disjunta no País. Floresce em junho e em novembro. Frutifica de março a novembro.

Material examinado: **Amapá:** Oiapoque, 30.I.1950, fl., *R. L. Fróes 25731* (IAN); *idem*, Rio Oiapoque, 07.II.1950, fl., fr., *R. L. Fróes 25912* (IAN); *idem*, Clevelândia, 23.IV.1960, fr., *W. A. Egler 1399* (MG); *idem*, Rio Oiapoque, Rio Pontanari, 3°45'N 51°52'W, 31.VII.1960, fr., *H. S. Irwin et al. 47278* (NY); *idem*, immediately south of Pedra Alice, French Guiana, 03°40'N 52°01'W, 17.VIII.1960, fr., *H.S. Irwin et al. 47573* (NY). **Amazonas:** Amaturá, Estação Ecológica Jutai-Solimões, Rio Solimões, margem direita, 3 km atrás da comunidade São Domingos, 03°-04°S 67°-68°W, 08.V.1986, fr., *C. A. C. Ferreira et al. 7348* (INPA, NY); *idem*, São Domingos, ryth bank of Rio Solimões, extending behind village, 03°19'S 67°55'W, 21.XI.1986, fl., fr., *D. C. Daly et al. 4382* (INPA, MG, NY); Caruari, cerca de 3 km norte da cidade, mata de várzea, 13.VIII.1980, fr., *A. S. L. da Silva et al. 634* (MG); Jutai, Rio Solimões, margem direita, localidade Natal a 15 min. abaixo da cidade de Jutai a 6 km da margem do rio, 02°43'S 66°45'W, 24.X.1986, fr., *C. A. C. Ferreira et al. 8280* (INPA, NY); Limoeiro, Rio Puruê, afluente da margem direita do Rio Japurá, 01°-02°S 68°-69°W, 25.IV.1986, fl., fr., *C. A. C. Ferreira et al. 7218* (MG, NY); Santo Antônio do Içá, mata, 26.VIII.1906, fr., *A. Ducke* (MG 7620); São Gabriel da Cachoeira, margem do rio, 25.X.1978, fr., *Madison et al. 654* (INPA); São Paulo de Olivença, 04.XI.1927, fr., *A. Ducke* (RB 19563); Sem indicação de município, Rio Curicuari, VI/VII.1932, fr., *C. Lakó 1 (= Huebner 141)* (B); Igarapé Jandiatuba, 09.I.1949, fl., *R. L. Fróes 23859* (IAN); Rio Negro, Rio Cauaburi, Rio Maturacá, 13.I.1966,

fr., N. T. Silva & U. Brazão 60823 (MG, NY); Alto Rio Solimões, Rio Boia, afluyente do Rio Jutai, água preta, 08.XI.1975, fr., L. Coêlho et al. 384 (INPA); Fonte Boa, sub-base do Projeto RADAM, 02.VI.1976, fr., J. Ramos & R. Souza 430 (INPA, MG); Rio Negro, Serra do Curicuari, 23.X.1978, fr., O. C. Nascimento 713 (INPA, MG); caminho para a Serra de Curicuari, na mata, 10.VII.1979, fr., L. A. Maia et al. 539 (INPA). **Pará:** Oriximiná, Rio Trombetas, Cachoeira Porteira, mata de beira, 29.XI.1907, fl., fr., A. Ducke (MG 8940); *idem*, Rio Cachorro, barracão do Ponta de Serra, 12 km W de Cachoeira Porteira, 21.VI.1980, fl., fr., G. Martinelli 7103 (MG, NY, RB); *idem*, margem do rio entre a Serra do Cachorro e Cachoeira do Espinho, 27.XI.1987, fr., C. Farney et al. 2026 (F, MO, NY); Sem indicação de município, Região dos Tiriós, Rio Paru do Oeste, 27.III.1962, fr., E. J. Fittkau & D. Coelho (INPA 12876).

Material adicional: Espírito Santo: Linhares, Goitacazes, Rio Doce, 20.XI.1943, fr., J. G. Kuhlmann 6514 (NY).

Estado de conservação preliminar: Dados insuficientes (DD). Poucas coleções são conhecidas para esta espécie, portanto ainda não é possível dizer seu estado de conservação na natureza.

Etimologia: com origem do Latim (Gledhill, 2008), o epíteto remete à inflorescência desta espécie, que, além da axila foliar, também se apresenta no caule.

Comentários: *Heisteria cauliflora* se destaca das demais espécies do gênero por apresentar cauliflora. Ainda pode ser diferenciada das demais espécies por apresentar pétalas de coloração avermelhada, segundo dados da exsicata Martinelli 7103 (MG, NY, RB). Geralmente, os coletores confundem cálice frutífero com pétalas, principalmente em razão do diminuto tamanho destas. Mas no caso desta coleta mencionada, o coletor identificou as cores tanto das flores como da drupa e do cálice frutífero, por isso está sendo ratificada nesta monografia. A flor desta espécie está sendo detalhada pela primeira vez neste trabalho. O botão floral mostra cálice lobado, soldado na base e corola com a dobro de comprimento do cálice, sendo que observou-se a ausência de tricomas na porção interna das pétalas. Macdougall (2003) desenhou o hábito e fruto desta espécie, sem mostrar os detalhes da flor.

Em Tropicos (2019), *Heisteria cauliflora* consta como sinônimo de *H. insculpta* (Sleumer, 1934), informação esta incoerente, conforme o ICN (Turland et al., 2018), já que o princípio da prioridade foi ignorado, visto que o nome *H. cauliflora* foi publicado anteriormente (Smith, 1819). Além disso, não há menção à referência na qual esta sinonimização foi proposta. Portanto, essa informação precisa ser corrigida no Tropicos (2019). Neste trabalho está sendo proposta a sinonimização de *Heisteria insculpta* Sleumer em *H. cauliflora* Sm., uma vez que as características morfológicas em ambas estão muito sobrepostas, o que dificulta mantê-las separadamente. As duas espécies apresentam cauliflora (únicas no gênero), as folhas bem largas e com nervuras laterais fortemente proeminentes (característica esta que destacava *H. insculpta*). A flor e o fruto têm coloração igual. Nos espécimes analisados, o cálice em ambas é profundamente lobado e, quando expandido, alcança até 6 cm de diâmetro. Além dessas, nenhuma outra característica foi forte o bastante para distinguir as duas espécies. Uma única característica que seria crucial para separar as espécies seria a pubescência interna das pétalas, pois em *H. cauliflora* está presente – na obra original (Smith, 1819) este caractere não foi descrito, mas Sleumer (1984) o fez – e, em *H. insculpta*, está ausente. Porém, após análise dos materiais disponíveis, constatou-se que ambas são desprovidas de tricomas. Sendo assim, de acordo com o artigo 11.3 do ICN (Turland et al., 2018), que estabelece o princípio da prioridade para o nome mais antigo dentro do mesmo táxon, prevalece o nome *H. cauliflora*.

Heisteria densifrons Engl. Fl. Bras. 12(2): 17, t. 5, f. 1. 1872.

Tipo: Brasil. Amazonas: in provincia Rio Negro ad villam Ega (=Tefé), fl., fr., *Martius Obs. 2904* (holótipo M; foto M0243212!; isótipos B, Fl, L, LE, LIL (fragmento); fotos B100248606!, FI055644!, L0039000!, LE01065645!, LIL002165!). (Figura 3 e-k; Figura 6 d).

Arbustos, arvoretas ou árvores 2-10 m alt. Ramos finamente estriados longitudinalmente, glabros. Folhas 3-20,5 × 1,3-11 cm, ovadas a elípticas ou oblongas, discolores, subcoriáceas, base cuneada até o pecíolo, margem inteira, ápice acuminado; faces adaxial e abaxial glabras, nervação peninérvea, nervura principal impressa na face adaxial, proeminente na abaxial, secundárias arqueadas, 6-9 pares, mais evidentes na face abaxial, terciárias evidentes somente na face abaxial; pecíolo 0,3-2 cm × 0,3-1,2 mm, profundamente canaliculado, dilatado no ápice, glabro. Inflorescência fasciculada, 1-7 floras; botão floral ovado; pedicelos 1-4 × 0,2-0,3 mm. Flores 5-meras, cálice 0,1-0,2 mm compr., 0,9-1 mm diâm., cupuliforme, dentado, esverdeado; pétalas 2-3 × 0,6-0,7 mm, oval-lanceoladas, esbranquiçadas, soldadas até a metade, internamente pubescentes com tricomas hialinos na região central e no ápice; estames 10, filetes 1 mm compr., filiformes, anteras 0,4 mm compr., subglobosas; ovário 0,7-1 × 0,7, globoso, amarelado, estilete 0,3 mm compr., dilatado, trífido. Drupa 0,2-1,2 × 0,4-0,8 cm, elíptica oblonga, lisa, apiculada, esverdeada a creme quando imatura e amarelado-pálida a alaranjada quando madura, cálice 1,5-3 mm compr., 0,2-0,7 cm diâm., cupuliforme, 5-dentado, creme a alaranjado quando maduro, discretamente acrescentado, envolvendo somente a parte basal da drupa; pedúnculo sésseil-1,5-3 × 0,3-1 mm, às vezes dilatado.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, somente está assinalada na Região Amazônica, em quase todos os Estados, excetuando-se o Tocantins. A Flora do Brasil, 2020 (em construção) aponta que esta espécie ocorre em Roraima, mas nenhum espécime foi encontrado nos herbários analisados. Fora do Brasil, ocorre na Bolívia, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). Há maior densidade de coletas na região nordeste do Pará, e no Amazonas, na Região Metropolitana de Manaus. Há muitas coletas recentes registradas em herbários amazônicos. Floresce durante todo o ano. Frutifica de janeiro a novembro.

Material examinado: **Acre:** Cruzeiro do Sul, Seringal Iracema, aproximadamente a 4 km da margem direita do Rio Tejo, afluente do alto Rio Juruá, 08°55'S 72°31'W, 12.III.1992, fr., C. A. C. Ferreira et al. 10780 (INPA, NY); Rio Branco, km 16 from Rio Branco on Rio Branco-Brasiléia road, 20.X.1980, fl., S. R. Lowrie et al. 599 (INPA, MG, NY); *idem*, Boca do Acre-Rio Branco road, 14 km from Rio Branco, 27.IX.1980, fl., S. R. Lowrie et al. 233 (INPA, NY, RB). **Amapá:** Calçoene, Região Costal, Colônia do Torrão, 02°25'N 51°15'W, 28.VIII.1962, fr., J. M. Pires & P. B. Cavalcante 52647 (IAN, MG); Clevelândia do Norte, VIII.1960, fl., J. M. Pires 7707 (IAN); Oiapoque, Rio Oiapoque, perto da cachoeira do Bordello, 15.II.1950, fl., R. L. Fróes 25992 (IAN); *idem*, 5 km SE de Clevelândia, 03°48'N 51°53'W, 05.XIII.1960, fr., H. S. Irwin et al. 47363 (IAN, MG). **Amazonas:** Codajás, Rio Solimões, Lago Miuá, 26.IX.1968, fl., M. Silva 1963 (MG). Jutaí, Est. Ecológica Jutaí-Solimões, Rio Patí afluente da margem esquerda do Rio Jutaí, Igarapé das Araras, 3-4°S 67-68°W, 04.V.1986, fr., C. A. C. Ferreira et al. 7272 (INPA, MG); Lábrea, base do Rio Purus, 2-3 km SW de Lábrea, 28.X.1968, fr., G. T. Prance et al. 8010 (INPA, MG); Manaus, Estrada Manaus-Itacoatiara, km 70, 26.X.1960, fl., W. Rodrigues & L. Coelho 1874 (INPA); *idem*, Reserva Florestal Ducke, quadra V, 02°53' S 59°58'W, 29.XI.1963, fl., W. A. Rodrigues 5547 (INPA); *idem*, Q. XII', 05.V.1966, fr., W. Rodrigues & D. Coelho 7809 (INPA); *idem*, local Ha B 1, 02°53'S 59°58'W, 01.X.1968, fl., fr., J. A. de Souza 199 (INPA, MG); *idem*, 10.X.1968, fl., fr., J. A. de Souza 219 (INPA);

idem, km 137 da Estrada Manaus-Itacoatiara, 09.VI.1972, fr., O. P. Monteiro & J. L. dos Santos 68 (INPA); *idem*, O. P. Monteiro & J. L. dos Santos 105 (INPA); *idem*, quadra V, 02°53' S 59°58'W, 18.III.1986, fl., fr., W. A. Rodrigues & D. F. Coêlho 7578 (INPA); *idem*, km 26, 02°53'S 59°58'W, 12.XI.1993, fr., A. Vincenti & P. A. C. L. Assunção 373 (INPA); *idem*, 07.IV.1994, J. E. L. S. Ribeiro et al. 1261 (INPA, MG); *idem*, 15.III.1996, fr., M. A. S. Costa et al. 480 (INPA); *idem*, 15.XIII.1997, fl., M. J. G. Hopkings 1630 (MG); *idem*, trilha L-O7, km 3,5, 02°58'34"S 59°55'48"W, 04.X.2001, fr., C. V. Castilho et al. 125 (INPA); *idem*, trilha L-O9, km 4,5, 02°58'33"S 59°55'06" W, 27.V.2003, fr., C. V. Castilho et al. 1295 (INPA); *idem*, km 672 on Manaus-Humaitá Road, 19.IX.1980, fl., S. R. Lowrie et al. 120 (INPA, MG); *idem*, Estrada Manaus-Porto Velho, estrada entre os Rios Castanho e Tupunã, 14.VII.1972, fr., M. F. da Silva et al. 724 (INPA); *idem*, Rio Cuieras just below mouth of Rio Branquinho, 28.IX.1971, fr., G. T. Prance et al. 14990 (INPA); *idem*, Lago de Tefé, 13.VII.1973, fl., fr., E. Lleras et al. P16641 (MG); *idem*, Manaus-Porto Velho highway, km 320, primary forest on terra firme, 20.III.1974, fr., G. T. Prance et al. 20760 (INPA); *idem*, Reserva da CEPLAC, Estrada Manaus-Itacoatiara, km 29, floresta de terra firme, 03.V.1974, fl., fr., G. T. Prance 21013 (INPA, MG); *idem*, Distrito Agropecuário, Fazenda Dimona of the WWF/INPA MCS Project, 02°19'S 60°05'W, 02.XI.1988, fr., M. Pacheco et al. 20 (INPA); *idem*, Reserva ZF2, BR-174, km 50, área do projeto TEAM, parcela do km 34, sub-parcela 19, indivíduo n° 464, 07.IX.2004, fr., A. C. A. Oliveira et al. 289 (INPA); *idem*, ZF2, vicinal de origem no km 50 da Rodovia BR-174, floresta de terra firme, 02°23'01"S 60°05'24"W, VI.2012, T. D. Gauri 60 (INPA); Maués, Rio Apará, 25.V.1957, fl., E. Oliveira 55 (IAN); Presidente Figueiredo, grade do PPBio, s/n° parcela L3/1500, 01°00'S 59°00'W, 21.VI.2007, fr., F. A. de Carvalho 55 (INPA); *idem*, 10.VII.2008, fr., J. F. Stancik et al. 452 (INPA); Rio Preto da Eva, ca. 90 km NNE de Manaus, Distrito Agropecuário da SUFRAMA, Rodovia BR-174, km 64, depois 21 km Leste na ZF3, Fazenda Porto Alegre, 02°25'S 59°54'W, 06.XII.1989, fr., M. T. Campos & P. Kukuljević 33 (INPA); São Paulo de Olivença, near Palmares, base do Rio Solimões, 11.IX-26.X.1936, B. A. Krukoff 8278 (LE); Tefé, boca do Tefé, capoeira, 09.IX.1904, fr., A. Ducke (MG 6743); *idem*, beira do caminho, 03.X.1947, fl., G. A. Black 47-1628 (IAN); *idem*, Lago Tefé, 03°20'S 64°50'W, 11.XII.1982, fl., C. T. Plowman et al. 12600 (MG, NY); *idem*, boca do Rio Bauana, 03°29'S 65°00'W, 13.XII.1982, fl., C. T. Plowman et al. 12564 (MG); *idem*, Lago Tefé, 3°20'S 64°50'W, 11.XII.1982, fl., C. T. Plowman et al. 12600 (MG, RB); *idem*, Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá, Setor Jarauá, 29.I.2000., fl., M. A. D. Souza et al. 825 (IAN); Sem indicação de município, Rio Purus, Monte Verde, 28.IV.1904, fl., J. Huber (MG 4580); região de Maués, Rio Apará, 25.V.1957, fr., R. L. Fróes 33182 (IAN); Rio Purus, sul do Lago Preto, 2 km, floresta de terra firme, 25.VI.1971, fl., fr., G. T. Prance et al. 13680 (MG); Rio Negro, Cucui, lado oposto ao pelotão de fronteira, 06.V.1973, fr., M. F. da Silva & P. Machado 1276 (INPA); km 30 da Rodovia Manaus-Itacoatiara, 26.IV.1974, fr., N. A. Rosa 173 (IAN); Rio Javari, ponto 03, SB-18-XB, 18.XI.1975, N. T. Silva 4058 (IAN); Rio Negro, Rio Curicuari, mata baixa, 26.X.1978, fr., O. C. Nascimento 786 (INPA, MG); Ressaca de Içangue, Rio Tocantins, 28.VI.1980, fr., J. Revilla et al. 4545 (INPA). **Mato Grosso:** Aripuanã, Estrada para Fontanilha, km 4, mata de terra firme, 28.X.1976, fl., M. Gomes & S. Miranda 352 (INPA); *idem*, próximo do centro Humboldt, na estrada para o novo aeroporto, 10°12'S 59°21'W, 09.X.1978, fl., E. Lleras & J. F. Lima 18257 (MG). **Pará:** Ananindeua, Águas Lindas, 01°24.49'S 48°23.96'W, 22.II.2002, fl., fr., M. R. Cordeiro 100517 (IAN); Barcarena, margem direita do Rio Murucupi, área de proteção ecológica, 12.VI.1984, A. Lins et al. 282 (MG); Belém, 08.III.1902, fr., A. Ducke (MG 2618); *idem*, Bosque Municipal, 12.VII.1901, fr., J. Huber (MG 407); *idem*, on lands of Instituto Agrônomo do

Norte, 3 km of administration building, 19.I.1944, fr., A. Silva 47 (IAN); *idem*, 5 km E of administration building, 28.IV.1944, fr., A. Silva 192 (IAN); *idem*, ½ km SO of administration building, along roads, 20.VI.1944, fr., A. Silva 242 (IAN); *idem*, Entroncamento, 21.X.1944, fl., A. Ducke 1642 (INPA, MG); *idem*, Bosque Municipal, 16.X.1945, fl., J. M. Pires & G. A. Black 436 (IAN); *idem*, caminho do entroncamento, 02.XI.1945, fl., J. M. Pires & G. A. Black 509 (IAN); *idem*, igapó da horta do IAN, 27.XI.1945, fr., J. M. Pires & G. A. Black 785 (IAN); *idem*, Utinga, 24.V.1946, fr., A. Ducke 1957 (IAN, MG); *idem*, Bosque Municipal, 08.VII.1947, fr., N. T. Silva 40 (IAN); *idem*, 18.I.1948, fl., fr., N. T. Silva 69 (IAN); *idem*, Ilha de Mosqueiro, estrada do Sucurijuquara, 28.II.1967, fr., Rosemiro 60 (MG); *idem*, IPEAN, capoeira Black, 28.III.1967, fl., J. M. Pires & N. T. Silva 10507 (IAN); *idem*, capoeira, terra firme, em frente à área do Mocambo, 01.IV.1967, fr., J. M. Pires & N. T. Silva 10405 (IAN); *idem*, Reserva APEG, Q. 224-78, 17.V.1967, fr., J. M. Pires & N. T. Silva 10475 (IAN); *idem*, capoeira Black, 06.V.1968, fr., J. M. Pires & N. T. Silva 11656 (IAN); *idem*, Mocambo, Quadra 16-24, 01.II.1989, fr., J. M. Pires 12044 (IAN); *idem*, Benevides, Benfica, estabelecimento do sr. Cícero Cosme de Souza, 05°16'31.26"S 49°50'5.02"W, 27.X.2006, fr., D. Mitija *et al.* 10164 (INPA, MG); Bragança, 13 km N de Bragança pela rodovia, campo de baixo, 00°59'S 46°15'W, 08.IV.1980, fr., G. Davidse *et al.* 18053 (INPA, MG); *idem*, bosque no campus do Instituto Federal do Pará, 01°03'14.9"S 46°47'02.6"W, 14.V.2015, fr., J. S. S. Guimarães 38 (HBRA, MG); *idem*, área do Sr. Lobão, 01°01'25"S 46°45'47"W, fr., E. D. Cruz 1336 (IAN); Breu Branco, Rio Tocantins near Igarapé Cjazeirinha, approx. 30 km N of Itupiranga, 04°01'S 49°21'W, 01.XII.1981, fl., D. C. Daly *et al.* 1626 (INPA, MG); Breves, 21.III.1985, fr., K. Kubitzki *et al.* (MG 126104); Castanhal, Apeú, Estação Experimental da FCAP, 15.V.2002, M. M. Araújo & M. R. Cordeiro 03 (IAN); Goianésia do Pará, floresta de terra firme, área pertencente à empresa madeireira SICKEL S/A, 09.IV.2003, fr., L. C. B. Lobato & O. C. Nascimento 2984 (MG); Gurupá, mata, 26.I.1916, fl., A. Ducke (MG 15999); Igarapé-Açú, levantamento florístico do Projeto Gestabacias, transecto 7, parcela 15, 21.X.2009, J. C. L. Oliveira *et al.* 474 (IAN); Igarapé-Miri, Rio Anapú, 03.II.1961, fl., E. Oliveira 1275 (IAN); Inhangapi, entre Rio Inhangapi e Rio Iteua, 45 km de Belém, 25.III.1948, fr., G. A. Black 482387 (IAN); Jacundá, PA-150, penetração à direita, vertente do igarapé Jaboti Grande, 26.XI.1980, fl., J. F. Ramos *et al.* 742 (INPA); *idem*, Remansão, mata de terra firme, solo argiloso, IV.1981, A.S.L. da Silva *et al.* 1647 (MG); Melgaço, Caxiuanã, 18.V.2002, fr., D. D. Amaral *et al.* 288 (MG); Marituba, mata da Cia. Pirelli, Fazenda Uriboca, VI.1958, J. M. Pires 6830 (IAN); *idem*, VII.1958, J. M. Pires 6984 (IAN); Moju, Campo Experimental Embrapa Amazônia Oriental, km 30 da Rodovia PA-150, mata de terra firme, 11.III.1996, fr., B. G. S. Ribeiro & J. C. Freitas 2106 (IAN); *idem*, km 34, 08.V.2003, fr., J. C. L. Oliveira *et al.* 399 (IAN); *idem*, 02°10'15"S 48°47'09"W, 20.IV.2004, fr., A. T. S. Melo *et al.* 37 (IAN); *idem*, Comunidade São Bernadino, sítio arqueológico "Jambú-Açu", 15.III.2005, fl., L. C. B. Lobato 3164 (MG); Monte Alegre, Rio Maiucuru, 23 km upstream from Lageira airstrip, 00°55'S 54°26'W, 31.VII.1981, fr., J. J. Strudwick *et al.* 3937 (INPA, MG); Óbidos, Rio Branco de Óbidos, 26.I.1918, fr., A. Ducke (MG 16947); Portel, Sítio do PPBio, linha F, floresta de terra firme, 02°00'19"S 51°38'50"W, 01.VI.2009, fr., F. Bonadeu *et al.* 266 (MG); Peixe-Boi, 15.X.2002, fr., A. Stone 39 (IAN); Prainha, cabeceiras do Rio Uruará, flancos do Planalto Amazônico, V.1955, fr., R. L. Fróes 31890 (IAN); Salvaterra, Ilha de Marajó, Reserva Ecológica Municipal de Salvaterra, 13.I.1992, N. A. Rosa *et al.* 5586 (MG); Pau D'arco, Marajoara, J. Grogan 76 (IAN); Santarém, Cacual Grande, 30.X.1950, fr., G. A. Black & P. Ledoux 50-10414 (IAN); *idem*, Lago Cuçarí, Planalto, onde foi feito o levantamento estatístico florestal pelo IAN, SPVEA e FAO, 13.IV.1955, fr., R. L. Fróes 31701 (IAN); *idem*, km 70 da estrada para a cachoeira do Palhão no Rio

Curuá Una, 02.XII.1966, fl., *P. Cavalcante & M. Silva 1504* (IAN); Primavera, solo arenoso, fl., *J. J. L. Magalhães 343* (MG); Santarém, km 70 da estrada para a Cachoeira do Palhão no Rio Curuá Una, 02.XII.1966, fl., *P. Cavalcante & M. Silva 1504* (MG); *idem*, Serra Diamantina, margem da estrada, 14.XII.1966, fl., *P. Cavalcante & M. Silva 1748* (MG); São Miguel do Guamá, Rio Guamá, perto da cidade, 12.I.1945, fr., *R. L. Fróes 20393* (IAN); Tucuruí, margem direita do Rio Tocantins, BR-263, km 30, ramal à direita, 29.I.1980, fr., *P. Lisboa et al. 1224* (INPA, MG); *idem*, Vila Sta. Rosa, capoeira de terra firme, IV.1981, *N. C. Bastos & C. Motta 295* (MG); *idem*, *N. C. Bastos & C. Motta 310* (INPA, MG); *idem*, fl., *N. C. Bastos & C. Motta 311* (MG); *idem*, *N. C. Bastos & C. Motta 385* (MG); *idem*, Base I da ELETRONORTE, operação curupira, 21.IX.1984, fl., *C. D. A. Mota & M. Moacir 4* (INPA); Tomé-Açú, Rio Pequeno, terra firme, 24.XII.1948, fl., *J. M. Pires 1440* (IAN); Tracuateua, Ramal Traquatera, km 34, fr., *J. C. L. Oliveira 566* (IAN); Vizeu, Rio Piriá, V.1958, fr., *R. L. Fróes 34331* (IAN); Xinguara, Rio Vermelho, região do Tocantins, terra firme, baixa, 02.V.1951, fl., *R. L. Fróes 27030* (IAN); Sem indicação de município, Rio Gurupí, mata, 10.I.1910, fl., fr., *F. Lima* (MG 10757); Rio Trombetas, Lago Salgado, 23.XII.1915, fl., *A. Ducke* (MG 15887); Catú-Providência, 21.III.1916, fr., *A. Ducke* (MG 16011); Rio Guamá, terra firme, 16.I.1945, fl., *R. L. Fróes 20383* (IAN); Rio Pixuna, próximo à cachoeira Ipanema, 25.XII.1947, fl., *G. A. Black 47-2057* (IAN); Rio Vermelho, região do Tocantins, 22.IV.1951, fr., *R. L. Fróes 26966* (IAN); Reserva do Instituto Agrônômico do Norte, 16.X.1957, fl., *E. Pereira 3305* (MG, RB); Rio Gurupí, 08.III.1958, fr., *R. L. Fróes 34179* (IAN); km 174 da Rodovia Belém-Brasília, 27.V.1960, fr., *E. Oliveira* (IAN); Vivenda vai-quem-quer, Estrada de Ferro, de Bragança, Marituba, Belém, 04.III.1965, fr., *E. Oliveira 3246* (IAN); Rio Jarí, Serra do Monte Dourado com 140 m de altura, à 3 km da margem, 04.XI.1967, fr., *E. Oliveira 3676* (IAN); ao lado do Aviário, terra firme, 15.VI.1968, fr., *E. Oliveira 4540* (IAN); beira da estrada que liga Monte Dourado ao Munguba, 27.VI.1968, fr., *E. Oliveira 4683* (IAN); região do Rio Jarí, Planalto A, 20.III.1969, fr., *N. T. Silva 1813* (IAN); Estrada do Munguba, km 4, mata de terra firme, 30.VI.1970, fr., *N. T. Silva 3233* (IAN); Sete Varas airstrip on Rio Curua, 00°95'S 54°92'W, 06.VIII.1981, fl., *J. J. Strudwick et al. 4268* (INPA, MG). **Rondônia:** Alvorada D'Oeste, BR-429, entre o Rio Machado e a cidade de Alvorada do Oeste a 22 km da cidade, 11°15'S 62°20'W, 29.IV.1987, fl., *C. A. C. Ferreira et al. 8944* (INPA, MG); *idem*, Travessão entre linhas do INCRA 40 e 44 a 6 km da BR-429 e a 10 km da cidade, 11°17'S 62°25'W, 30.IV.1987, fl., *C. A. C. Ferreira et al. 8962* (INPA); Ouro Preto do Oeste, Reserva de Pesquisa Ecológica do INPA, BR-364, 07.X.1988, fl., *J. Lima et al. 1071* (INPA); Porto Velho, Vila Caneco, mineração Jacundá, a 106 km de Porto Velho, 09°07'24.5"S 62°54'W, 25.X.1979, fl., *G. Vieira et al. 252* (MG); *idem*, Estrada Porto Velho-Cuiabá, BR-364, km 171, 06.II.1983, fl., *C. A. A. Freitas et al. 19* (INPA, MG); *idem*, BR-364, margem esquerda da linha 608, 4 km dentro da mata, 15.II.1983, fl., fr., *C. A. A. Freitas et al. 122* (INPA); *C. A. A. Freitas et al. 130* (INPA); *idem*, forest on hill, ca. 5 km S of Campo Novo, on road to old mining area at Balateiro, many large granite boulders, 10°38'S 63°37'W, 23.IV.1987, fr., *M. Nee 34985* (INPA); Sem indicação de município, margem direita do Rio Pacaás Novos, entre a 1ª e a 2ª cachoeira, 20.III.1978, fl., *J. U. Santos et al. 204* (RB); Rio Pacaás Novos, próximo a 1ª cachoeira, Serra que fica em frente ao acampamento, 25.III.1978, fr., *J. U. Santos et al. 254* (IAN, INPA, MG).

Estado de conservação preliminar: Menos preocupante (LC). A espécie encontra-se bem distribuída na Amazônia brasileira, com muitos registros apontando sua existência em áreas de preservação ambiental. Conta com extensão de ocorrência (EOO) de mais de 2.600.000 km² e área de ocorrência (AOO) de 102.500 km². Seu uso comercial não tem sido relatado (o que ajuda em sua conservação na natureza), apesar

do seu hábito arbóreo e de alcançar facilmente mais de 15 cm de diâmetro de fuste segundo Sleumer (1984).

Etimologia: provavelmente o epíteto foi registrado por Engler (1872) em função da arquitetura da copa desta espécie, que apresenta folhagem densa, cuja origem em Latim (Gledhill, 2008) significa *densi* = denso e *frondosus* = copa. Os indivíduos vistos em campo realmente apresentam esta característica, com a copa bem fechada com folhagem até mais ou menos o terço inferior de sua altura.

Nomes vulgares: “caferana” (*Silva* 192, IAN), “cafezinho” (Kallunki, 2008), “cajuzinho” (*Grogan* 76, IAN) e “Juquirá” (*Mitija et al.* 10164, INPA, MG).

Comentários: *Heisteria densifrons* é muito peculiar em relação às demais espécies do gênero, uma vez que é a única que apresenta drupa com cálice discretamente acrescentado, cupuliforme, envolvendo somente a parte basal do fruto, geralmente sésseil. Além disso, é a única que evidencia dois tufo de tricomas na porção interna da corola (um na porção central e outro na apical da pétala). Pode também ser individualizada pela forma do botão floral, que é ovada. Quando estéril, é confundida com *H. acuminata*, entretanto distingue-se pelas folhas, em relação ao ápice (acuminado vs. abruptamente acuminado) e consistência (subcoriácea vs. membranácea ou cartácea).

Engler (1872) realizou a ilustração completa dos caracteres morfológicos desta espécie, desde o botão floral completamente fechado até o fruto totalmente desenvolvido, no entanto não apresentou o hábito da planta.

Engler (1872) descreveu *H. densifrons* baseado na coleção *Martius Obs. 2904*, porém na obra não há especificação do herbário onde este material foi depositado. Duplicatas desta coleção existem em B, FI, L, LE, LIL e M. Sleumer (1984) cita o herbário M onde o holótipo está depositado. Em contato com o curador deste herbário, foi afirmado que unicamente neste espécime é assinalada a anotação original. Portanto, há clara evidência que apenas uma amostra foi utilizada na descrição original da espécie e é o holótipo conforme McNeill (2014). Sleumer (1984) não citou o isótipo depositado em LIL (LIL002165), complementado aqui nesta monografia.

***Heisteria duckei* Sleumer** Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 38: 207. 1935.

Tipo: Brasil. Amazonas: Manaus, Estrada do Aleixo, caminho do José Romão, 11.V.1932, fr., *Ducke s/n* (holótipo B100248604; foto B100248604!; isótipos K580560, LIL002166, RB24967, U0005306, US; fotos K000580560!, LIL002166!, RB00542411!, U0005306!, US105775!). (Figura 3 l-r).

Arvoretas ou árvores 5-20 m alt. Ramos longitudinalmente estriados, glabros. Folhas (2-)3,5–13(-16, -18) × (1,2-)1,5-5(-8) cm, lâminas oblongas a elíptico-oblongas, discolores, cartáceas ou fortemente coriáceas, margem inteira, base cuneada a atenuada, ápice abruptamente acuminado, acúmen ca. 0,5 × 0,3 cm; faces adaxial e abaxial glabras, brilhante quando seca na primeira, nervação penínervia, broquidródoma, nervura principal proeminente na face adaxial, proeminente e estriada na face abaxial, secundárias ascendentemente retas mais evidentes na face abaxial, 7-9 pares, planas em ambas as faces, terciárias inconspícuas; pecíolo 5-15 × 1,5-2 mm, não nitidamente dilatado, transversalmente ruguloso, glabro. Inflorescência fasciculada, 1-13 floras; brácteas 0,2-0,3 mm de compr., 5-lobadas; pedicelos 1-7 mm × 0,2 mm, estriados longitudinalmente, delgados; botões florais ovoides; flores 5(-6)-meras, cálice 2-3 mm compr., 1 mm diâm., lobado até quase a base, lóbulos 0,5 × 0,4, ovais, pétalas 3-4 × 1,5 mm, lanceoladas, agudas, creme-esbranquiçadas ou esverdeadas, internamente pubescentes com tricomas hialinos localizados na região central, estames 10, alvos, filetes em duas alturas alternadas 0,5 e 1 mm compr., delgados, anteras 0,1 mm compr.,

globosas, ovário subgloboso, estilete 0,6 mm compr., dilatado. Drupa 0,7-2,5 × 0,8-1 cm, elipsoide, ápice apiculado, translúcido-esbranquiçada quando madura, cálice 4-7 cm diâm. expandido, bem desenvolvido, plicado, membranáceo a coriáceo, com nervuras bem evidentes, avermelhado quando maduro, envolvendo e excedendo totalmente a drupa; profundamente lobado, lóbulos ovados, pedúnculo 10-15 × 1-1,5 mm.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, somente ocorre nos seguintes estados amazônicos: Acre, Amazonas, Pará e Rondônia. Fora do Brasil, apenas está assinalada na Bolívia, Colômbia, Venezuela e no Peru (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). *Heisteria duckei* é uma espécie nativa, que no país apresenta ocorrência apenas no bioma Amazônia. No Pará, ela está sendo assinalada pela primeira vez, devendo ser atualizada na Flora do Brasil, 2020 (em construção). A densidade de coletas para esta espécie está registrada para o Amazonas e Rondônia, sendo que no primeiro Estado está concentrada na Região Metropolitana de Manaus e, no segundo, para a porção ao norte. Floresce e frutifica de janeiro a novembro.

Material examinado: **Acre:** Cruzeiro do Sul, sub-base do Projeto RADAM, 20.II.1976, fr., O. P. Monteiro & C. Damião 542 (INPA, MG); *idem*, ponto 5 – SB18ZB, 19.II.1976, fr., L. R. Marinho 252 (IAN); Sem indicação de município, Seringal Montevidéu, VII.1972, fr., J. M. Pires & N. A. Rosa 13696 (IAN). **Amazonas:** Apuí, floresta ripária na beira do Rio Bararati, acampamento, 26.VI.2006, fl., fr., C. E. Zartman *et al.* 5720 (INPA); Barcelos, 03 km S da Serra Central da Serra Aracá e 08 km E do Rio Javari, 00°49' N 63°19'W, 29.II.1984, fl., W. A. Rodrigues *et al.* 10493 (INPA); *idem*, margem do Rio Acará near Serrinha, white sand campina, 00°25'N 63°23'W, 25.VII.1985, fl., fr., G. T. Prance *et al.* 29772 (INPA); Carauari, poço Juruá I, 07.VII.1980, fr., A. S. L. da Silva *et al.* 493 (INPA, MG); *idem*, Rio Juruá, poço Jaraqui 1 da PETROBRÁS, a 55 km do Porto Gavião ES-50, 15.X.1980, P. Lisboa *et al.* 1943 (MG); Coari, 0,5 km de Porto de Urucu, lado direito da estrada que vai para RUC-3, 23.I.1989, fl., fr., J. M. S. Miralha *et al.* 157 (MG); *idem*, base de Operações Geológicas Geólogo Pedro de Moura, estrada para Porto Evandro, 21.III.2007, fr., R. H. R. Lavareda *et al.* 101 (MFS, MG); *idem*, estrada pólo - porto Evandro, margem de uma capoeira, 04°53'29"S 65°18'10"W, 19.V.2008, fr., E. S. C. Gurgel & L. C. B. Lobato 769 (IAN, MG); Humaitá, Estrada Humaitá-Porto Velho, 60°S 63°W, 02.V.1982, fr., L. O. A. Teixeira *et al.* 145 (INPA, MG); Manaus, Estrada do Aleixo, km 12, mata de terra firme, baixa, 09.XII.1932, fl., A. Ducke (INPA 15982); *idem*, 09.XII.1932, fl., A. Ducke (INPA 16008); *idem*, lugar pantanoso, 22.I.1943, fl., fr., A. Ducke 1170 (IAN, MG, RB); *idem*, Rio Purús, Uby, 23.VI.1903, fr., A. Goeldi (INPA 12241); *idem*, Rio, Bahia, Purús, cachoeira Uby, 25.VI.1903, fr., A. Goeldi (MG 3926, INPA 12242); *idem*, Reserva Florestal Ducke, lado direito da quadra 2, 02°53'S 59°58'W, W. A. Rodrigues & A. A. Loureiro 5771 (INPA, MG); *idem*, Manaus-Itacoatiara, km 26, porção nordeste da Reserva, vale do igarapé do Tinga, 02°53'S 59°58'W, 26.IV.1994, fr., A. Vicentini *et al.* 497 (MG, RB); *idem*, próximo ao acampamento do Igarapé do Acará, 02°53'S 59°58'W, 23.VI.1994, fr., A. Vicentini & P. A. C. L. Assunção 581 (IAN); *idem*, 08.VIII.1994, fl., P. A. C. L. Assunção 34 (MG, INPA); Tefé, estrada do Luc 6 – Porto Urucú, 18.VIII.1991, fr., A. S. Tavares *et al.* 476 (INPA); Sem indicação de município, Rio Aiary, Içana, região do Rio Negro, 07.XI.1945, R. L. Fróes 21353 (IAN); R. Tiquié, entre Fátima e Pará, 11.VI.1962, fr., J. M. Pires & N. T. Silva 7997 (IAN); Estrada Manaus-Porto Velho, trecho entre os Rios Castanho e Tupuna, 20.VII.1972, fl., M. F. da Silva *et al.* 961 (INPA); Estrada Manaus-Caracará, km 130, Igarapé Lages, atrás do rio, 10.V.1974, fl., fr., B. W. Nelson *et al.* 21069 (MG); BR-319, km 314, Estrada Manaus-Porto Velho, 15.X.1974, fl., G. T. Prance *et al.* 22969 (MG); km 310, 17.IV.1976, fr., O. P. Monteiro & J. Ramos 738 (INPA); 15.IX.1976, fr., C. D. A. Mota

& A. da Mota 663 (INPA). **Pará:** Itaituba, Rio Tapajós, Terra Preta, Penedo, margem esquerda do Rio Tapajós, 05°37'11"S 57°16'59"W, 26.XI.2012, fl., I. L. do Amaral et al. 3557 (INPA); *idem*, 05°39'36"S 57°14'43"W, 27.XI.2012, fr., I. L. do Amaral et al. 3608 (INPA). **Rondônia:** Itapuã do Oeste, Santa Bárbara, Rodovia BR-364, km 120, 10 km da sede da mineração, 09°10'S 63°07'W, 26.V.1982, fr., L. O. A. Teixeira et al. 788 (INPA, MG); Porto Velho, margem do Igarapé Bate Estaca, 06.VIII.1954, J. F. Silva (IAN); *idem*, caminho de Mutum-Paraná para o Rio Madeira, floresta secundária, 30.XI.1968, fl., fr., G. T. Prance et al. 8997 (MG); *idem*, along highway BR-364, 38 km, ENE of junction with highway BR-325, 40 km, 09°40'S 65°00'W, 16.IV.1987, fr., M. H. Nee 34875 (INPA, MG); *idem*, UHE de Samuel, Rio Jamari, margem direita, 21.I.1986, fr., L. S. Coêlho et al. 365 (INPA); *idem*, UHE de Samuel, Rio Jamari, 18.I.1989, fl., fr., U. N. Maciel & C. S. Rosário 1627 (MG); *idem*, fl., fr., U. N. Maciel & C. S. Rosário 1628 (MG); *idem*, desmatamento, margem esquerda, setor 1, 05.III.2010, fr., R.F. Nascimento 11 (IAN, INPA, RB, RON); *idem*, Rio Jaci-Paraná, margem direita, 12.III.2010, fr., V. X. Silveira 186 (INPA, RON); *idem*, linha de transmissão Jirau-Santo Antônio, torre 17 a 19, 09°16'41"S 64°29'28"W, 10.II.2012, fr., G. Pereira-Silva et al. 16058 (CEN, INPA); Nova Teotônio, módulo Teotônio-T2 3000 árvores de várzea, 08°49'19"S 64°04'12"W, 22.I.2014, fl., fr., D. M. Torres et al. 190 (MG).

Estado de conservação preliminar: Menos preocupante (LC). Ocorre predominantemente na Amazônia ocidental, com extensão de ocorrência (EOO) de quase 790.000 km² e apresenta área de ocupação (AOO) maior que 37.000 km², havendo registros em áreas de preservação ambiental, principalmente na Reserva Florestal Adolpho Ducke, em Manaus.

Etimologia: o epíteto homenageia Adolpho Ducke, eminente botânico que realizou a coleta do exemplar-tipo desta espécie.

Nome vulgar. “chupeta-de-macaco” (Nascimento 11, IAN, INPA, RON), “pau-estrela” (Marinho 252, IAN) e “pau-pretinho” (Lisboa et al. 1943, MG).

Comentários: *Heisteria duckei* é caracterizada por possuir um cálice frutífero expandido grande, podendo alcançar 7 cm. A espécie é próxima a *H. amazonica* pela forma da drupa) e dimensões do fruto, além do cálice frutífero que envolve totalmente a drupa. Assemelha-se superficialmente à *H. maguirei*, sobretudo pela morfologia do cálice frutífero que envolve totalmente a drupa, porém distingue-se pela forma das pétalas (lanceoladas vs. oval-lanceoladas), pela forma da drupa (elipsoide vs. subglobosa) e pela consistência e lóbulos do cálice frutífero (membranáceo a coriáceo, profundamente lobado vs. subcoriáceo, lobado até a metade). Pode também ser confundida com *H. spruceana*, principalmente pela morfologia e dimensões do cálice frutífero, mas são separadas principalmente pela forma da drupa (elipsoide vs. globosa), pela cor da drupa na maturidade (translúcido-esbranquiçada vs. acinzentada) e pela coloração do cálice frutífero na maturidade (avermelhado vs. rosado a roxo ou escuro-avermelhado).

Macdougall (2003) ilustrou o hábito e o cálice frutífero desta espécie na Flora da Guiana Venezuelana, sem ilustrar a drupa e os detalhes da flor.

Sleumer (1935) não citou o local onde os isótipos haviam sido depositados. Sleumer (1984) cita como isótipos as coleções depositadas em K, RB, U, US.

***Heisteria huberiana* Sleumer** Nat. Pflanzenfam. (ed. 2) 16b: 17. 1935.

Tipo: Brasil. Pará. Rio Mapuera, affl. of Lower Rio Trombetas, ad ripas fluminis supra cataractam Taboleiro Grande, 02.XII.1907, fl., fr., Ducke s/n (holótipo MG8996 in RB00542426, xerox in L & NY, fotos L0039005!, RB00542426!; isótipo B100248602, foto B100248602!). (Figura 3 s-x).

Arbusto ou árvore (1-)2,5-6,5 m alt. Ramos longitudinalmente estriados, glabros. Folhas (2,2-)3-12 × 0,8-3 cm, lâminas elíptico-oblongas ou oblongas, discoloras, subcoriáceas, margem inteira, levemente revoluta, base atenuada ou obtusa, ápice acuminado, acúmen 0,6 × 0,2 cm, faces adaxial e abaxial glabras, nervação peninérvea, broquidródoma, nervura principal levemente proeminente na porção basal e plana na porção distal na face adaxial, proeminente na abaxial, secundárias levemente ascendente-arqueadas, 8-11 pares, impressas na face abaxial, levemente proeminentes na adaxial; pecíolo 3-10 × 1-2 mm, pecíolo ruguloso. Inflorescência axilar, fasciculada, 5-7 floras; pedicelos 2 × 0,4 mm. Flores 5-meras, cálice 1 mm compr., 1 mm diâm., lobado até um pouco mais da metade, lóbulos oval-triangulares, agudos, pétalas 2 mm diâm., 2 mm compr., oval, esbranquiçada ou amarelada, internamente pubescentes. Drupa 0,5-0,7 × 0,5-0,6, ovoide-globosa, brilhante, coloração desconhecida na maturidade, cálice 0,8-1,2 cm diâm. expandido, avermelhado quando maduro, lobado até quase a base, lóbulos 0,9-1 × 0,4-0,6 cm, ovais, obtusos, eretos, parcialmente imbricados e envolvendo a drupa até a sua metade; pedúnculo 1 × 1 mm.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: espécie exclusiva da Amazônia brasileira, nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia e Tocantins. *Heisteria huberiana* está sendo assinalada pela primeira vez para Rondônia e Tocantins. Consta como possível ocorrência no Amazonas, na base de dados da Flora do Brasil, 2020 (em construção), o que é confirmado nesta monografia, através do espécime examinado fisicamente no herbário INPA e virtualmente no herbário L (*Mota & Monteiro*, INPA 61017, L 1654363). A maior quantidade de coletas está registrada para a região noroeste do Pará. A coleção mais recente data de 1999. Os registros mostram que floresce em março e em julho e frutifica de junho a agosto.

Material examinado: Amazonas: Nova Prainha, RADAM/BRASIL SB-20-ZB Dto. 19, margem do igarapé da cachoeira, 08.VIII.1976, fr., *C. D. A. Mota & O. P. Monteiro* (INPA 61017, L 1654363). **Pará:** Oriximiná, Rio Trombetas, Local Porteira, quarícula AS-21-VD, Proj. RADAM, 07.XII.1973, fr., *B. G. S. Ribeiro* 474 (IAN); *idem*, atravessando a cachoeira porteira, 01.VI.1974, fr., *D. G. Campbell et al.* P22422 (MG, NY, US); *idem*, Cachoeira Porteira, 02.VII.1980, fl., fr., *C. Davidson & G. Martinelli* 10697 (MG, NY); *idem*, Oriximiná, Margem direita do Rio Mapuera, entre as Cachoeiras Paraíso Grande e Maracajá, área do reservatório da 2ª etapa, 00°58'S 57°35'W, 12.VIII.1986, fr., *C. A. C. Ferreira et al.* 7648 (INPA, MG, NY); Tucuruí, campina de Santa Rosa, 13.IX.1983, fr., *F. E. Miranda et al.* 605 (INPA); *idem*, 04.X.1983, fl., *J. Revilla et al.* 8489 (INPA, NY). **Rondônia:** Sem indicação de município, margem do Rio Machado entre a Cachoeira Criminosa e a Cruzeiro, 15.VIII.1975, fr., *M. R. Cordeiro* 545 (IAN). **Tocantins:** Lagoa da Confusão, Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, ca. 3400 m da sede do IBAMA em direção ao lago da mata, 10°28'16"S 50°28'59"W, 20.III.1999, fl., *R. C. Mendonça et al.* 3931 (RB, US).

Estado de conservação preliminar: Dados insuficientes (DD). Mais coleções são necessárias para se determinar o estado de conservação desta espécie no País.

Etimologia: o autor da espécie homenageou Jacques Huber, ilustre botânico suíço que trabalhou no Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém, Pará, entre os anos de 1895 a 1914 (Cunha, 2009).

Comentários: *Heisteria huberiana* é próxima de *H. maytenoides*, principalmente pela morfologia foliar (folhas elípticas ou oblongas, em ambas) e dimensões foliares sobrepostas, entretanto podem ser distinguidas pela morfologia dos lóbulos do cálice floral (oval-triangulares vs. oval-lanceolados), pelo diâmetro do cálice frutífero quando expandido (0,8-1,2 cm vs. 1,6-2 cm) e pelo envolvimento do cálice na drupa (até a

metade vs. totalmente). A espécie ainda pode ser confundida com *H. spruceana*, sobretudo pela similaridade da forma da drupa (globosa) e coloração do cálice frutífero (avermelhado) quando maduro. As espécies podem ser prontamente distinguidas pelo número de pares de nervuras laterais (8-11 vs. 7) e pela coloração das pétalas (amareladas vs. creme ou esbranquiçadas) e pelo envolvimento do cálice frutífero na drupa (até a metade vs. totalmente).

O holótipo de *H. huberiana* encontra-se em RB, apesar de ter sido depositado em MG sob o registro MG8996. Acredita-se que o material foi emprestado para este herbário para análise por algum estudioso e até hoje não foi devolvido. Em contato com a curadoria do RB, constatou-se que há apenas uma unicata da coleção *Ducke s/n*.

***Heisteria laxiflora* Engl.** Fl. Bras. 12(2): 19. 1872.

Tipo: Brasil. Amazonas: Mouth of Rio Negro, S of Manaus, V.1851, fr., *Spruce 1549* (lectótipo M, designado por Guimarães *et al.* (1971); foto F neg. 19087!; isolectótipos B, BM, C, E, F, FI, G, GH, GOET, K, L, LE, MO, NY, OXF, P; fotos B1002485971!, BM000617116!, C10016060!, E00313892!, F56740!, FI018709!, G00446753!, G00446754!, GH00035959!, GOET008329!, K000580568!, L0039008!, LE00001637!, MO216498!, NY00285469!, NY00285470, OXF00055499!, P2441924!). (Figura 4 a-g).

Árvore 5-20(-28) m alt. Ramos estriados, delgados, glabros. Folhas 5-18(-23) × 2,5-8(-10,5) cm, elíptico-oblongas a lanceoladas, discolors, fortemente coriáceas, margem inteira, base obtusa a arredondada, ápice acuminado, acúmen 0,7 × 0,3 cm; faces adaxial e abaxial glabras, brilhante na primeira, nervação broquidróndroma, nervura principal plana na face adaxial, proeminente e longitudinalmente canaliculada na abaxial, secundárias levemente ascendente-arqueadas, 7-10 pares, planas ou impressas em ambas as faces, terciárias mais evidentes na face abaxial; pecíolo 5-15 × 1 mm, profundamente canaliculado, engrossado e transversalmente ruguloso na metade distal, glabro. Inflorescência fasciculada, glomerular, 1-20(-25 -35) floras; brácteas 1 mm compr., glabras; pedicelos 3-8 × 0,1 mm, longitudinalmente estriados. Flores 5-meras, cálice 1 mm diâm., 1-2 mm compr., cupuliforme, esverdeado, lobado até a metade, lóbulos 1 × 0,5 mm, ovoide-deltoides, corola soldada na base, pétalas 2-4 mm compr., oval-acuminadas, esverdeadas, internamente pubescentes com tricomas hialinos na região mediana, estames 10, filetes com duas alturas alternadas 0,5 e 1 mm compr., anteras 0,2 × 0,2 mm, globosas, 4-sulcadas, ovário 0,5 × 1 mm, subgloboso, estilete 0,5 mm compr., dilatado. Drupa 0,5-1,2 × 1 cm, elipsoide, longitudinalmente estriada, pálido-esverdeada ou esbranquiçada, cálice 2,5 cm diâm. expandido, membranáceo, com nervação evidente, avermelhado quando maduro, lóbulos 0,8 cm compr., obtusos, 5-lobado até a metade, primeiramente ereto e plicado, envolvendo a drupa parcialmente, tornando-se aberto ou reflexo; pedúnculo 11 × 1 mm, delgado.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: *Heisteria laxiflora* é apresentada como endêmica do bioma Amazônia pela Flora do Brasil, 2020 (em construção) com ocorrência confirmada em quatro estados, Acre, Amazonas, Pará e Rondônia. Contudo, novas ocorrências para os estados da Bahia, Mato Grosso e Sergipe estão sendo incluídas neste trabalho. Na região extra-Amazônica brasileira, distribui-se pelo Cerrado, na Bahia e Sergipe. Fora do Brasil está assinalada somente para a Bolívia (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). Guimarães *et al.* (1971) mencionam que a distribuição também ocorre nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, no entanto não foram encontrados registros nesses Estados nos herbários consultados. A maior densidade de coletas está registrada na região nordeste do estado do Amazonas.

Rondônia também conta com uma boa densidade de coletas, sobretudo na região norte. Floresce de fevereiro a agosto. Frutifica de maio a setembro.

Material selecionado: **Acre:** Cruzeiro do Sul, Rio Juruá e rio Moa, Estrada Alemanha, 13.IV.1971, fl., fr., *G. T. Prance et al. 11798* (MG). **Amazonas:** Autazes, Patauá, Estrada Manaus-Porto Velho, km 390, 26.IV.1976, fl., *O. P. Monteiro & J. Ramos 959* (INPA); Barcelos, 1 km ao Sul da Serra do Aracá e a 9 km a Leste do Rio Jauari, 00°49'N 63°19'W, 10.III.1984, *W. Rodrigues et al. 11084* (INPA); Borba, BR-230, Estrada Transamazônica, 5 km E of Sucunduri, ca. 06°50'S 59°00'W, 07.V.1985, fl., *A. Henderson et al. 356* (INPA, MG); Humaitá, BR-364, Manaus-Porto Velho, Lugar Bom Futuro, 85 km N de Humaitá, 07°S 63°W, 07.IV.1985, *C. A. C. Ferreira 5366* (INPA, NY); Lábrea, Projeto RADAM, SB-20-YB, ponto 2, 04.VII.1976, fl., fr., *C. D. Mota* (INPA 60476, MG 57701); Manaus, Estrada Manaus-Itacoatiara, km 135, picada 15, árvore nº 128 do inventário florestal, 26.VII.1968, *W. Rodrigues et al. 8541* (INPA); *idem*, Estrada do Aleixo, porto Mauá, 09.VI.1970, fr., *W. A. Rodrigues & S. R. Jaccoud 8881* (INPA); *idem*, km 139 da Estrada Manaus-Itacoatiara, 21.VI.1972, fl., *L. F. Coêlho A. de Miranda 36014* (INPA); *idem*, km 26, trilha L-O4, km 6.5, 02°53'43"S 59°54'27"W, 16.V.2002, fr., *C. V. Castilho et al. 637* (INPA); *idem*, trilha L-O9, km 5.5, 02°59'28"S 59°54'34"W, 01.VI.2003, fr., *C. V. Castilho et al. 1315* (INPA); *idem*, Reserva Florestal Ducke, 04.VII.1968, *J. Aluísio 31* (INPA); *idem*, Manaus-Itacoatiara, km 26, 02°53'S 59°58'W, 18.VIII.1987, fr., *R. C. Forzza 292* (INPA, K, MG, NY, RB, SP); *idem*, 18.VII.1997, fr., *R. C. Forzza 292A* (INPA, MG); *idem*, Estrada do Aleixo, porto Mauá, 23.IV.1970, fl., fr., *W. Rodrigues 8810* (INPA); *idem*, Rodovia BR-319 (Manaus-Porto Velho), km 319, 08.VII.1972, fr., *M. F. Silva et al. 272* (INPA); *idem*, Estrada Manaus-Porto Velho, km 253, 19.III.1974, fl., *G. T. Prance et al. 20733* (INPA, MG); *idem*, Distrito Agropecuário da SUFRAMA, Rodovia BR-174, km 72 depois 6 km Oeste da BR, Fazenda Dimona, 02°19'S 60°05'W, km 64 depois 23 km Leste da BR, Fazenda Esteio, 02°23'S 59°51'W, 13.IX.1986, fl., *M. J. R. Pereira et al. 13013522* (INPA); *idem*, ca. 90 km N de Manaus, Distrito Agropecuário da SUFRAMA, Rodovia BR-174, km 64, depois 7 km Leste da ZF3, Fazenda Porto Alegre, 02°22'S 59°57'W, 16.VIII.1984, *A. V. V. da Silva et al. 33043148* (INPA); *idem*, 19.V.1992, fl., fr., *C. Dick 126* (INPA, RB); *idem*, 09.VI.1992, fl., fr., *C. Dick 128* (INPA); *idem*, km 64 depois 23 km lesta na ZF3, Fazenda Esteio, 02°24'S 59°52'W, 13.VI.1992, fl., fr., *C. Dick 165* (INPA); *idem*, km 72, depois 6 km Oeste da BR, Fazenda Dimona, 02°19'S 60°05'W, 28.VI.1989, *E. Palheta 230329132* (INPA); *idem*, 13.V.1985, fl., *M. J. R. Pereira et al. 23031662* (INPA); 20.VIII.1985, fl., *J. M. da Silva et al. 23034957* (INPA); *idem*, 22.VIII.1985, *J. M. da Silva et al. 23035185* (INPA); *idem*, 07.IX.1985, fl., *J. M. da Silva et al. 23035730* (INPA); *idem*, 07.IX.1985, fl., *J. M. da Silva et al. 23035730* (INPA); *idem*, 14.VII.1992, fr., *M. Nee 42962* (INPA); Novo Aripuanã, BR-230, Rodovia Transamazônica a 436 km de Humaitá, 00°10'S 59°50'W, 02.V.1985, fr., *C. A. C. Ferreira 5955* (INPA, MG); *idem*, Rodovia Transamazônica a 400 km de Humaitá, Projeto INCRA-Rio Juruá, inicial Corujá a 30 km da Transamazônica, 07°15'S 60°00' W, 03.V.1985, fl., fr., *C.A.C Ferreira 6001* (INPA, MG); *idem*, Sítio Promícia a 10 km da Transamazônica, 07°15'S 60°00'W, 29.IV.1985, fl., fr., *C. A. C. Ferreira 5877* (INPA); *idem*, ZF2, vicinal de origem no km 50 da Rodovia BR-174, 02°23'01"S 60°05'08"W, VI.2012, *T. D. Gai et al. 54* (INPA); Novo Japurá, entre Tamandaré e Manguari, Rio Japurá, afluente do Rio Solimões, ao longo do rio, 01°50'S 69°00'W, 12.XI.1982, fl., fr., *C. A. C. Ferreira & J. Lima 3626* (INPA, MG, NY); Rio Preto da Eva, Estrada Manaus-Itacoatiara, km 140, 13.VI.1972, fl., fr., *O. P. Monteiro & J. Ramos 129* (INPA); *idem*, Distrito Agropecuário, reserve 1501 (km 41) of the WWF/INPA MCS Project, 02°24'26"S 59°43'40"W, 18.VIII.1981, fl., *M. A. de Freitas et al. 816* (INPA); *idem*, 23.V.1991, *M. A. da Freitas et al.*

765 (INPA); *idem*, 26.VI.1989, fl., fr., S. Mori et al. 20528 (INPA); *idem*, Distrito Agropecuário da SUFRAMA, Rodovia BR-174, km 64 depois 7 km Leste na ZF3, Fazenda Porto Alegre, 02°22'S 59°57'W, 16.VIII.1984, A. V. V. da Silva et al. 33043148 (INPA); *idem*, A. V. V. da Silva et al. 33043198 (INPA). **Mato Grosso:** Aripuanã, Rio Juruena, Fontanilha, beira da estrada, barranco do rio, campo alagável, 28.VI.1977, fl., M. G. Silva & J. Maria 3222 (IAN, INPA, NY); *idem*, beira do rio, 03.VII.1977, fl., M. G. Silva & J. Maria 3263 (IAN, INPA); Colniza, Rodovia do Estanho, km 120, estrada da mineração São Fransisco a 50 km do entonc. com mineração Igarapé Preto, 09°10'S 61°25'W, 21.IV.1985, fr., C. A. C. Ferreira 5672 (INPA, MG); Paranaíta, UHE Teles Pires, 09°39'53"S 56°28'36"W, P. A. C. L. Assunção et al. 3022 (HERBAM). **Pará:** Santarém, km 70 da estrada do palhão, ramal do Caetetú, mata terra firme, 17.IX.1969, fr., M. Silva & R. Souza 2634 (MG, NY). **Rondônia:** Itapuã do Oeste, Rodovia Porto Velho-Cuiabá, vicinity of Sta. Bárbara, km 15, 14.VIII.1968, fl., fr., G. T. Prance & J. F. Ramos 6939 (INPA, MG); Machadinho d'Oeste, eixo JP 14, 09°15'S 61°50'W, 20.V.1987, fl., fr., S. R. Neto et al. 685 (MG, NY, SP); Porto Velho, Estrada de Rodagem, km 8, 31.V.1952, fl., fr., G. A. Black et al. 52-14635 (IAN); *idem*, Alto do Bode, 04.VI.1952, fl., fr., J. F. Silva 57 (IAN); Vista Alegre, Extrema, Califórnia, 31.I.1997, fl., J. Araújo & E. Vinha 117 (INPA, RON, RB); *idem*, Represa Samuel, 14 km E of dam on dike rd. then 2 km S on JL-7 rd., 08°46'S 63°26'W, 05.VI.1986, fl., fr., W. W. Thomas et al. 4942 (INPA); *idem*, área do reservatório da Usina Hidrelétrica de Samuel, próximo ao dique da margem direita, 20.VI.1986, fl., fr., C. A. C. Ferreira et al. 7526 (INPA, MG); *idem*, C. A. C. Ferreira et al. 7530 (INPA, MG); *idem*, entrada da ponte, 11.X.1987, fl., fr., F. D. A. Mattos & J. G. E. Oliveira. 111 (INPA, MG); UHE de Samuel, Rio Jamari, 18.I.1989, fl., U. N. Maciel & C. S. Rosário 1574 (MG); *idem*, ao longo da BR-364, 6 km a leste de Jaci-Paraná, fragmento florestal 1 km a SE da rodovia, 09°14'55"S 64°21'W, 30.III.2011, fr., M. F. Simon et al. 1257 (CEN, IAN, INPA); *idem*, BR-364, ramal Primavera à direita, após Mutum Paraná, sentido Abunã, 09°39'16"S 65°05'08"W, 23.VII.2011, fl., fr., A. A. Santos & J. F. Lacerda Jr. 3440 (CEN, IAN, INPA); *idem*, 4 km W de Jaci-Paraná, ramal 500 m ao Sul, 09°16'10"S 64°27'32"W, 13.IV.2012, fl., fr., M. F. Simon et al. 1467 (CEN, IAN); *idem*, 20 km E de Jaci-Paraná, ramal 500 m ao Sul, 09°12'S 64°15'23"W, 14.IV.2012, fl., fr., M. F. Simon et al. 1485 (CEN, IAN, INPA); *idem*, 9 km E de Jaci-Paraná, ramal 1 km ao Sul, linha de transmissão Jirau-Porto Velho, 09°13'57"S 64°19'39"W, IV.2012, fr., M. F. Simon et al. 1539 (CEN, INPA, RB); *idem*, local onde será instalada a linha de transmissão (LT) 38, onde está ocorrendo a supressão, 09°14'S 64°19'41"W, 12.VI.2012, fr., A. A. Santos et al. 3549 (CEN, IAN, INPA); Santa Bárbara, Rodovia BR-364, km 120, 09°10'S 63°07'W, 24.V.1982, fl., fr., L. O. A. Teixeira et al. 701 (INPA, MG); Sem indicação de município, Estrada Porto Velho-Cuiabá, vicinity of km 117, 15.VIII.1968, fl., G. T. Prance & J.F. Ramos 6993 (INPA, MG); BR-364, km 184 a 2 km da margem direita da estrada, 11.II.1983, fl., J. A. Silva et al. 94 (INPA, MG).

Material adicional. **Bahia:** Ilhéus, I.1840, fr., B. Luschnath (US 105780). **Sergipe:** Santa Luzia do Itanhhy, RPPN Mata do Crasto, borda de mata, mata atlântica, 11°21'02"S 37°26'53"W, 11.X.2011, fl., fr., R. M. Deda & E. Santos 75 (INPA).

Estado de conservação preliminar: Menos preocupante (LC). Conta com extensão de ocorrência (EOO) de quase 1.750.000 km² e área de ocupação (AOO) de 45.000 km². A espécie apresenta registros de ocorrência na Reserva Florestal Adolpho Ducke em Manaus e seu uso madeireiro ou comercial não é conhecido, aspectos estes que são importantes na manutenção da espécie na natureza.

Etimologia: provavelmente, o epíteto específico remete-se à inflorescência, que possui flores muito afastadas uma das outras, cuja origem em Latim (Gledhill, 2008) significa *laxi* = frouxo e *flora* = flor.

Nome vulgar: “caimã” (*Araújo & Vinha 117*, INPA) e “uxirana” (*Gauí 54*, INPA).

Comentários: *Heisteria laxiflora* assemelha-se superficialmente à *H. spruceana*, mas diferencia-se principalmente pela coloração das pétalas (esverdeadas vs. creme ou esbranquiçadas), pela forma da drupa (elipsoide vs. globosa) e pela dimensão do cálice frutífero expandido (2,5 cm vs. 3-4 cm). *Heisteria laxiflora* ainda pode ser confundida com *H. amazonica* (ambas apresentam corola mais longa que o cálice, coloração esverdeada das pétalas, tricomas posicionados na região mediana da porção interna da pétala, drupa elipsoide e pelo cálice frutífero 5-lobado até a metade) e com *H. barbata* (pela forma glomerular da inflorescência com grande quantidade de flores). Engler (1872) comenta que *H. laxiflora* é afim de *H. brasiliensis* Engl. [sinônimo de *H. perianthomega* (Vell.) Sleumer] pela folha longamente acuminada, pelo pedicelo longo e pelo cálice membranáceo. Esta espécie não ocorre na Amazônia brasileira, apenas nas regiões Nordeste e Sudeste. Baseando-se na descrição de Sleumer (1984) para *H. perianthomega*, ainda constatou-se que ambas apresentam drupa elipsoide e tricomas na região mediana interna das pétalas. Entretanto, podem ser distinguidas basicamente pelo alcance dos lóbulos do cálice frutífero (até a metade vs. até quase a base) e pelo envolvimento do cálice na drupa (parcialmente vs. envolvendo totalmente).

Guimarães *et al.* (1971) propuseram a lectotipificação desta espécie, pois perceberam que, na obra original em que foi publicada (Engler, 1872), não foi designado em qual herbário havia sido depositado o holótipo. Dos três sítios mencionados por Engler (1872) que foram utilizados na descrição da espécie, Guimarães *et al.* (1971) escolheram a coleção *Spruce 1549* como lectótipo. Os outros sítios, da Bahia e Rio de Janeiro, pertencem a outra espécie, *H. perianthomega* (Vell.) Sleumer. Além dos citados por Sleumer (1984), outros isolectótipos foram encontrados: GH00035959, K000580568 e NY00285469.

***Heisteria maguirei* Sleumer** Fl. Neotrop. Monogr. 38: 68–69. 1984.

Tipo: Guiana. Kamuni Creek, Essekibo River, 20.IV.1944, fr., *Maguire & Fanshawe 22914* (holótipo NY; foto NY00285474!; isótipos B, COL, K, L, MICH, MO, S; fotos B10024859!, K000580571!, L0039010!, MICH1192543!, MO204924!, S-R-2782!). (Figura 6 h-m).

Árvore 6-12 m alt. Ramos longitudinalmente estriados, glabros. Folhas 8-22 × 2,5-8 cm, lâminas elípticas a oval-elípticas, discolores, coriáceas, margem inteira, revoluta, base atenuada, ápice acuminado, acúmen 0,8-1,7 × 0,4 cm; faces adaxial e abaxial glabras, nervação peninérvea, broquidródoma, nervura principal plana na face adaxial, fortemente proeminente na abaxial, secundárias arqueadas, 11 pares, planas na faceabaxial, levemente levantadas na adaxia; pecíolo 7-15 × 1-3 mm, profundamente canaliculado, ruguloso. Inflorescência fasciculada, axilar, 1-3 floras; brácteas 1 mm compr., glabras; pedicelos 4-7 × 0,6 mm, longitudinalmente estriados. Flores 5-meras, cálice 3,5-4 mm compr., 3 mm diâm., lóbulos oval-lanceolados, acuminado, soldados apenas na base, pétalas 3,5-4 × 1,5 mm, oval-lanceoladas, acuminadas, esverdeadas, internamente barbadas no terço superior, estames 10, filetes 1,5 mm compr., delgados, soldados somente na base da pétala, ovário 1,5 × 1 mm, subgloboso, glabro, estilete 0,5-1 mm compr.. Drupa 0,5-1,0 × 0,4-0,8 cm, subglobosa, apiculada, branco-esverdeada quando madura, cálice 4,5 cm diâm. expandido, coriáceo, rosado ou avermelhado quando maduro, envolvendo completamente a drupa, (4-)5-lobado até a metade, lóbulos ovais 1,7-2 × 1,5-2 cm; pedúnculo 10-15 × 1-2 mm, engrossado.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, só havia registros para o estado do Amapá [Flora do Brasil, 2020 (em construção)], agora está sendo incluída nova ocorrência para o Amazonas. Fora do Brasil, ocorre na Guiana e Venezuela (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). *Heisteria maguirei* é uma espécie nativa [Flora do Brasil, 2020 (em construção)], ocorrente em áreas de terra firme. Esta espécie é a única do gênero ocorrente na Amazônia brasileira que se encontra avaliada na base de dados do IUCN (2019), sendo o seu estado de conservação considerado “com menor preocupação” (LC), mas essa avaliação foi gerada em função dos países em que ela foi registrada. Floresce em setembro e de novembro a dezembro. Frutifica de novembro a dezembro.

Material selecionado. Amapá: Macapá, Porto Grande, Região da Colônia Agrícola do Matapi, 12.XI.1976, fl., fr., N. A. Rosa 1038 (INPA, MG, NY); *idem*, mata alta, 28.XII.1976, fl., fr., B. G. S. Ribeiro 1639 (INPA, MG, NY, SP); Serra do Navio, Rio Araguari, 25.IX.1961, fl., J. M. Pires et al. 51221 (F, MG); *idem*, Contagem entre Porto Platon e Serra do Navio, 10.X.1976, N. A. Rosa 1386 (INPA, MG). **Amazonas:** Sem indicação de município, Região do Rio Madeira, Rio Canumã, 11.XI.1957, fl., fr., R. L. Froés 33810 (IAN).

Estado de conservação preliminar: Dados insuficientes (DD). Não é possível avaliar a sua real conservação na natureza em função das ínfimas coleções disponíveis em herbários. Só são conhecidos espécimes para dois municípios no centro e no leste do Amapá e cinco coletas, sendo a mais recente datada de 1976.

Etimologia: o epíteto específico é uma homenagem do autor ao primeiro coletor do material-tipo, Bassett Maguire, ilustre botânico americano, que foi curador- chefe do Jardim Botânico de Nova York e líder de expedições científicas para as Terras Altas da Guiana no Brasil e na Venezuela (Sciweb, 2019).

Nome vulgar: “xixuá-vermelho” (*Rosa 1386*, INPA, MG).

Comentários: *Heisteria maguirei* destaca-se das demais por apresentar o cálice floral bem desenvolvido, do mesmo tamanho das pétalas, podendo alcançar até 4 mm de comprimento, além de apresentar folhas coriáceas. Ainda se pode citar como característica peculiar que o cálice frutífero é até cinco vezes maior que a drupa. É semelhante à *H. duckei* sobretudo pela morfologia do cálice frutífero que envolve totalmente a drupa. É próxima à *H. cauliflora* sobretudo pela coloração avermelhada e pela dimensão do cálice frutífero que ambas podem assumir, mas pode ser diferenciada pela quantidade de nervuras laterais (11 pares vs. 10-19 pares) e principalmente pelo tipo de inflorescência (axilar vs. axilar e cauliflora). A espécie também pode ser confundida com *H. maytenoides*, principalmente pela flor, que apresenta cálice e corola do mesmo comprimento, diferenciando-se pelo lóbulo do cálice floral (soldado na base vs. soldado até a metade), pelo local dos tricomas na região interna da pétala (distal vs. central), pelo cálice frutífero (coriáceo vs. cartáceo), pela forma dos lóbulos do cálice frutífero (oval vs. deltoide) e pelo comprimento do pedúnculo (10-15 mm vs. 5 mm).

Sleumer (1984) cita isótipos em IAN, NY e U, mas estes espécimes não foram encontrados após visita ao primeiro herbário e em contato com o curador dos dois últimos.

***Heisteria maytenoides* Spruce ex Engl.** Fl. Bras. 12(2): 15. 1872.

Tipo: Venezuela. Amazonas: In Guiana ripis, V.1854, fr., *Spruce 3508* (lectótipo BR!, designado por Sleumer (1984); foto BR0000005289974!; isolectótipos B, BM, F, G, K, L, MO, NY, OXF, P, TCD; fotos B100248600!, BM!, F27864 neg.!, G00390248!,

G00390249!, K000580546!, K000580547!, L0039011!, MO216381!, NY00285475!, OXF00055500!, P02441921!, TCD0004101!). (Fig. 4 n-t).

Arbusto ou árvore 2-7 m alt. Ramos rugulosos, glabros. Folhas (3,5-)5,9-11 × 2,3-7 cm, lâminas elípticas, oblongas ou lanceoladas, discolors, subcoriáceas a coriáceas, margem inteira, levemente revoluta, base cuneada, ápice atenuado; faces adaxial e abaxial glabras, nervação peninérvea, broquidródoma, nervura principal plana na face adaxial, proeminente na abaxial, secundárias arqueadas, 7-11 pares, inconspícuas na face abaxial, levemente proeminentes na face adaxial; pecíolo (6-)10-15 × 1-2 mm, transversalmente ruguloso, longitudinalmente estriado. Inflorescência fasciculada, 1-7 floras; pedicelos 1-3 × 0,4 mm. Botão floral globoso. Flores 5-meras, cálice 1 mm compr., 1-2 mm diâm., lobado até a metade, lóbulos 0,5-1 mm compr., oval-lanceolados, pétalas 2,5 × 1 mm compr., lanceolado-oblongas, esbranquiçadas ou esverdeadas, internamente pubescentes com tricomas hialinos exatamente na porção central, estames 10, filetes 0,5-1 mm compr., filiformes, anteras 0,2 × 0,2 mm, ovário 0,5 × 1 mm, engrossado na base, estigma 0,3 mm compr.. Drupa 0,6-0,7 cm diâm., globosa, apiculada, amarelo-esverdeada quando madura, cálice 1,6-2 cm diâm. expandido, cartáceo, avermelhado quando maduro, ereto, acumbente e envolvendo a drupa totalmente, plicadamente 5-lobado até a metade, lóbulos ca. 1 mm compr., subagudos, deltoides; pedúnculo 5 × 1 mm.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: *Heisteria maytenoides* foi descrita na Flora Brasilienses (Engler, 1872) sem indicação de Estado, também não consta na Flora do Brasil, 2020 (em construção). Entretanto, ocorre no Brasil em dois municípios do estado do Amazonas: Barcelos e São Gabriel da Cachoeira. Fora do Brasil, ocorre apenas na Venezuela (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). Floresce em julho. Encontrada com frutos em julho e em dezembro.

Material examinado: Amazonas: Barcelos, Rio Jauari, campina de solo arenoso, abaixo do entroncamento com Igarapé Pretinho, 00°42'N 63°22'W, 02.VII.1985, fl., fr., J. A. Silva 207 (INPA, MG, NY, SP); São Gabriel da Cachoeira, Camanaús, Rio Negro, 22-23.XII.1930, fr., E. G. Holt & E. R. Blake 576 (NY).

Material adicional: Venezuela. Amazonas: Sem indicação de município, Rio Orinoco, 05.VI.1959, fl., fr., J. J. Wurdack & L. S. Adderley 42811 (MG).

Estado de conservação preliminar: Dados insuficientes (DD). Só há registro de duas coletas para o Brasil, em dois municípios bem próximos situados na porção norte a noroeste do Amazonas. Desde 1985 não há novas coleções. Diante disso, não é possível determinar o estado de conservação desta espécie para o Brasil.

Etimologia: a espécie recebeu este epíteto, provavelmente, pela semelhança superficial (sobretudo na forma da folha) com os representantes do gênero *Maytenus* Molina (Celastraceae), cujo nome vulgar é “mayten”, no Chile (Tropicos, 2019).

Comentários: *Heisteria maytenoides* é próxima à *H. huberiana* -principalmente pela morfologia foliar (folhas elípticas ou oblongas, em ambas) e dimensões foliares sobrepostas – e à *H. maguirei* (principalmente pela flor, que apresenta cálice e corola do mesmo comprimento). Ainda pode ser confundida com *H. spruceana* pois ambas apresentam cálice frutífero cartáceo, ereto, acumbente e incluindo a drupa, plicado entre os lóbulos, entretanto podem ser separadas pela forma dos lóbulos do cálice frutífero (subagudos vs. obtusos), pelo diâmetro da drupa (0,6-0,7 cm vs. (0,8-)1-1,3 cm) e pelo diâmetro do cálice frutífero quando expandido (1,6-2 cm vs. 3-4 cm). Pode ser individualizada pelas nervuras secundárias inconspícuas na face adaxial da lâmina foliar. Macdougall (2003) ilustrou o hábito e o fruto desta espécie para a Flora da Guiana Venezuelana, porém sem detalhar a flor.

Heisteria maytenoides foi descrita com base em *Spruce 3508* por Engler (1872), todavia não há indicação de um herbário. Espécimes desta coleção estão distribuídos em B, BM, BR, E, F, K, L, MO, NY, OXF, P e TCD. Sleumer (1984) cita BR como o local onde o “holótipo” está, mas, conforme o ICN (Turland *et al.*, 2018), para esta espécie, não existe holótipo, pois Engler (1872) citou somente a coleção *Spruce 3508* sem especificar um herbário. Por essa razão, não há holótipo e isotipos, mas sim sintipos, segundo o Art. 9.6 do ICN (Turland *et al.*, 2018). Dentre esses sintipos, um lectótipo precisa ser escolhido. Ao citar o espécime em BR como “holótipo”, Sleumer (1984) efetivamente lectotipificou este nome, conforme o Art. 9.10 do ICN (Turland *et al.*, 2018), mesmo que não tenha sido seu propósito. Desse modo, o termo “holótipo” está sendo corrigido para “lectótipo” neste trabalho e a lectotipificação está sendo atribuída a Sleumer (1984).

***Heisteria nitida* Spruce ex Engl.** Fl. Bras. 12(2): 18, t. 5, f. 2. 1872.

Tipo: Peru. San Marín: Nr. Tarapoto, II.1856 & VII-VIII.1855, fl., fr., *Spruce 4148* (lectótipo BR, designado por Sleumer (1984); foto BR0000005289288!; isolectótipos B, BM, E, F, G, GH, K, L, LE, MO, NY, OXF, P; fotos B100248596!, BM000028168!, E00154735!, F27865!, F0040747F!, G00446755!, G00446756!, GH00035962!, K000580548!, K000580549!, K000580550!, K000580551!, L0039013!, LE00001641!, MO1624666!, NY00019381!, OXF00055501!, P02441919!, P02441920!). (Figura 4 u-y; Figura 6 e)

Árvore 6-15 m alt. Ramos glabros. Folhas 7-18 × 3-8 cm, lâminas lanceoladas, oblongas a elíptico-oblongas ou elípticas, discolors, cartáceas a subcoriáceas, margem inteira, levemente revoluta, base atenuada, ápice acuminado, acúmen 0,7 × 0,1 cm; faces adaxial e abaxial glabras, face adaxial brilhante *in natura*, nervação penínérvea, broquidródoma, nervura principal impressa na face adaxial, fortemente proeminente na abaxial, secundárias arqueadas, 9 pares, planas na face abaxial, proeminentes na face adaxial; pecíolo 8-16 × 1-1,1 cm, transversalmente ruguloso, levemente engrossado na porção distal. Inflorescência fasciculada, 1-10(-23) floras; pedicelos 3-5 mm compr.. Botão floral globoso, com cálice cobrindo a corola totalmente. Flores 5-meras, cálice 1 mm diâm., 1 mm compr., lobado até a metade, lóbulos 1 mm, acuminados, agudos, pétalas 2-3 × 1 mm, lanceoladas, esbranquiçadas, internamente pubescentes com tricomas hialinos na metade distal, estames 10, anteras amareladas. Drupa 0,8-1 × 0,5-0,6 cm, elipsoide, profundamente avermelhada a preto-arroxeadada quando madura, às vezes subglobosa, longitudinalmente estriada, cálice 1-1,5 cm diâm. expandido, membranáceo, reflexo, rosado a escuro-avermelhado quando maduro, lobado até a metade de seu comprimento, não envolvendo a drupa; pedúnculo 5 × 0,7 mm.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, somente existem registros para a Amazônia, nos estados do Acre, Amazonas, Pará e Rondônia (*Heisteria nitida* está sendo assinalada pela primeira vez para o estado do Pará. Fora do Brasil, está assinalada na Bolívia, Colômbia, Equador e Peru (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). Floresce de abril a maio e em julho. Frutifica de abril a setembro.

Material selecionado: **Acre:** Mâncio Lima, Bacia do Alto Juruá, Rio Moa, Volta da Aurora, 07°30'35"S 72°58'20"W, 03.V.1996, fr., *M. Silveira et al. 1194* (INPA, NY); Marechal Traumaturgo, Reserva Extrativista do Alto Juruá, bacia do Rio Juruá, norte de São João do Breu, margem direita, 09°12'S 72°42'60"W, 03.IV.1993, fr., *M. Silveira et al. 435* (INPA, NY); Rio Branco, 33 km NNE of Rio Branco on road to Porto Acre (AC-10), then several km E on ramal de Canindé, 09°45'S 67°37'W, 19-28.VII.1989, fr., *D. C. Daly et al. 6112* (INPA, NY); Sena Madureira, Rio Macauã, Seringal Riozinho, Colocação Provenir, 09°43'S 69°07'W, fl., 01.IV.1994, *L. de Lima et al. 560* (INPA, NY). **Amazonas:** Borba, Comunidade do Arauzinho, margem direita do Rio Madeira, 04°39'11"S

59°75'36"W, 11.IX.2011, fl., fr., *G. P. Viana et al. 148* (INPA); Sem indicação de município, Rio Javari, igapó, 5.VII.1906, *A. Ducke* (MG 7446); near mouth of Rio Embira, tributary of rio Tarauaca, 01.VII.1933, *B. A. Krukoff 5108* (NY, RB). **Pará:** Bragança, Península de Ajuruteua, Salinas dos Roques/Jabuti, bosque na porção norte da 4ª ilha de terra firme, 00°55'23.1"S 46°40'12.3"W, 15.VII.2007, fl., fr., *V. A. N. Bragança & U. Mehlig 6* (HBRA); *idem*, 01.V.2009, fl., *L. O. Santos et al. 754* (HBRA, MG); Marabá, Alto da Serra dos Carajás, arredores do N5, solo de canga (ferro), 12.V.1982, fl., *R. S. Secco et al. 133* (MG, US). **Rôndônia:** Sem indicação de município, in forest between Nova Vida and Rondônia, along Porto Velho-Cuiabá highway, 24.IX.1963, fr., *B. Maguirei et al. 56762* (NY).

Comentários: Meirelles & Fernandes Jr. (2017) apontaram apenas *H. ovata* dentre as *Heisteria* como ocorrente na Serra dos Carajás. Entretanto, a coleção *Secco et al. 133* (MG, US) refere-se também à ocorrência de *H. nitida* para a referida área.

Estado de conservação preliminar: Dados insuficientes (DD). Os registros existentes apontam que a espécie se apresenta distribuída do extremo leste do Pará ao extremo oeste do Acre. Entretanto, há poucos espécimes recentes registrados, o que dificulta dizer seu real estado de conservação na natureza.

Etimologia: provavelmente, o epíteto foi colocado em referência à lâmina foliar, que se apresenta polida (lustrosa, brilhante) na superfície superior, cuja origem é da palavra em Latim *nitidus* = brilhante (Gledhill, 2008).

Nome vulgar: ‘chupeta-de-macaco’ (*Viana et al. 148*, INPA) e “itaubarana” (*Silveira et al. 435*, INPA; Kallunki, 2008).

Comentários: *Heisteria nitida* é afim de *H. barbata* pela cor escura da drupa quando madura. A morfologia do botão floral de *H. nitida* assemelha-se com a de *H. maytenoides* e *H. spruceana*, pois a forma da corola fechada é arredondada e o cálice a cobre quase totalmente; além disso, este cálice é lobado até a metade, com os lóbulos acuminados. O que diferencia *H. nitida* de *H. maytenoides* é a forma do ápice e consistência foliar (acuminado, cartácea a subcoriácea vs. atenuado, subcoriácea a coriácea). Esta espécie também é próxima a *H. spruceana* pelo cálice frutífero lobado até a metade, todavia podem ser distinguidas pela forma da drupa (elipsoide vs. globosa), além da forma da pétala (lanceolada vs. oval-acuminada). Engler (1872) comenta a proximidade de *H. nitida* com *H. cyanocarpa* Poepp. (= *H. acuminata*), principalmente pelo cálice frutífero reflexo, mas as espécies podem ser distintas pelos lóbulos do cálice frutífero (lobado até a metade vs. margem levemente lobada) e mais fortemente pela pubescência interna da pétala (na metade distal vs. glabra).

Engler (1872) usou a coleção *Spruce 4148* para descrever *H. nitida*, mas não citou o herbário onde o material foi depositado. Duplicatas desta coleção foram encontradas em B, BM, BR, E, F, G, GH, K, L, LE, MO, NY, OXF e P. Como não há designação de nenhum destes espécimes no protólogo desta espécie, todas as amostras são síntipos, segundo o Art. 9.6 do ICN (Turland *et al.*, 2018), com a escolha de um lectótipo sendo necessária. Sleumer (1984) citou BR como o local onde o “holótipo” está depositado, porém, conforme o ICN (Turland *et al.*, 2018), não há holótipo para esta espécie, uma vez que Engler (1872) não especificou o herbário, apenas citou a coleção *Spruce 4148*. Quando Sleumer (1984) citou BR, ele efetivamente lectotipificou este nome, segundo o Art. 9.10 do ICN (Turland *et al.*, 2018), embora não intencional. Sendo assim, corrige-se o termo “holótipo” para “lectótipo” aqui neste trabalho e a lectotipificação é atribuída a Sleumer (1984). Erroneamente *H. nitida* consta como sinônimo de *H. ovata* em The Plant List (2019), sendo que na verdade é um nome considerado válido. O isótipo disponível no herbário B não foi citado por Sleumer (1984), o que foi corrigido nesta monografia.

Heisteria ovata Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 3: 366. 1851.

Tipo: Brasil. SW Piauí (border with Bahia): Serra da Batalha, banks of Rio Preto (ca. 10°50'S, 45°5'W), IX.1839, fr., *Gardner 2787* (lectótipo K, first-step designado por Sleumer (1984), second-step designado aqui; foto K000580566!; isolectótipos B, BM, E, F, FI, G, K, L, LIL; fotos B100248589!, BM000839919!, E00313891!, F0066231F!, FI018708!, G00390250!, G00390251!, K580565!, L0039021!, LIL002172!). (Figura 5 a-g; Figura 6 f).

Arbusto, arvoreta ou árvore 1,5-20 m alt. Ramos estriados longitudinalmente, glabros. Folhas 3,5-16 × 1,7-7 cm, ovadas, ovado-lanceoladas ou elíptico-oblongas a lanceoladas, discolores, margem inteira, levemente revoluta, base cuneada a atenuada, ápice agudo a subacuminado; faces adaxial e abaxial glabras, nervuras penínervas, a principal plana ou impressa na face adaxial, proeminente na abaxial, nervuras secundárias planas na face adaxial, levemente proeminentes na abaxial, 7-10 pares; pecíolo 5-12 × 1 mm, canaliculado, glabro. Inflorescência fasciculada, 1-15(-30) floras; pedicelos 1-4 × 0,2 mm. Flores 5-meras, cálice 2 mm compr., 2 mm diâm., cupuloso, esverdeado, lobado até a metade, lóbulos 1 × 0,5 mm, pétalas 2 × 0,7 mm, oval-lanceoladas, ápice agudo, albo-esverdeadas, internamente pubescentes com tricomas hialinos na região mediana, estames 10, com duas alturas alternadas 1,5 e 2 mm compr., filetes pubérulos, filiformes, anteras 0,5 mm compr., subglobosas, ovário globoso. Drupa 0,3-1,1 × 0,4-1,1 cm, levemente estriada longitudinalmente, oval, apiculada, avermelhada quando madura, cálice 0,6-2 cm diâm. expandido, ereto ou aberto, cartáceo a subcoriáceo, avermelhado quando maduro, lobado até quase a metade, lóbulos oval-deltoides, obtusos; pedúnculo 2-3(-12) × 0,3-0,7 mm, delgado.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, ocorre em toda a Amazônia e em outros biomas, exceto no Pantanal e no Pampa. Na Flora do Brasil, 2020 (em construção), não constam ocorrências desta espécie no Distrito Federal e Roraima. Aqui estão sendo assinaladas novas ocorrências para estes Estados. Fora do Brasil, ocorre na Bolívia, Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela (Sleumer, 1984; Tropicós, 2019). A espécie é nativa e está bem representada no Brasil, com coletas recentes e em grandes quantidades, depositadas em herbários brasileiros e estrangeiros. É, entre as espécies que ocorrem na Amazônia, a que conta com a maior distribuição no Brasil, havendo registros para quatro dos seis biomas brasileiros. Encontrada com flores e frutos em todos os meses do ano. Meirelles & Fernandes Jr. (2017) apontaram apenas esta espécie do gênero como ocorrente na Serra dos Carajás. Entretanto, a coleção *Silva 208* (CVRD) refere-se também à ocorrência de *H. acuminata* para a referida área.

Material selecionado: **Acre:** Brasiléia, Seringal Porongaba, colocação São José, 10°51'S 68°48'W, 26.V.1991, fl., *D. C. Daly & C. A. C. Ferreira 6718* (INPA, NY); Tarauacá, Kaxinawá Indian Reserve, Rio Tarauacá, river at low water, Seringal Universo, colocação Praia do Carapaná, proposed Indian Reserve, 08°27'39"S 71°22'46"W, 20.IX.1994, fr., *D. C. Daly et al. 8277* (INPA, NY); *idem*, bacia do Rio Juruá, Rio Tarauacá, Seringal Maceió, Colocação Fortaleza, 08°16'44"S 71°05'16"W, 23.IX.1994, fr., *M. Silveira et al. 881* (NY); Sem indicação de município, Estrada Abunã-Rio Branco, km 242-246, vicinity of Campinas, 20.VII.1968, fr., *E. Forero et al. 6420* (INPA, MG, NY). **Amapá:** Mazagão, Camaipi, Embrapa resereve and vicinity, 00°10'N 51°37'W, 14.X.1983, *S. Mori et al. 16537* (MG, NY); Serra do Navio, Contagem entre Porto Platon e Serra do Navio, F-33, S-8, I-387, 15.XII.1976, *N. A. Rosa 1323* (INPA, MG); *idem*, Rio Araguari, vicinity Camp 12, 01°11'N 52°8'W, 01.X.1961, fl., fr., *J. M. Pires et al. 51417* (IAN, MG, NY). **Amazonas:** Borba, Comunidade do Arauzinho, margem direita do Rio Madeira,

04°23'28"S 59°45'13"W, 11.IX.2011, fl., *G. P. Viana et al.* 158 (INPA); Itapiranga, Rio Urucará, estrada de rodagem, mata de terra firme, 09.IX.1968, fr., *M. Silva* 1876 (MG); Novo Airão, Rio Negro, western edge of Anavilhanas Islands, 02°34'S 60°19'W, 07.VIII.1991, fr., *S. Mori & C. Gracie* 21950 (INPA, NY); São Paulo de Olivença, Estrada Bomfim, trail beyond, road approx., 16 km S of tourn center, low forest on white sand, undulating terrain, discontinuous, canopy 15m with emergents to 35m, relatively few, 03°30'S 68°57'W, 24.XI.1986, fl., fr., *D. C. Daly et al.* 4417 (INPA); Sem indicação de município, Rio Curuquetê, Cachoeira Republica, forest on terra firme, 24.VII.1971, fr., *G. T. Prance et al.* 14558 (INPA, NY). **Mato Grosso:** Aripuanã, Núcleo Pioneiro de Humboldt, floresta ao longo da margem do Rio Aripuanã, 10°12'S 59°21'W, 20.X.1973, fr., *C. C. Berg et al.* P19808 (INPA, MG, NY); Chapada dos Guimarães, entre Buriti e Rio dos Peixes, 23.III.1983, *P. Lisboa et al.* 3317 (INPA, MG); Cuiabá, Universidade Federal do Mato Grosso, Instituto Linguístico, 04.VIII.1989, fl., fr., *M. Macêdo & L. Assunção* 2414 (INPA); *idem*, 01.VIII.1990, *M. Macêdo & L. Assunção* 2804 (INPA); *idem*, Cabeceira do Ribeirão dos Barbados, próximo à Brigada, 03.VII.1973, fr., *M. Macêdo et al.* 3149 (INPA); Nobres, BR-163, Rodovia Cuiabá-Sinop, a 145 km ao S de Sinop, 13°05'S 55°55'W, 17.IX.1985, *C. A. C. Ferreira et al.* 6084 (INPA); Paranatinga, próximo à cabeceira do Córrego das Antas, 18.VIII.1980, fr., *M. Macêdo & L. Assunção* 2736; Sapezal, estrada do sítio, Reserva Ciracatinga, 29.VIII.1995, fr., *R. Godinho & M. Macêdo* 40 (INPA); Sem indicação de município, charravascal, a 140 km ao Norte de Paranatinga, 16.IX.1980, fl., fr., *J. M. Pires & P. P. Furtado* 17123 (INPA, MG). **Maranhão:** Caxias, 02.VII.1907, fr., *A. Ducke* (MG 773); Loreto, região das Ilhas de Balsas, entre o Rio Balsa e Rio Parnaíba, ca. 2-3 km S da casa principal da Fazenda "Morros", 35 km S de Loreto, 07°23'S 45°04'W, 20.VIII.1963, fr., *G. Eten & L. T. Eiten* 5381 (RB, SP); São Luís, arredores da estiva, sítio andiroba, campina fina de terra firme, solo arenoso, 06.VIII.1980, *M. G. Silva* 5679 (INPA, MG); Turiaçu, Ilha Trauíra, 06.IV.1981, fl e fr., *M.R. Santos* 710 (INPA, MG); fl., *M. R. Santos* 734 (INPA, MG); *idem*, Reserva Florestal do Sacavem, 03.VII.1992, *F. H. Muniz* 122 (INPA). **Pará:** Alenquer, cidade dos Deuses, 27 km noroeste da cidade, 01°42'S 44°56'W, 23.VI.2018, *D. C. Zappi & M. F. Devecchi* 4392 (MG); Canaã dos Carajás, Serra Sul, 22.VI.2013, fr., *R. S. Santos & A. E. S. Rocha* 10 (MG); *idem*, platô S11D, capão, 06°34'S 50°18'56"W, 20.V.2014, fl., *R. S. Santos et al.* 218 (MG); *idem*, Flona de Carajás, Serra Sul, parcela B2, 06°23'58"S 50°22'30"W, 18.IV.2015, fr., *L. M. M. Carreira et al.* 3415 (MG); *idem*, S11D, trilha para a Lagoa do Amendoim, 06°23'06"S 50°22'27"W, 22.III.2016, fl., *R. M. Harley et al.* 57429 (MG); *idem*, S11C, 06°23'06"S 50°23'03"W, 23.III.2016, fl., fr., *R. M. Harley et al.* 57461 (MG); Colares, mata, umirizal, 18.VIII.1913, fl., fr., *A. Ducke* (MG 12655); Conceição do Araguaia, Serra das Andorinhas, margem direita do Rio Araguaia, beira do rio, 10.V.2001, fr., *I. S. Gorayeb* 1 (MG); Gurupá, campina da serraria do Xingú, 05.II.1979, fl., fr., *N. T. Silva & C. Rosário.* 5006 (MG); Marabá, Serra dos Carajás, 06°S 50°18'W, 24.V.1969, fl., fr., *P. Cavalcante* 2154 (MG, NY); *idem*, Serra Norte, clareira N-4, 21.IV.1970, fl., *P. Cavalcante* 2689 (MG, NY); *idem*, clareira N-1, 22.IV.1970, fl., *M. Silva* 2678 (MG, NY); *idem*, Rio Itacaiunas, afl. do R. Tocantins; *idem*, Serra Buritama, (B5), região com minério de Manganês, 05°30'S 50°15'W, 02.VII.1970, fr., *J. M. Pires & R. P. Belém* 12343 (IAN); *idem*, km 134, 12.V.1982, fl., *R. Secco et al.* 133 (MG); *idem*, arredores da estrada para N-1, 17.V.1982, fl., *R. Secco et al.* 211 (MG, NY); *idem*, estrada do N-1, 29 km do acampamento, 07.VIII.1982, fr., *U. N. Maciel et al.* 795 (IAN, MG); *idem*, N-4, mina piloto para exploração de ferro, 15.III.1984, fl., *A. S. L. da Silva et al.* 1842 (MG); *idem*, Serra dos Carajás, canga próximo à casa de visita, 05.II.1985, fl., *O.C. Nascimento & R.P. Bahia* 1177 (MG); *idem*, N1, entrada para mina de ferro, formação rupestre sobre

afloramento rochoso de canga, próximo à entrada, 03.VI.1986, fl., fr., *M. P. M. de Lima et al.* 110 (MG, RB); *idem*, próximo à casa de hóspedes, vegetação de transição de campo com afloramento rochoso de canga para a mata de encosta, 03.VI.1986, fl., *M. P. M. de Lima et al.* 133 (MG, RB); *idem*, Reserva Ecológica Municipal de Salvaterra, mata perturbada de terra firme, inventário de 250×10 m na área do bacurizal, próximo ao hotel pousada dos guarás, 14.I.1992, fl., *N. A. Rosa et al.* 5519 (MG); Maracanã, Ilha de Algodoal, praia da Princesa, moitas no campo da rocinha, 10.IV.1991, fl., *M. N. Bastos et al.* 828 (MG); *idem*, restinga da Praia da Princesa, mata de Myrtaceae próximo à rocinha, 19.VI.1991, fr., *M. N. Bastos et al.* 843 (MG); *idem*, base da duna, 22.V.1994, fl., fr., *M. N. Bastos et al.* 1623 (MG); *idem*, mata próximo da rocinha, 22.V.1994, fl., fr., *M. N. Bastos et al.* 1669 (MG); *idem*, Ilha de Maiandeuá, Fortalezinha, vegetação de capoeira de mais ou menos 25 anos, 03.VII.1992, fr., *L. C. B. Lobato et al.* 515 (MG); *idem*, mata da ilha, 22.V.1994, fl., fr., *M. N. Bastos et al.* 1672 (MG); *idem*, Ilha de Fortalezinha, vegetação de restinga, 30.VI.1999, fl., fr., *L. C. B. Lobato* 2449 (MG); *idem*, Praia de Marieta, mata, 23.VIII.2007, fr., *A. E. S. Rocha et al.* 726 (MG); Marapanim, Marudazinho, capoeira rala, 30.VII.1958, fr., *P. Cavalcante* 469 (INPA, MG); *idem*, Vila de Marudá, Praia de Crispim, campo em moitas, 16.VI.1991, fl., *M. N. Bastos et al.* 1069 (MG); *idem*, Restinga de Crispim, campo entre dunas. Melgaço, Estação Científica Ferreira Penna, arredores da base física da estação, mata de terra firme, solo arenoso-argiloso, 12.XII.1999, fl., *A. S. L. da Silva et al.* 3695 (MG); Monte Alegre, campo arenoso coberto, 12.IV.1916, fl., fr., *A. Ducke* (MG 16031); *idem*, entre os kms 1 e 7 da estrada Monte Alegre a C.A.N.P. Campos cerrados, 05.V.1953, fl., fr., *D. A. Lima* 53-1339 (IAN); *idem*, Parque Estadual de Monte Alegre, Serra do Mirante, 22.IV.2006, fl., fr., *A. E. S. Rocha* 379 (MG); Parauapebas, 2 km West of AMZA camp N-5, 06°04'S 50°08'W, 13.V.1982, fl., *C. R. Sperling et al.* 5616 (MG, NY); *idem*, fr., *C. R. Sperling et al.* 5630 (MG, NY); *idem*, próximo ao N-1, 24.V.1987, fl., fr., *C. M. Araújo* 110 (CVRD); *idem*, Serra dos Carajás, N-1, bosque da casa de hóspedes, 14.II.1989, fl., *J. P. Silva* 328 (CVRD); *idem*, Flona de Carajás, Canga da Serra Sul, 06°18'46"S 50°26'49"W, 26.VI.2009, fl., fr., *R. D. Ribeiro et al.* 1204 (INPA, RB); *idem*, Serra dos Carajás, Platô N2, 11.III.2010, fl., *L. C. B. Lobato et al.* 3857 (MG); *idem*, Serra Norte, N3, 06°03'32"S 50°14'49"W, 18.V.2016, fl., fr., *A. L. Hiura et al.* 65 (MG); *idem*, Serra Norte dos Carajás, 13.V.2017, fl., *L. C. B. Lobato et al.* 4574 (MG); *idem*, N2, 06°31'21"S 50°14'42"W, 07.VI.2017, fl., fr., *M. Pastore et al.* 735 (MG); Salinópolis, restos de mata de terra firme, 14.XII.1944, fl., *A. Ducke* 1672 (IAN, MG, NY, RB); Salvaterra, praia do Salazar, ilha do Marajó, área aberta, 00°47'24"S 48°32'00"W, 18.IX.2014, fl., *M. Falcão-da-Silva et al.* 515 (MG); Santarém, Estrada do Alter do Chão-Pindobal, capoeira rala, 16.XII.1978, fr., *R. Vilhena et al.* 349 (INPA, MG); São Geraldo do Araguaia, Santa Cruz do Araguaia, margem esquerda do Rio Araguaia, 06°14'S 48°26'W, 13.VII.1995, fl., *I. Aragão & M. N. Bastos* 196 (IAN, MG); Soure, Praia do Salazar, área de restinga, 09.VIII.2017, fr., *E. S. C. Gurgel et al.* 1274 (MG); *idem*, *E. S. C. Gurgel et al.* 1339 (MG); Tucuruí, margem direita do Rio Tocantins, 29.V.1980, fl., fr., *M. G. Silva & C. Rosário* 5238 (MG, NY); *idem*, campina de areia branca, próximo da localidade Breu Branco, 24.III.1981, fl., *A. S. L. Silva et al.* 1418 (MG); Sem indicação de município, Rio Vermelho, região do Tocantins, 12.V.1951, fl., fr., *R. L. Fróes* 27051 (IAN); Rio Jarí, Monte Dourado, em frente à Serraria, 12.VI.1968, fl., *E. Oliveira* 4488 (IAN); ao lado do campo de Aviação, terra firme, 29.VI.1968, fl., *E. Oliveira* 4708 (IAN, NY); margem do Rio Jarí, 11.VIII.1969, fl., fr., *N. T. Silva* 2658 (IAN). **Rondônia:** Alvorada do Oeste, Rio Acangapiranga, mata de várzea, 23.X.1986, fr., *L. C. B. Lobato et al.* (MG 124575); *idem*, Alvorada d'Oeste, BR-429, entre o Rio Machado e a cidade de Alvorada d'Oeste a 22 km da cidade, mata de terra firme, solo argiloso, 11°15'S 69°20'W,

29.IV.1987, fr., C. A. C. *Ferreira* 8953 (INPA, NY); Colorado do Oeste, BR-364, Porto Velho-Cuiabá, estrada para Colorado do Oeste, km 25, 12°13'S 60°61'W, 07.VI.1984, fl., C. A. C. *Ferreira et al.* 4341 (INPA, MG, NY); Costa Marques, 23 km NW of Costa Marques on hwy BR-429, ca. 18 km WNW of Costa Marques by air, 12°18'S 64°17'W, 01.IV.1987, fl., fr., M. *Nee* 34656 (INPA, NY); Itapuã do Oeste, Vicinity of Santa Bárbara, 15 km E of km 117, estrada Porto Velho-Cuiabá, floresta de terra firme, rocky laterite soil, 12.VIII.1968, fr., G. T. *Prance & J. F. Ramos* 6877 (INPA, MG); Porto Velho, 09°13'57"S 64°19'39"W, 17.IV.2012, fr., M. F. *Simon et al.* 1539 (IAN, INPA). **Roraima:** Amajari, SEMA ecological reserve, Ilha de Maracá, on Trilha de Preguiça, 2-3 km N of the Casa de Maracá, 03°31'N 61°31'W, 08.II.1988, J. A. *Ratter* 6243V (MIRR, NY). **Tocantins:** Natividade, 20.VII.1955, fl., A. *Macedo* 3840 (SP); Gurupi, Licenciamento Ambiental da Ferrovia Norte-Sul, VALEC/OIKOS, Pesquisa Aplicada, 10°35'39"S 48°49'23"W, 06.VII.2007, fl., R. F. *Haidar et al.* 678 (CEN); Dianópolis, Projeto Inventário Florestal Nacional (IFN), 11°31'12"S 46°37'12"W, 23.VII.2017, N. R. *Bijos* 532 (CEN).

Material adicional: **Brasil:** **Bahia:** Abaíra, 17 km na estrada para Catolés, 13°20'S 41°46'W, 25.XII.1988, R. M. *Harley et al.* 27731 (NY); Barreiras, 14°24'S 45°00'03"W, 20.VII.2017, E. O. *Moura* 1374 (UB); Itacaré, Marambaia, 1 km N and 2,5 km W of junction Marambaia rd and rd from BR-101 to Itacaré (BA 654), 6 km W of Itacaré, 14°20'S 39°05'W, 16.V.1992, fr., W. W. *Thomas et al.* 9400 (NY). **Ceará:** Tianguá, Santa Rita, 22.VIII.2004, L. W. *Lima-Verde et al.* 2961 (EAC). **Distrito Federal:** Brasília, Rio Paranoá, capoeira, 28.V.1985, fr., A. *Glaziou* 20824 (P); *idem*, condomínio Itaipú, c. 27 km SE da rodoviária, mata de galeria, 01.X.1992, fr., C. *Proença* 837 (UPCB). **Goias:** Alto Paraíso, Parque Nacional chapada dos Veadeiros – PNCV, trilha para as cachoeiras de 80 e 120 metros, 14°10'29"S 47°48'03"W, 10.IX.1996, fr., R. C. *Mendonça et al.* 2637 (CEN); Catalão, Serra do Facão, próximo a Ponte de Pires Belo, 17.VIII.2007, fr., A. A. *Arantes* 107 (HUFU); Pirenópolis, Santuário de Vida Silvestre Vaga Fogo, 15°49'20"S 48°59'37"W, 27.VIII.2003, M. L. *Fonseca et al.* 4837 (CEN). **Minas Gerais:** Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, V.1984, fl., E. P. *Heringer* 18524 (SP). **Piauí:** Piracucura, Floresta Estacional Semidecidual, 04°07'28"S 41°43'45"W, 23.VII.2006, R. F. *Haidar et al.* 25 (HUEFS).

Estado de conservação preliminar: Menos preocupante (LC). É a espécie mais bem distribuída pelo Brasil, nos mais diversificados ambientes e existem muitas coletas que registram a sua ocorrência em Unidades de Conservação. Sua extensão de ocorrência (EOO) é de quase 5.500.000 km² e sua área de ocupação (AOO) é de 110.000 km².

Etimologia: originário do Latim (Gledhill 2008), o epíteto faz alusão à forma oval da drupa.

Nomes vulgares: “árvore-de-mico” (Pereira, 2019), “brinco-de-moça”, “brinco-de-mulata”, “itaubarana” [Kallunki, 2008; Flora do Brasil, 2020 (em construção) e “pau-pretinho” (*Rosa* 1323, INPA).

Comentários: *Heisteria ovata* pode ser caracterizada pela drupa oval e pela puberulência dos filetes. Pode ser confundida com *H. scandens*, no entanto ambas se diferenciam facilmente pelo hábito (arbusto, arvoreta ou árvore com 1,5-20 m alt. vs. liana 1-4(-10, -15) m alt.), pela venação (peninérvea vs. 3-nérvea a partir da base), pela cor do cálice frutífero quando maduro (avermelhado vs. esverdeado) e pela morfologia e margem do cálice frutífero (ereto ou aberto, lobado vs. deflexo, levemente sinuado). Conta com muitos sinônimos, em razão da variabilidade morfológica nos países em que ocorre. Sleumer (1984) explica que as folhas parecem ser menores e com ápice subacuminado a obtuso em locais secos e mais largas e mais distintamente acuminadas

em espécimes de tipos de vegetações mais úmidas. O autor ainda comenta que os espécimes peruanos e pequena parte dos brasileiros possuem cálice frutífero mais largo do que o normal (-2,5, muito raramente, 3 cm diâm.), o que combina com características de *Heisteria rubricalyx* S. Moore e *H. krukovii* A.C. Sm., que não podem ser propriamente separadas de *H. ovata*.

Macdougall (2003) realizou a ilustração desta espécie para a Flora da Guiana Venezuela, mostrando o hábito e fruto, sem desenhar a flor. Mais recentemente, Meirelles & Fernandes Jr. (2017) realizaram a ilustração completa desta espécie para a Flora das cangas da Serra dos Carajás, Pará.

Bentham (1851) utilizou a coleção *Gardner 2787* para descrever *H. ovata*, porém não citou o herbário onde o material foi depositado. Duplicatas desta coleção existem em B, BM, E, F, FI, G, K, L e LIL. Sleumer (1984) menciona K como o local onde o “holótipo” está, porém, em conformidade com o ICN (Turland *et al.*, 2018), para esta espécie, não existe holótipo, pois Bentham (1851) citou somente a coleção *Gardner 2787* sem especificar um herbário. Por essa razão, não há holótipos e isótipos, mas sim 10 síntipos, segundo o Art. 9.6 do ICN (Turland *et al.*, 2018). Dentre esses 10, um lectótipo precisa ser escolhido. Ao citar o herbário K como o local onde o “holótipo” está depositado, Sleumer (1984) na realidade lectotipificou este nome, segundo o Art. 9.10 do ICN (Turland *et al.*, 2018), mesmo que sem intenção. Por isso, neste trabalho o termo “holótipo” está sendo corrigido para “lectótipo” e a lectotipificação está sendo atribuída a Sleumer (1984). Em K, foram encontradas duas amostras de *Gardner 2787*, ambas assinadas por Sleumer com a designação “holótipo”. As orientações de McNeill (2014) não são aplicáveis aqui neste caso, pois não há evidências que apenas o material em K foi usado na descrição da espécie. Seguindo o que está posto no Art. 9.17 do ICN (Turland *et al.*, 2018), a indicação de Sleumer (1984) em K se configura em “first-step lectotypification”. Neste trabalho, conclui-se o segundo passo “second-step lectotypification”, escolhendo o espécime K000580566 como lectótipo por ser mais representativo levando em conta a descrição original, mostrando material vegetativo e reprodutivo conservados (fruto mais bem preservado).

***Heisteria pentandra* (Benth. ex Reisseck) Engl.** Martius Fl. Bras. 12(2): 20. 1872.

Raptostylum pentandrum Benth. ex Reisseck, Martius Fl. Bras. 11(1): 77, t. 14, f. 19. 1861. Tipo: Venezuela. Terr. Fed. Amazonas: Ad Casiquiare supra Vasivae ostium, in ripis, 1.1853, fl., *Spruce 3301* (lectótipo K, designado por Sleumer (1984); foto K000580557!; isolectótipos B, BM, BR, C, E, F, G, GH, GOET, K, L, LD, LE, LIL, MO, MPU, NY, P, OXF, RB, TCD; fotos B100248581!, BM000630866!, BR0000005289325!, C10016063!, E00313890!, F0066253F!, F0066254F!, G00390252!, G00390253!, GH00035965!, GOET008330!, K000580558!, L0039023!, LD1744788!, LE00001644!, LIL000491!, MO216741!, MO216742! MPU020433!, NY00285577!, P02441915! RB00542433!, TCD0004095!). (Figura 5 h-k).

Árvore 4 m alt. Ramos longitudinalmente sulcados, glabros. Folhas (2-)5-14 × (1-)2,6-5, lâminas elíptico-oblongas ou oval-elípticas, discolors, cartáceas, margem inteira, levemente revoluta e ondulada, base atenuada, ápice abruptamente acuminado, acúmen 0,9-1,5 × 0,3-0,4 cm; faces adaxial e abaxial glabras, nervação peninérvea, broquidródoma, nervura principal fortemente proeminente na face adaxial, proeminente e estriada na abaxial, secundárias ascendentemente arqueadas, 10 pares, levemente proeminentes na face abaxial, proeminentes na adaxial, terciárias visíveis em ambas as faces; pecíolo 5-13 × 0,8-2 mm, enrugado. Inflorescência fasciculada, 2-12 floras; pedicelos 2-3 mm compr.. Flores 5-meras, cálice 1 mm compr., 1 mm diâm., lóbulos

deltóide-ovais, agudos, corola 2-2,5 mm compr., pétalas deltóides, agudas, espessas, branco-esverdeadas, internamente glabras, estames 5, iguais e epissépalos, ovário 0,5 mm compr., subgloboso, estilete 0,5 mm compr. (Sleumer 1984). Drupa 0,6-1,3 × 0,5-0,9 cm, obovoide-oblonga, apiculada, avermelhada quando madura, cálice 0,7-2,8 cm diâm. expandido, deflexo, subcoriáceo, levemente lobado; pedúnculo 9-15 × 1 mm.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, a espécie é encontrada apenas na Amazônia, no estado do Amazonas. *Heisteria pentandra* é nativa do Brasil, com ocorrência também para a Venezuela (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). Floresce em janeiro e em dezembro. Frutifica em dezembro.

Material examinado: Amazonas: São Gabriel da Cachoeira, Camanaús, Rio Negro, 22-23.XII.1930, fl., fr., *E. G. Holt & E. R. Blake 573* (RB, US); Sem indicação de município, Secus Rio Negro, Brasiliae Septentrionalis, inter Barcellos et San Isabel, XII.1851, fr., *Spruce 2025* (K).

Material adicional: Venezuela. Terr. Fed. Amazonas: Ad casiquiarem supra Vasivae ostium, in ripis, I.1853, fl., *Spruce 3301* (BM); *idem*, Rio Negro, 0 to 3 km north of Cerro de la Leblina Base Camp which is on Rio Mawarinuma, 00°50'S 66°10'W, 28.II.1984, fr., *R. L. Liesner 16303* (MO).

Estado de conservação preliminar: Dados insuficientes (DD). A coleta mais recente data de 1951, portanto há a necessidade de mais expedições para avaliar mais precisamente seu estado de conservação na natureza.

Etimologia: o epíteto faz referência ao número de estames, que são cinco. O epíteto é formado por duas palavras em Latim (*penta* = cinco e *andrus* = estames) (Gledhill, 2008).

Comentários: *Heisteria pentandra* destaca-se das demais espécies ocorrentes no Brasil por apresentar apenas cinco estames (como observado em desenho feito após dissecação no espécime tipo *Spruce 3310* depositado no herbário BM sob o registro BM 630866) e a porção interna das pétalas totalmente glabra, uma combinação de caracteres única dentro do gênero. Burguer (1983) apenas mencionou que *H. pentandra* poderia ser próxima à *H. scandens*, mas não disse por quais motivos. É importante acrescentar que o cálice frutífero desta espécie se assemelha ao de *H. scandens* por ser deflexo, mas as espécies são facilmente distintas pelo hábito (árvore vs. liana) e pela quantidade de estames (5 vs. 10). *Heisteria asplundii* apresenta também cinco estames, entretanto não ocorre no Brasil, apenas no Equador (Sleumer, 1984). Baseando-se na descrição do autor (*l.c.*), as espécies podem ser distinguidas pela forma da drupa (obovoide-oblonga vs. elipsoide), pela forma do ápice da drupa (apiculada vs. truncada) e pela morfologia do cálice frutífero (deflexo vs. reflexo). A espécie apresenta como sinônimo heterotípico *Heisteria acuta* Engl., cujo epíteto específico fazia alusão ao ápice foliar.

Reisseck (1861) utilizou a coleção *Spruce 3301* para descrever *H. pentandra*, no entanto não há menção ao local de deposição deste material. Duplicatas desta coleção existem em B, BM, BR, C, E, F, G, GH, GOET, K, L, LD, LE, LIL, MO, MPU, NY, P, RB e TCD. Sleumer (1984) cita K onde o “holótipo” está depositado, porém, de acordo com o ICN (Turland *et al.*, 2018), não há holótipo para esta espécie, pois Reisseck (1861) citou apenas a coleção *Spruce 3301* sem especificar um herbário. Sendo assim, não existem holótipo e isótipos, mas sim síntipos, segundo o Art. 9.6 do ICN (Turland *et al.*, 2018). Ao citar K como herbário onde o “holótipo” está depositado, Sleumer (1984) lectotipificou este nome, mesmo que sem intenção, segundo o Art. 9.10 do ICN (Turland *et al.*, 2018). Com isso, neste trabalho o termo “holótipo” está sendo corrigido para “lectótipo” e a lectotipificação está sendo atribuída a Sleumer (1984).

Heisteria scandens Ducke Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4: 9. 1925.

Tipo: Brasil. Pa: Belém, Catú, 01.I.1923, fl., *Ducke s/n* (lectótipo RB18154, designado por Sleumer (1984); foto RB18154!; isolectótipos G, K000580578, L0039031, P02441989, S-R-2788, U0068920, US00105785; fotos K000580578!, L0039031!, P02441989!, S-R-2788!, U0068920!, US00105785!); BRASIL. PARÁ. Gurupá, 24.II.1923, fr., *Ducke s/n* (sintipos G, K000580577, P2441990, RB18155, S-R-2789, U1460141, US105786; fotos K000580577!, P2441990!, RB18155!, S-R-2789!, U1460141!, US00105786!). (Figura 5 l-r; Figura 6 g).

Liana 1-4(-10, -15) m alt. Ramos levemente estriados longitudinalmente, não rugulosos, glabros. Folhas 2,5-15 × 2-6(10) cm, ovadas, oval-oblongas ou -elípticas, discolores, margem inteira, revoluta, base cuneada a obtusa, ápice acuminado, brilhantes na face abaxial; faces adaxial e abaxial glabras, nervura principal plana ou pouco impressa na face adaxial, proeminente na abaxial, venação 3-nérvea na base da folha, curvada-ascendente até quase a metade da lâmina, evidentes em ambas as faces; pecíolo 0,5-1,2 cm compr., acanalado, deflexo, glabro, engrossado e ruguloso na metade distal. Inflorescência fasciculada, (2-)5-14(-23) floras; pedicelos 2-6(-10) mm compr.. Flores 5-meras, cálice 1-1,2 mm compr., cupuliforme, esverdeado, lobado até a metade, lóbulos acuminados, pétalas 1-2 mm compr., oval-lanceoladas, esbranquiçadas ou amareladas, minimamente pubescentes internamente, como rugosidades, estames 10, filetes 1-1,5 mm compr., liguliformes, ovário ca. 0,6 × 1 mm, subgloboso, estilete ca. 0,5 mm compr.. Drupa (0,2-)0,4-1 cm compr., subglobosa ou obovoide, apiculada, listrada, brilhosa, alaranjada ou mais comumente escuro-avermelhada quando madura, cálice 2 cm diâm. expandido, esverdeado quando maduro, inteiro ou levemente lobado, deflexo, menor que a drupa em comprimento e não a envolvendo, margem inteira ou levemente sinuada; pedúnculo 10-15 mm compr., delgado.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, ocorre exclusivamente na Amazônia, em quase todos os estados, exceto no Amapá, parte do Maranhão e Tocantins. É uma espécie nativa do Brasil [Flora do Brasil, 2020 (em construção)]. A densidade de coletas está concentrada no Amazonas e Pará. Fora do Brasil, esta espécie está amplamente distribuída na região neotropical, nos seguintes países: Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Nicarágua, Panamá, Peru e Venezuela (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). Floresce de janeiro a outubro. Frutifica de fevereiro a novembro.

Material examinado: Acre: Bujari, Floresta Estadual de Antimari, Colocação Apuí, 09°49'51"S 67°57'06"W, 30.IX.1991, fl., fr., C. A. Sothers & R. S. Saraiva 41 (NY); Cruzeiro do Sul, Estrada Alemanha, margem de floresta, 07°37'12"S 72°34'48"W, 07.V.1971, fl., fr., P. J. M. Mass et al. P12765 (INPA, NY). **Amazonas:** Humaitá, near Três Casas, 14.X.1934, fl., B. A. Krukoff 6424 (IAN, NY); Manaus, INPA, Projeto "Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais", 22.XI.1984, A. Cabral (INPA 148341); *idem*, E.E.S.T., BR-174, km 44, J. S. Cruz et al. 549 (INPA, MG); Presidente Figueiredo, grade do PPBIO, próximo ao acampamento 1, na trilha de chegada, ao lado do vestiário, 01°00'S 59°00"W, 02.III.2008, fr., J. F. Stancik et al. 133 (INPA); *idem*, Grid PPBIO, 01°47'42"S 59°15'57"W, 18.V.2015, D. P. Saraiva et al. 499 (INPA); Maués, 30.XI.1946, fl., fr., J. M. Pires 61 (IAN); São Paulo de Olivença, Igarapé Jandiatuba, t.f. upper river, 11.I.1949, fl., R. L. Froés 23881 (IAN); *idem*, 21.VIII.1967, fr., Bento & A. Silva 47 (IAN); Sem indicação de município, Região do Rio Jari, Pilão, estrada de Castanheiro, mata de terra firme, 24.I.1969, fr., N. T. Silva 1686 (IAN, RB); *idem*, Rio Curuquetê, vicinity of Cachoeira Santo Antonio, forest on terra firme, 14.VII.1971, fl., fr., G. T. Prance et al. 14199 (INPA); *idem*, base do Rio Negro, ponte de Guariba próximo de Tapuruquara,

floresta de terra firme, 22.X.1971, fl., fr., *G. T. Prance et al.* 15779 (INPA, MG); *idem*, Estrada Manaus-Porto Velho, entre o Rio Araçá e o Lago do Castanho em direção ao Careiro, 11.VII.1972, fl., fr., *M. F. da Silva et al.* 411 (INPA); *idem*, across river from Maués, farm of Fransisco Merheri, 21.IV.1974, fr., *D. G. Campbell et al.* P22066 (INPA); *idem*, BR-319, km 368, Manaus-Porto Velho highway, disturbed roadside, 19.X.1974, fl., *G. T. Prance et al.* 23034 (INPA); *idem*, Estrada Manaus-Porto Velho, BR-319, km 540, 21.IV.1976, fl., fr., *O. P. Monteiro & J. Ramos* 829 (INPA). **Mato Grosso:** Aripuanã, Rio Aripuanã, estrada a partir de Núcleo Pioneiro de Humboldt para o Rio Jurema, km 9,5, 10°12'S 59°21'W, 26.X.1973, fl., *C. C. Berg & W. C. Steward* P19897 (INPA, MG). **Pará:** Altamira, Belo Monte, Rio Xingu, X.2007, fr., *R. P. Salomão* 1118 (MG); Barcarena, 15.III.2002, fr., *D. D. Amaral & C. S. Rosário* 235 (MFS, MG); Belém, South Woods of IAN, 02.I.1943, fl., *W. A. Archer* 8115 (IAN, NY); *idem*, 26.I.1943, fr., *W. A. Archer* 8208 (IAN); *idem*, on lands of Instituto Agrônômico do Norte, 1 km SO of Administration Building, along road to barracão de borracha, 02.II.1944, fr., *A. Silva* 80 (IAN); *idem*, Utinga, 20.XI.1945, fl., *J. M. Pires & G. A. Black* 664 (IAN); *idem*, Bosque Municipal, 22.I.1947, fl., *J. M. Pires & G. Black* 1283 (IAN); *idem*, Utinga, 10.IV.1947, fr., *J. M. Pires & G. Black* 1463 (IAN); *idem*, IAN, 13.I.1951, fl., *J. M. Pires* 3137 (IAN); *idem*, Terra firme, 13.I.1953, fl., *J. M. Pires & N. T. Silva* 4436 (IAN); Gurupá, capoeira úmida, 16.I.1916, fl., *A. Ducke* (INPA 12239, MG 15939); Itaituba, Estrada Santarém-Cuiabá, BR-163, km 1221, próximo a uma piçarreira, 05°55'S 55°40'W, 21.V.1983, fl., fr., *I. L. Amaral et al.* 1373 (INPA, MG, RB); Marabá, Serra dos Carajás, margem da estrada entre N-1, serraria km 12, mata de terra firme, 29.VIII.1972, fl., *N. T. Silva & B. S. Ribeiro* 3647 (IAN); *idem*, margens da rodovia N-1 N-5, próximo à entrada do H.7, 05.XI.1983, fl., *N. A. Rosa et al.* 4519 (MG); *idem*, regeneração próximo ao aeroporto, 28.I.1985, fr., *O. C. Nascimento & R. P. Bahia* 1035 (MG); Parauapebas, Serra dos Carajás, "azul", near camp at Serra Norte (22 km NW then 10-15 km SW), 05°59'S 50°28'W, 08.XII.1981, fr., *D. C. Daly et al.* 1908 (IAN); Santa Isabel do Pará, VI.1901, fr., *A. Ducke* (MG 2080); Tucuruí, área de desmatamento, margem direita, 01.IX.1983, fl., *F. E. L. Miranda et al.* 371 (INPA); *idem*, área de desmatamento, próximo ao Lago Cagancho, 14.XI.1983, fl., fr., *J. F. Ramos* 1091 (INPA, MG); *idem*, PA-263, ramal da massa falida, km 10, 21.XI.1983, fl., *J. F. Ramos* 1166 (INPA, NY); Vitória do Xingu, Sítio Bela Vista, 05.II.2013, fr., *T. C. S. Silva et al.* 924 (IAN, MG, RB); Sem indicação de município, Rio Xingú, mata Vitória, XI.1944, fl., *R. L. Froés* 20288 (IAN, NY); *idem*, Rio Pixuna, próximo a foz do Cupari, 22.XII.1947, fr., *G. A. Black* 47-2004 (IAN); *idem*, Região do Rio Capim, Rio Candirú-Açú, mata de terra firme, 28.VIII.1957, fl., *R. L. Froés* 33621 (IAN); *idem*, Parque Nacional de Tapajós, km 60 da estrada Itaituba-Jacarecanga, margem direita do rio, mata de terra firme, solo areno-argiloso, 24.XI.1978, fr., *M. G. Silva & C. Rosário* 3923 (INPA, MG); *idem*, Mineração rio do norte - Porto Trombetas, Igarapé do km 13, floresta alta de terra firme, 25.I.1991, fl., *O. H. Knowles* 1704 (INPA). **Rondônia:** Porto Velho, Estrada Manaus-Porto Velho, Rio Castanho, em direção a Porto Velho, 13.VII.1972, fl., *M. F. da Silva et al.* 606 (INPA); *idem*, fl., fr., *M. F. da Silva et al.* 704 (INPA); *idem*, Próximo ao aeroporto de Porto Velho, 27.VIII.1975, fr., *M. R. Cordeiro* 646 (IAN); *idem*, along highway BR, km 38, ENE of junction with highway BR-325, km 40 (by air) E of Abuna, 18 km ENE of Corrego Raiz, 09°40'S 65°00'W, 16.IV.1987, fl., fr., *M. H. Nee* 34869 (INPA, MG); *idem*, UHE de Samuel, Rio Jamari, 18.I.1989, fr., *U. N. Maciel & C. S. Rosário* 1650 (MG); *idem*, Represa Samuel, forest along PR-3 Road, ca. 10 km SE of dam., 08°49'S 63°24'W, 15.VI.1986, fl., *W. Thomas et al.* 5122 (INPA, NY); *idem*, Rodovia BR-364, entrada à direita na direção das linhas de transmissão (LT) 72.1, 09°04'54"S 64°02'53"W, 18.VII.2011, fl., fr., *A. A. Santos & J. F. Lacerda Jr.* 3411 (CEN, IAN, INPA, RB); *idem*,

canteiro de obras UHE Jirau, margem esquerda do Rio Madeira, 09°15'52"S 64°40'12"W, 11.X.2012, fl., fr., *M. F. Simon et al. 1725* (CEN, IAN, INPA); *idem*, ao longo da BR-364, 12 km W de Mutum-Paraná, ramal 5 km ao norte, em direção ao porto da balsa, parcela T6P3, 09°36'59"S 65°02'45"W, 26.XI.2013, *M. F. Simon et al. 2079* (CEN, IAN, INPA); Sem indicação de município, próximo ao aeroporto de Porto Velho, 27.VIII.1975, fr., *M. R. Cordeiro 646* (INPA, MG). **Roraima:** Alto Alegre, indian trail from Surucucu, 02°53'N 3°33'N to 3°33'N 63°11'W, Maitá Mountains, floresta de terra firme, 12.II.1971, fr., *G. T. Prance et al. 10465* (INPA, MG); *idem*, 17.II.1971, fl., fr., *G. T. Prance et al. 10579* (MG, NY); *idem*, Vicinity of Uaicá airstrip, Rio Uraricoeira, 3°33'N 63°11'W, 3.III.1971, fr., *G. T. Prance et al. 10842* (INPA).

Estado de conservação preliminar: Menos preocupantes (LC). Sua extensão de ocorrência (EOO) ultrapassa 2.600.000 km² e sua área de ocupação (AOO) é de 57.500 km². Não há registros que revelem seu uso comercial pelo homem e há coletas em áreas de preservação ambiental, justificativas estas que ajudam também a classificar esta espécie em LC.

Etimologia: o autor desta espécie escolheu este epíteto específico em função da sua característica de hábito escandente, em geral lianas. Em latim *scandens* = escandente (Gledhill, 2008).

Heisteria scandens é facilmente reconhecida em campo por ser a única representante do gênero que é encontrada como liana. Sleumer (1984) descreve esta espécie como arbusto escandente ou liana, porém para a Amazônia brasileira só foi constatado o segundo hábito. Pode ser também distinguida das demais pois é a única espécie do gênero que apresenta venação 3-nérvea a partir da base da lâmina foliar, com poucos pares de nervuras laterais. Ainda como características peculiares cita-se a puberulência interna das pétalas, que é minimamente perceptível, bem menor que o indumento encontrado nas outras espécies que apresentam pubescência. Além disso, o cálice frutífero exibe coloração e morfologia peculiares, respectivamente esverdeado e deflexo, características estas únicas desta espécie em relação às demais *Heisteria*. *Heisteria scandens* pode ser confundida com *H. barbata*, principalmente pela coloração esverdeada do cálice frutífero quando maduro, entretanto as espécies são facilmente separadas pelo hábito (liana vs. árvores, raramente arbustos ou arvoretas), pela morfologia do cálice frutífero (deflexo vs. reflexo) e pela coloração da drupa quando madura (avermelhada vs. esverdeada). Burger (1983) mostrou a ilustração desta espécie, evidenciando a folha 3-nérvea na base do limbo, no entanto não evidenciou a peculiaridade encontrada na porção interna da pétala. Mori *et al.* (2003) realizaram a ilustração completa desta espécie para a Guiana Francesa.

Há um isótipo de *Heisteria uleana* Sleumer (sinônimo de *H. scandens*, de acordo com Sleumer (1984), e constatado nesta monografia, depositado no herbário MG (*Ule 9367*), cujo material não está citado na Flora do Brasil, 2020 (em construção).

***Heisteria spruceana* Engl.** Fl. Bras. 12(2): 15. 1872.

Tipo: Brasil. Amazonas: Igapó on S shore of Rio Negro (= the area S of Manaus to Rio Solimões), V.1851, fr., *Spruce 1510* (lectótipo M, first-step designado por Sleumer (1984), second-step designado aqui; foto M0244306!; isolectótipos B, BM, C, E, F, FI, G, GH, GOET, K, L, LE, MPU, NY, OXF, P; fotos B100248573!, BM000028170!, E00154736!, F neg. 56748!, FI006583!, G00390254!, G00390255!, GH00035967!, GOET008331!, K000580572!, K000580573!, L0039032!, L0039033!, L0039034!, LE00001643!, MPU020434!, NY00019379!, OXF00055504!, P02441981!, P02441982!). (Figura 5 s-y; Figura 6 h).

Arbusto, arvoreta ou árvore 3-9(-15) m alt. Ramos estriados longitudinalmente, pouco rugulosos, glabros. Folhas 4-17 × (2-)2,5-7(8) cm, oval-lanceoladas ou oblongas, discolors, cartáceas a subcoriáceas, margem inteira, fortemente revoluta, base cuneada a arredondada, ápice atenuado ou subacuminado; faces adaxial e abaxial glabras, venação penínervia, broquidródoma, nervura principal plana, levemente imersa na face adaxial, proeminente na abaxial, nervuras secundárias levemente arqueadas, 7 pares, planas na face adaxial, proeminentes na abaxial; pecíolo 7-15 × 2 mm, estriado longitudinalmente, levemente transversalmente ruguloso. Inflorescência fasciculada, 1-4 floras; pedicelos 1-3 mm compr., dilatados. Botões florais globosos. Flores 5-meras, cálice, 1-2 mm compr., 2 mm diâm., cupuliforme aberto, esverdeado, lobado até a base, lóbulos 1 mm compr., subagudos, pétalas 2-4 mm compr., lobadas no terço-superior, oval-acuminadas, creme ou esbranquiçadas, internamente pubescentes, estames 10, filamentos filiformes, ovário subgloboso. Drupa (0,8-)1-1,3 cm diâm., globosa, primeiramente esbranquiçada ou pálido-amarelada, tornando-se cinza na maturidade, levemente estriada longitudinalmente, cálice 3-4 cm diâm. expandido, membranáceo, rosado a roxo ou escuro-avermelhado quando maduro, lobado até a metade, lóbulos eretos, ovados, obtusos, plicados, acumbente para a drupa e envolvendo-a totalmente, 1,5 cm compr.; pedúnculo 3-5 mm compr.

Distribuição geográfica e observações fenológicas: no Brasil, está assinalada somente para a Amazônia, exceto Maranhão e Mato Grosso. Estão sendo evidenciadas novas ocorrências para três estados: Amapá, Pará e Tocantins. Fora do Brasil, ocorre na Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela (Sleumer, 1984; Tropicos, 2019). Floresce de abril a novembro e frutifica durante todo o ano.

Material examinado: **Acre:** Rio Branco, BR-364, km 68, Área de Estudos Florestais/FUNTAC, 10.VII.1991, fr., R. S. Saraiva & A. O. D. Veloso 1297 (NY); *idem*, km 14, EMBRAPA-UEPAE, 22.VII.1991, fr., R. S. Saraiva & I.F. Rego 1305 (NY). **Amapá:** Serra do Navio, Rio Araguari, 25.IX.1961, fl., J. M. Pires *et al.* 51221 (NY). **Amazonas:** Anori, divisa de município Beruri, RDS Piagaçu-Purus, baixo Rio-Purus, margem cano Paranã Caverna, 04°31'41"S 61°97'13"W, 01.VII.2009, fl., fr., B. G. Luize 70 (INPA); Barcelos, beira d'uma ilha, 23.VI.1905, fr., A. Ducke (MG 7173); *idem*, margem do Rio Aracá, 29.VII.1985, fr., I. Cordeiro 310 (MG); *idem*, alto Rio Negro, ca. 10 km N of Barcelos, boat stationed at collecting site, 00°28'S 62°13'W, 06.VIII.1996, fr., P. Acevedo-Rodríguez *et al.* 7961 (INPA); *idem*, Canutama, Rio Purus, margem esquerda, 06°40'27"S 64°36'51"W, 29.VIII.2010, E. M. B. Prata *et al.* 232 (INPA); *idem*, Careiro, Cambixe, Lago do Inemazinho, 06.V.1962, fr., F. C. de Melo 12730 (INPA); *idem*, Rio Solimões, margem esquerda do lago, 06.VI.1972, fr., M. Honda & F. C. de Mello 35993 (INPA); Careiro da Várzea, Paraná do Autaz-Mirim, 19.IV.1966, fr., W. A. Rodrigues & F. C. de Mello 7769 (INPA); Codajás, Paisagem Lago Badajós, margem esquerda (Norte) Solimões, planície de cabeceira, Lago Matupá, 03°31'19"S 62°37'12"W, 17.VII.2011, fr., B. G. Luize 324 (INPA); Iranduba, Lago do Januarí, margem direita do Rio Negro, 05.V.1961, fr., W. A. Rodrigues & D. F. Coêlho 2509 (INPA); *idem*, boca do Rio Negro, 02.VI.1961, fr., W. A. Rodrigues *et al.* 2720 (INPA); Jutai, Rio Jutai, afluente do Rio Solimões, margem direita próximo à foz, 2°-3°S 66°-67°W, 06.V.1986, fl., C. A. C. Ferreira *et al.* 7322 (MG); *idem*, Rio Mutum, tributário do Jutai, Reserva Cujubim, 05°13'S 68°19'W, 31.III.2006, fr., P. A. C. L. Assunção & C. E. Zartman 1745 (INPA); Manaus, Rio Negro, cerca de 200 km acima de Manaus, Projeto RADAM, quadricula AS-20-X-A, ponto 08^a, igapó de água preta com lado de "Molongó", Rio Xeriuini, 12.IV.1974, fr., J. M. Pires *et al.* 13891 (IAN); *idem*, Ilha do Pombo, 08.IV.1997, fr., R. Mouzinho & L. F. Coêlho (INPA 194315); *idem*, Lago Comprido, 02°58'46.2"S 60°27'24.8"W, 12.V.2017, fl., fr., S. A. Frana & O. Barbosa

83 (MG); Novo Airão, Parque Nacional do Jaú, próximo ao acampamento de Monteiro, subindo o Rio Jaú, 30.VI.2000, fr., *M. A. D. Souza & E. C. Pereira 1069* (IAN); *idem*, Parque Nacional do Jaú-Igapó, 16.V.2008, fl., fr., *W. S. Silva & E. Souza 111* (INPA); Santa Isabel do Rio Negro, Rio Inambu, afluente da margem esquerda, 00°17'31"S 65°25'32"W, 02.IX.2003, fr., *I. L. do Amaral et al. 2634* (INPA); São Paulo de Olivença, alto Rio Solimões, platô ao Sul da cidade, estrada para a localidade Bom Fim, 24.XI.1986, fl., fr., *C. A. C. Ferreira et al. 8515* (INPA, NY); Tonantins, Vila Velha, igapó, 31.I.1944, fl., fr., *A. Ducke 1553* (IAN, MG); *idem*, Rio Solimões, Paranã de Tonantins, Blackwater varzea forest, 22.II.1977, fr., *S. A. Mori et al. 9020* (INPA, NY); Rio Preto da Eva, Paraná da Eva, 14.IV.1967, fl., fr., *M. Silva 869* (MG); Tefé, 27.VI.1906, fr., *A. Ducke* (MG 7392); *idem*, Rio Solimões, margem direita, Lago Tefé, 03°20'S 64°44'W, 11.X.1982, fr., *I. L. do Amaral et al. 20* (INPA); *idem*, Igarapé Caiambé, mata de igapó, solo arenoso, 03°33'S 64°24'W, 20.X.1982, fr., *C. A. C. Ferreira & J. Lima 3317* (INPA, MG); *idem*, Rio Camanaú, 26.VI.1987, fr., *M. P. Grenard et al. 2757* (INPA); *idem*, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá: MPP2, 22.VII.2002, fr., *M. C. de Souza et al. 177* (INPA); Sem indicação de município, Rio Negro, Padauriry, VII.1947, fr., *R. L. Fróes 22565* (IAN); Rio Negro, Paraná do Apuaú, mata de várzea úmida argilosa, 20.XII.1958, fr., *W. Rodrigues 750* (INPA, MG); Paraná-Ubim, Rio Negro, 31.I.1959, fr., *J. S. Rodrigues et al. 7* (IAN); *W. Rodrigues 796* (IAN); margem direita, 31.IV.1959, fr., *P. Cavalcante 489* (MG); Rio Tiririca, afluente do Rio Preto, 01.VI.1964, fr., *W. A. Rodrigues & D. F. Coêlho 5868* (INPA); Rio Solimões, Lago da Janauacá, italiano, furo do Pedrinho, 05.VII.1969, fr., *Byron 160* (INPA); Rio Purus between Santa Maria and Mari north of Lábrea, 22.VI.1971, fr., *G. T. Prance et al. 13443* (INPA, NY); Rodovia BR-319, Manaus Porto-Velho, Igarapé Tupaninha, 09.VII.1972, fr., *M. F. da Silva et al. 291* (INPA); Estrada Manaus-Porto Velho, Rio Castanho, 13.VII.1972, fl., *M. F. da Silva et al. 678* (INPA); Lago do Castanho-Mirim, Igarapé do Rosinha, 19.VI.1973, fr., *B. W. P. Albuquerque et al. 737* (INPA); cerca de 200 km acima de Manaus, quadrícula AS-20-X-A, igapó, 12.IV.1974, fr., *P. Cavalcante & Magnano 13891* (MG); Rio Solimões, Igarapé Preto, near Belém (ca. 75 km upstream from Leticia, Colombia), blackwater várzea, 01.III.1977, fr., *S.A. Mori et al. 9201* (INPA, NY); boca do Rio Jauaperi, mata de igapó, 28.II.1979, fr., *R. Figliuolo et al.* (INPA 81543); Anavilhanas, Igapó, V.1980, fr., *M. Goulding 2041* (INPA, MG); Rio Madeira, calama, igapó, IV.1980, fr., *M. Goulding 108b* (INPA, MG); BR-364, estrada Manaus-Porto Velho, lugar bom futuro, 85 km N Humaitá, mata de terra firme, solo argiloso, 07°S 63°W, 07.IV.1985, fr., *C. A. C. Ferreira 5366* (INPA, MG). **Pará:** Itaituba, Terra Preta, Penedo, margem esquerda do Rio Tapajós, 05°37'11"S 57°17'59"W, 20.XI.2012, fr., *I. L. do Amaral et al. 3592* (INPA). **Rondônia:** Costa Marques, Rio Guaporé, Santa fé, 02.V.1982, fr., *M. G. Silva & C. Rosário 5890* (INPA, MG); Guajará-Mirim, base do Rio Madeira, km 12, Estrada Guajará-Mirim para Abunã, floresta perturbada, 05.VIII.1968, fr., *G. T. Prance et al. 6803* (INPA, MG); *idem*, às margens do Rio ouro Preto, floresta ciliar, 15.IX.1996, fl., fr., *L. C. B. Lobato et al. 1399* (MG); Porto Velho, Distrito Jaci-Paraná, margem direita do Rio Jaci-Paraná, 04.III.2010, fr., *C. B. A. Lima 18* (INPA, RON); Sem indicação de município, trail from W bank of Rio Madeira, 2 km below mouth of Rio Abunã, 15.VII.1968, fr., *G. T. Prance et al. 6034* (INPA, MG); Estrada Abunã-Guajará-Mirim, 26.VII.1968, fr., *G. T. Prance et al. 6528* (INPA, MG); Rio Pacaás Novos, 07.VIII.1968, fr., *G. T. Prance et al. 6851* (INPA, MG); Rio Machado, curso inferior, I.1981, fr., *M. Goulding 1043* (MG); *M. Goulding 47b* (INPA, MG). **Roraima:** Amajari, Cantagalo, Rio Mucajaí, entre Rio Pratinha e Rio Apiaú, 22.I.1967, fr., *G. T. Prance et al. 3994* (INPA, MG); Caracaráí, Catrimani, tributary of Rio Branco (branch of Rio Negro), near mouth of Rio Branco, 06.V.2011, fr., *J. E. Householder 1011* (INPA,

MG); *idem*, Rio Catrimani, 4 km acima da boca do Rio Branco, 00°28'39"N 61°45'W, 26.III.2012, fl., fr., G. Martinelli et al. 17627 (MG, RB); Sem indicação de município, Rio Anauá, catinga com Barcella, Projeto RADAM, quadrícula NA-20-Z-D, ponto 02ª, 30.IV.1974, fl., fr., J. M. Pires et al. 14428 (IAN). **Tocantins:** Lagoa da Confusão, Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, área ca. de 2 km da Sede do Parque em direção ao Lago da Mata, 10°27'45"S 50°28'32"W, 20.III.1999, fl., M. A. Silva et al. 4029 (US).

Estado de conservação preliminar: Menos preocupante (LC). A espécie está bem representada e distribuída no País, com extensão de ocorrência (EOO) maior que 2.500.000 km² e com área de ocupação de 37.500 km². O uso comercial ainda não foi relatado e a presença desta espécie em áreas de preservação justificam sua categorização em LC.

Etimologia: o epíteto específico deriva de uma homenagem de Engler (1872) a Spruce, que realizou a coleta do espécime há mais de 20 anos antes da espécie ser apresentada à ciência.

Nome vulgar: “itaubarana” (Saraiva & Veloso 1297, NY; Kallunki, 2008) e “são-joão” (Luize 70 INPA).

Comentários: essa espécie é próxima à *H. duckei* principalmente pela morfologia e dimensões do cálice frutífero. Quando na fase de floração, é possível confundir *H. spruceana* com *H. maytenoides* e *H. nitida* pela similaridade da morfologia do botão floral, pois os três são globosos. A flor de *H. spruceana* se assemelha à de *H. amazonica*, pois ambas apresentam a corola com mais ou menos o dobro de tamanho em relação ao cálice, mas as espécies podem ser distinguidas facilmente separadas pela forma da drupa (vs. globosa vs. elipsoide ou elíptica), pela consistência do cálice frutífero (vs. membranáceo vs. carnosos) e pela morfologia do cálice frutífero (vs. acumbente vs. não acumbente).

Engler (1872) comenta a proximidade entre *H. spruceana* e *H. longifolia* Spruce ex Engl., no entanto, atualmente, sabe-se que esta espécie foi sinonimizada para *Diospyros tenuiflora* A.C.Sm. (Ebenaceae). É bem fácil distinguir Ebenaceae de Olacaceae, pois na primeira família o cálice acrescente é ausente, o que justamente caracteriza a segunda. Macdougall (2003) ilustrou o hábito e o fruto desta espécie para a Flora da Guiana Venezuelana, mas não revelou os detalhes da flor.

Engler (1872) descreveu *H. spruceana* baseado em Spruce 1510, sem especificar um herbário. Duplicatas desta coleção foram encontradas em B, BM, C, E, F, FI, GH, GOET, K, L, LE, M, MPU, NY, OXF e P. Sleumer (1984) citou M como o herbário onde holótipo está depositado. Em contato com o curador deste herbário, foi afirmado que existem dois espécimes desta coleção, um com a caligrafia de Engler, mas estéril, e outro sem a caligrafia de Engler, mas fértil, com fruto.

Quando Sleumer (1984) citou M, ele efetivamente lectotipificou esta espécie, com respaldo no Art. 9.17 do ICN (Turland et al., 2018), configurando-se em “first-step lectotypification”. Neste trabalho, conclui-se o segundo passo “second-step lectotypification”, escolhendo o espécime M0244306 como lectótipo por estar mais bem conservado em contrapartida com o outro espécime herborizado em M.

AGRADECIMENTOS

Ao Museu Paraense Emílio Goeldi, pela infraestrutura disponibilizada para a realização desta pesquisa. Aos herbários IAN, INPA e MG, pela disponibilização de coleções para análise. Aos curadores de herbários nacionais e internacionais, pela solicitude em encaminhar fotos de tipos. Ao desenhista Carlos Alvarez, pela confecção das pranchas ilustrativas. Ao Fábio Silva, pelo auxílio na elaboração do estado de

conservação das espécies e pelas discussões sobre outros detalhes deste trabalho. À Eliete Brito, pela grande ajuda no entendimento dos casos de lectotipificação. Ao revisor, pelas correções e sugestões realizadas no texto original. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACHMAN, S.; MOAT, J.; HILL, A.W.; DE LA TORRE, J. & SCOTT, B. 2011. Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *In: Smith V & Penev L (Eds.). e-Infrastructures for data publishing in biodiversity Science. ZooKeys* 150: 117-126.
- BARROSO, G.M.; MORIM, M.P.; PEIXOTO, A.L. & ICHASO, C.L.F. 1999. *Frutos e sementes – morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas*. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- BENTHAM, G. 1851. Second Report of Mr. Spruce's Collections of Dried Plants from North Brazil. *In: Hooker WJ. Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany* 3: 366. 398p.
- BFG - The Brazil Flora Group. 2018. Brazilian Flora 2020: innovation and collaboration to meet 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). *Rodriguésia* 69: 1513-1527. DOI: 10.1590/2175-7860201869402.
- BIODIVERSITY HERITAGE LIBRARY. Disponível em <http://www.biodiversitylibrary.org>. Acesso em 25 jun. 2019.
- BOTANICUS DIGITAL LIBRARY. Disponível em <http://botanicus.org/>. Acesso em 25 jun. 2019.
- BURGER, W. 1983. Olacaceae. *In: Flora Costaricensis. Fieldiana Botany*, n.s. 13: 14-27, 276p.
- CUATRECASAS, J. 1955. Taxonomic Notes on Neotropical Trees. *Tropical Woods* 101: 26.
- CUNHA, O.R. da. 2009. Jacques Huber (1867-1914). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências humanas*, Belém, 4(3): 489-502.
- DUCKE, A. 1945. New forest trees and climbers of the Brazilian Amazon. *Boletim Técnico do Instituto Agrônomo do Norte*, 6: f. 1.
- ENGLER, H.G.A. 1872. Olacineae, Icachineae, Zygophylleae. *Flora Brasiliensis* (12)2: 1-40.
- Flora do Brasil 2020 (em construção). Olacaceae. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB10960>. Acesso em 18 jan. 2019
- GBIF. GBIF Home Page. Disponível em <https://www.gbif.org>. Acesso em 21 abr. 2019.
- GEOLOC: splink. Disponível em <http://splink.cria.org.br/geoloc>. Acesso em 25 jun. 2019.
- GLEDHILL D. 2008. *The Name of Plants*. 4th ed. Cambridge University Press.
- GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2011. *Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. 2ª ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo.
- GOOGLE EARTH. Disponível em <http://earth.google.com/>. Acesso em 24 jun. 2019.
- GUIMARÃES, E.; BARROSO, G.M.; ICHASO, C.L.F. & BASTOS, A.R. 1971. Flora da Guanabara. *Rodriguésia* 38: 146-246.
- HICKEY, L.J. 1973. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. *American Journal of Botany* 60: 17-33.
- HUMBOLDT, A. & BONPLAND, A.J.A. 1813. Raptostylum. *In: Plantes équinoxiales recueillies au Mexique: dans l'île de Cuba, dans les provinces de Caracas, de Cumana et de Barcelone, aux Andes de la Nouvelle Grenade, de Quito et du Pérou, et sur les bords du rio-Negro de Orénoque et de la rivière des Amazones. Plantae Aequinoctiales* 2: 139, t. 125.

- IUCN – International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2012. *IUCN red list categories and criteria: version 3.1*. Prepared by the IUCN species survival commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge.
- IUCN – International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. The IUCN red list of threatened species, version 2018-2. Cambridge U.K.: IUCN red list unit. Disponível em <http://www.iucnredlist.org>. Acesso em 18 jan. 2019.
- JABOT – Banco de Dados da Flora Brasileira. Disponível em <http://jabot.jbrj.gov.br/>. Acesso em 25 jun. 2019.
- JACQUIN, 1760. Genera Decandria Monogynia. *Enumeratio Systematica Plantarum*. Leiden. 41p.
- JSTOR's Global Plants. Disponível em <http://plants.jstor.org>. Acesso em 24 jun. 2019.
- KALLUNKI, J. 2008. Olacaceae, pp. 145-146. In: DALY, D. & SILVEIRA, M. *First Catalogue of Flora of Acre, Brazil*. Rio Branco, AC: EDUFAC.
- KEW – Royal Botanic Gardens. Kew Herbarium Catalogue. Disponível em <http://apps.kew.org/herbcat/navigator.do>. Acesso em 25 jun. 2019.
- MACDOUGAL, J.M. 2003. Olacaceae. In: BERRY, P.E.; YATSKIEVYCH, K. & HOLST, B.K. (eds.). *Flora of the Venezuelan Guayana*. Vol. 7: Myrtaceae-Plumbaginaceae. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- MAGDALENA, U.R.; SILVA, L.A.E.; LIMA, R.O.; BELLON, E.; RIBEIRO, R.; OLIVEIRA, F.A.; SIQUEIRA, M.F. & FORZZA, R.C. 2018. A new methodology for the retrieval and evaluation of geographic coordinates within databases of scientific plant collections. *Applied Geography* 96: 11-15.
- MALÉCOT, V.; NICKRENT, D.L.; BAAS, P.; VAN DEN OEVER, L. & LOBREAU-CALLEN, D.A. 2004. A Morphological Cladistic Analysis of Olacaceae. *Systematic Botany* 29: 569-586.
- MALÉCOT, V. & NICKRENT, D.L. 2008. Molecular Phylogenetic Relationships of Olacaceae and Related Santalales. *Systematic Botany* 33: 97-106.
- MCNEILL, J. 2014. Holotype specimens and type citations: General issues. *Taxon* (63)5: 1112-1113.
- MEIRELLES, J. & FERNANDES JR., A.J. 2017. Flora das cangas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil: Olacaceae. *Rodriguésia* 68(3): 1053-1057.
- MORI, A.S.; CREMERS, G.; GRACIE, C.; GRANVILLE, J.; HEALD, S. V.; HOFF, M. & MITCHELL, J. D. 2003. *Guide to the Vascular Plants of Central French Guiana: Part 2. Dicotyledons* (Memoirs of the New York Botanical Garden Vol. 76).
- Open Library. Disponível em <https://openlibrary.org>. Acesso em 25 jun. 2019.
- PEREIRA, B.A.S. *Heisteria ovata* Benth. Disponível em <http://www.arvoresdobiomacerrado.com.br/site/2017/07/18/heisteria-ovata-benth/>. Acesso em 08 jul. 2019.
- QGIS Development Team. QGIS 3.2.3 Brighton software. Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. Disponível em <http://doc.qgis.org>. Acesso em 25 jun. 2019.
- RADFORD, A.E.; DICKSON, W.C.; MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1986. *Vascular plants systematic*. Harper and Row, New York.
- REISSECK, S. 1861. Celastrineae, Illicineae, Rhamneae. *Flora Brasilienses* (11)1: 76-77.
- Reflora – Herbário Virtual. Acesso em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/>. Acesso em 10 out. 2019.
- SLEUMER, H.O. 1935. Vermischte Diagnosen. II. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* 38: 206.

- SLEUMER, H.O. 1984. Olacaceae. *Flora Neotropica* 38: 1-159.
- SMITH, J.E. 1819. *Heisteria* no. 2. In: REES, A. *The Cyclopaedia; or universal dictionary of arts, sciences, and literature*. Vol. 17, 769p.
- SPECIESLINK. Rede SpeciesLink. Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Disponível em <http://www.splink.org.br/>. Acesso em 24 abr. 2019.
- Sciweb. Archives and manuscript collections: Basset Maguire. Disponível em https://sciweb.nybg.org/science2/libr/finding_guide/bassettm.asp.html. Acesso em 10 out. 2019.
- SWEETGUM – NYBG STEERE HERBARIUM. Olacaceae. Disponível em <http://sweetgum.nybg.org/science/vh/type-specimen-index/type-taxon-checklist/?AltPhylum=Magnoliophyta&AltFamily=Olacaceae>. Acesso em 25 jun. 2019.
- THE PLANT LIST. Version 1.1. Published on the Internet. Disponível em <http://www.theplantlist.org/1.1/cite/>. Acesso em 18 jan. 2019.
- THIERS, B. (2020) [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 18 jan. 2020.
- TROPICOS. Missouri Botanical Garden. Disponível em <http://www.tropicos.org>. Acesso em 16 abr. 2019.
- TURLAND, N. J.; WIERSEMA J. H.; BARRIE, F. R.; GREUTER, W.; HAWKSWORTH, D. L.; HERENDEEN, P. S.; KNAPP, S.; KUSBER, W.-H.; LI, D.-Z.; MARHOLD, K.; MAY, T. W.; MCNEILL, J.; MONRO, A. M.; PRADO, J.; PRICE, M. J. & SMITH, G. F. 2018. *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code)*. Koeltz Botanical Books, Glashütten.
- VICENTINI, A. & ROSSI, L. 1999. Olacaceae. In: HOPKINS, M.G. *et al. Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central*, Brasil, Manaus: INPA, 2: 516-519.
- WEBERLING, F. 1992. *Morphology of flowers and inflorescences*. University Press, Cambridge.

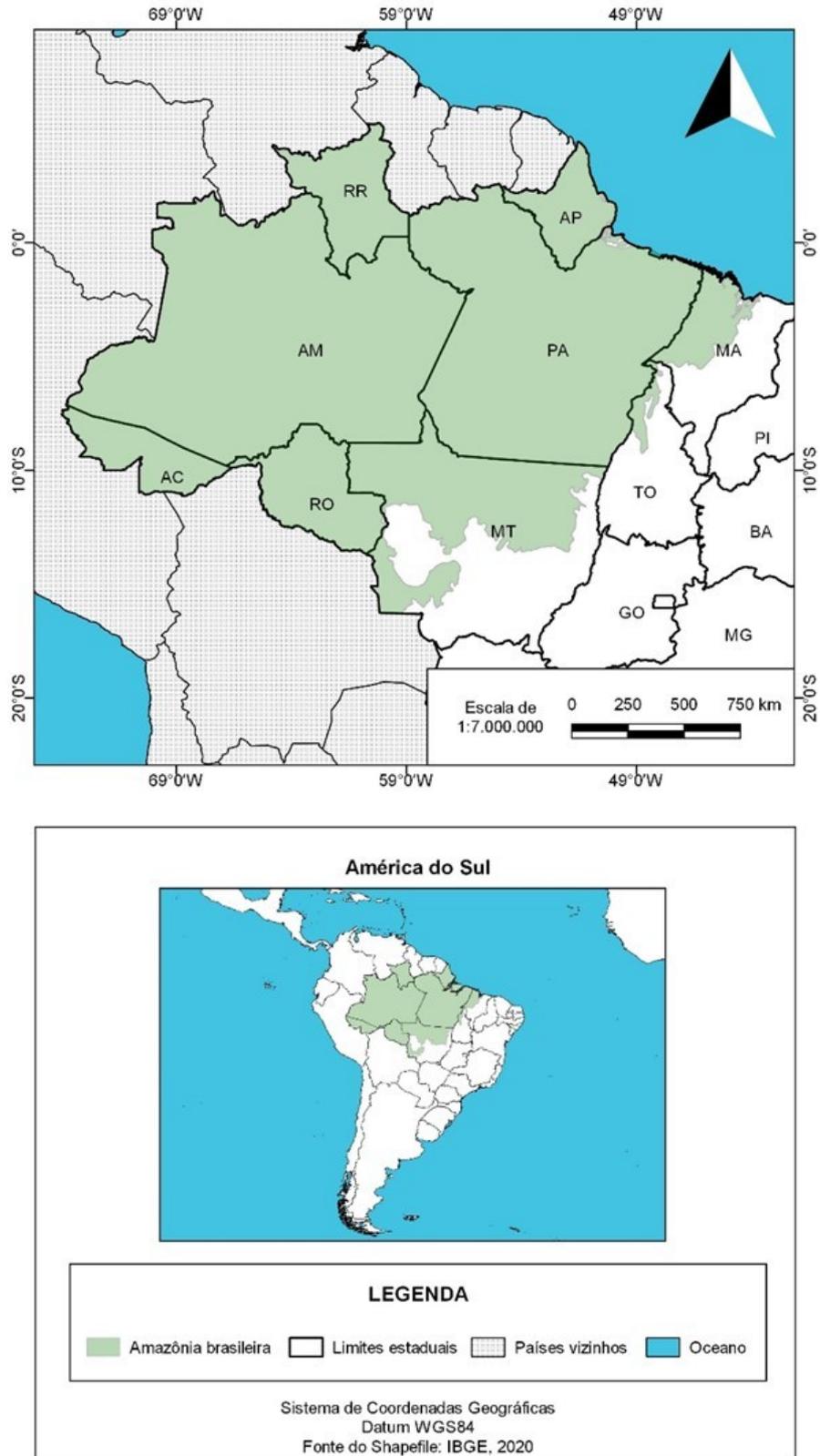


Figura 1 – Bioma Amazônia brasileira. Siglas: AC = Acre, AP = Amapá, BA = Bahia, GO = Goiás, MA = Maranhão, MG = Minas Gerais, MT = Mato Grosso, PA = Pará, PI = Piauí, RO = Rondônia, RR = Roraima, TO = Tocantins.

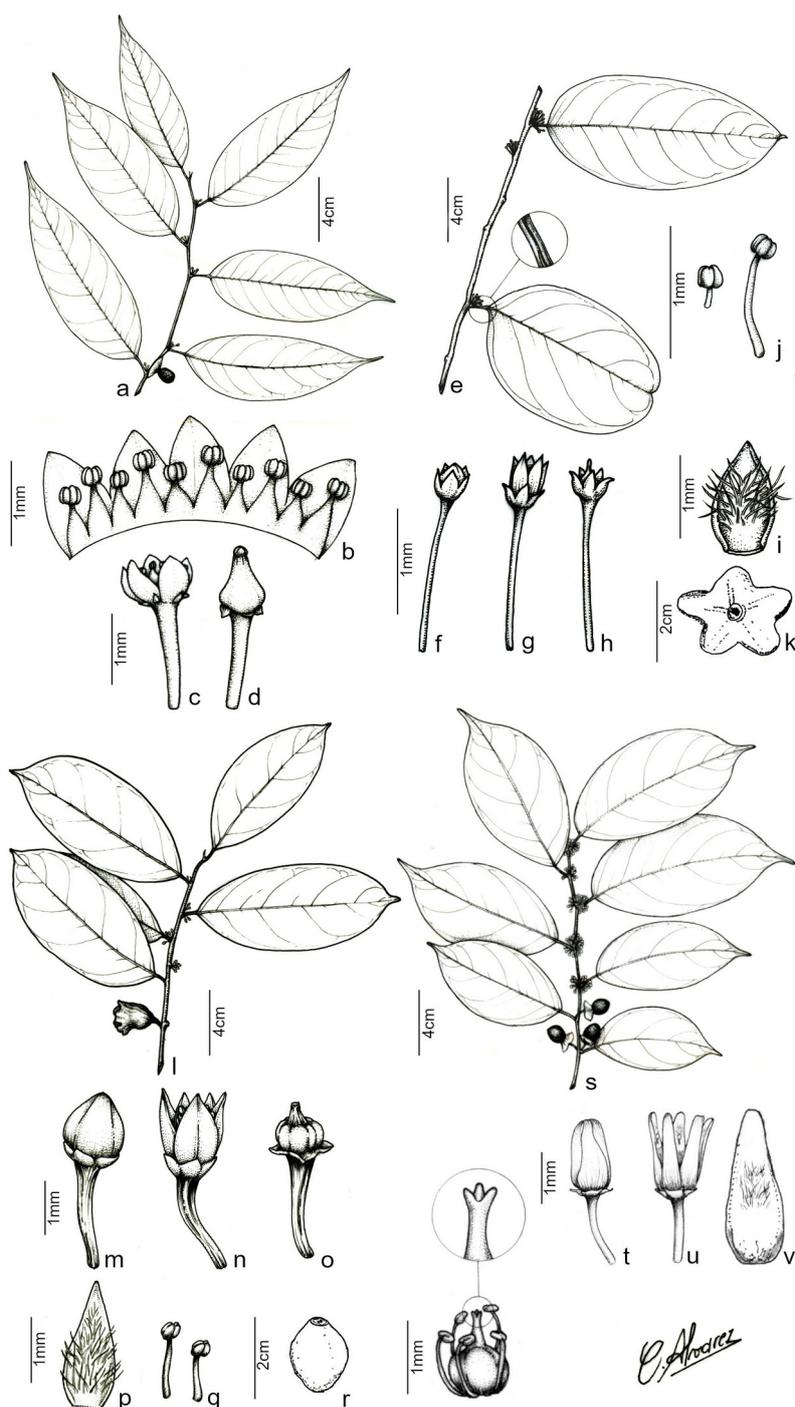


Figura 2 – a-d. *Heisteria acuminata* (Humb. & Bonpl.) Engl. – a. hábito, b. organização dos estames na flor, c. flor em antese, d. flor fecundada. e-k. *Heisteria amazonica* Sleumer – e. hábito, com detalhe do pecíolo canaliculado, f. botão floral, g. flor em antese, h. flor fecundada, i. porção interna da pétala, evidenciando sua pubescência na região central, j. estames, k. cálice frutífero expandido com cicatriz da drupa. l-r. *Heisteria amphoricarpa* (Ducke) Sleumer – l. hábito, evidenciando drupa totalmente envolvida pelo cálice, m. botão floral, n. flor em antese, o. flor fecundada, p. porção interna da pétala, evidenciando sua total pubescência, q. estames, com alturas diferentes, r. drupa madura, evidenciando sua forma em barril e ápice truncado. s-w. *Heisteria barbata* Cuatrec. – s. hábito, t. botão floral, u. flor em antese, v. porção interna da pétala, evidenciando pubescência na região central, w. detalhe do ovário, estames e estigma trifido. (a-c. Braga et al. 3130 (INPA), d. Ramos 54135 (INPA), e-j. Ducke 631 (MG), k. Amaral 1707 (NY), l-r. Ferreira et al. 7338 (MG), s. Lleras et al. P19602 (MG), t-w. Sothers et al. 541 (MG)).

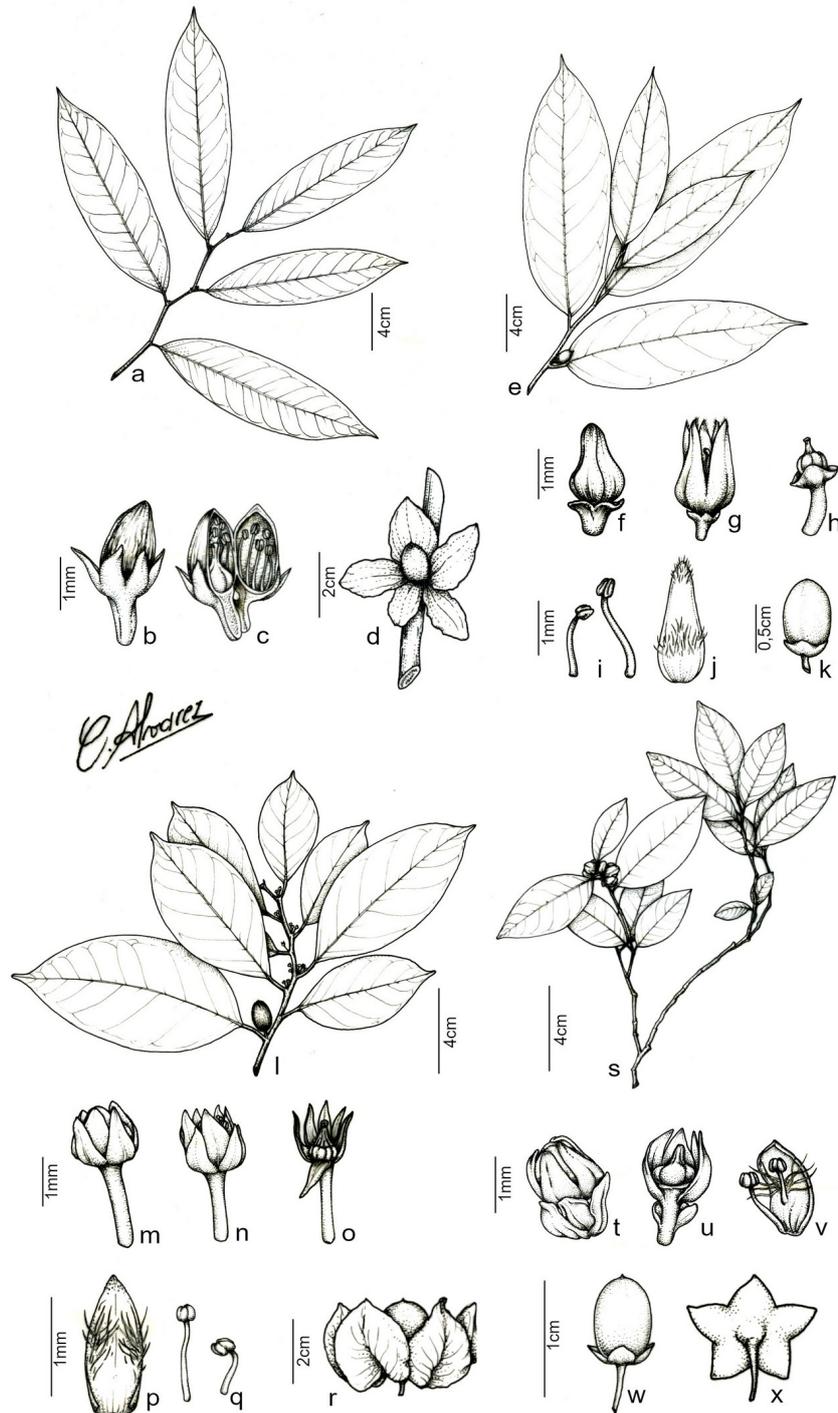


Figura 3 – a-d. *Heisteria cauliflora* Sm. – a. hábito, b. botão floral, c. botão floral seccionado, d. fruto disposto no caule. e-k. *Heisteria densifrons* Engl. – e. hábito, evidenciando fruto envolvido somente na base pelo cálice, f. botão floral, g. flor em antese, h. flor fecundada, i. porção interna da pétala, evidenciando dois tufo de tricomas, um na porção mediana e outro na apical, j. estames, com alturas diferentes, k. drupa, mostrando o cálice envolvendo somente sua base. l-r. *Heisteria duckei* Sleumer – l. hábito, m. botão floral, n. flor em antese, o. flor fecundada, p. porção interna da pétala, evidenciando tufo de tricomas na região central, q. estames, r. fruto. s-x. *Heisteria huberiana* Sleumer – s. hábito, t. botão floral, u. flor em antese, v. detalhe da pétala e estame, w. fruto, x. cálice frutífero em vista dorsal. (a. Ferreira et al. 7348 (INPA), b-d. Daly et al. 4382 (INPA), e. Silva 69 (IAN), f-j. Lleras et al. P16641 (MG), k. Prance et al. 13680 (MG), l. Miralha et al. 157 (MG), m-q. Prance et al. 22969 (MG), r. Silveira 186 (INPA), s. Campbell et al. P22422(MG), t-v. Ferreira et al. 7648 (INPA), w-x. Miranda et al. 605 (INPA)).

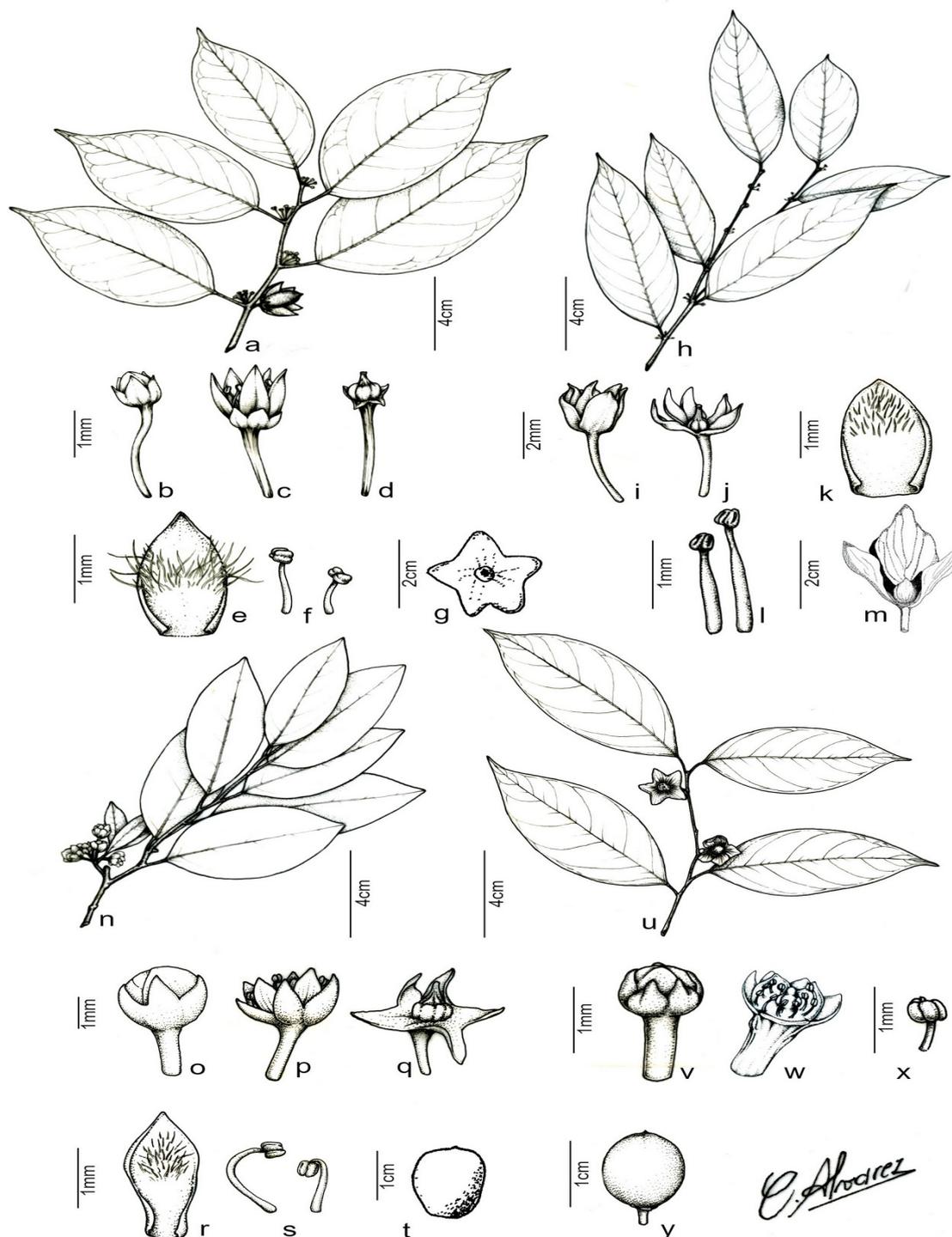


Figura 4 – a-g. *Heisteria laxiflora* Sleumer – a. hábito, b. botão floral, c. flor em antese, d. flor fecundada, e. porção interna da pétala, evidenciando sua pubescência na região central, f. estames, g. cálice frutífero expandido. h-m. *Heisteria maguirei* Sleumer – h. hábito, i. botão floral, j. flor fecundada, k. porção interna da pétala, evidenciando tufo de tricomas na região do terço superior, l. estames, m. fruto. n-t. *Heisteria maytenoides* Spruce ex Engl. – n. hábito, o. botão floral, p. flor em antese, q. flor fecundada, r. porção interna da pétala, evidenciando tufo de tricomas na região do terço superior, s. estames, t. drupa. u-y. *Heisteria nitida* Spruce ex Engl. – u. hábito, v. botão floral, w. flor em antese, x. estame, y. drupa. (a. Prance et al. 11979 (MG), b-f. Monteiro & Lima 129 (MG), g. Prance et al. 11798 (MG), h-l. Pires et al. 51221 (IAN), m. Froés 33810 (IAN), n-t. Wurdack & Adderley 42881 (MG), u-x. Ducke (MG 7446), y. Silveira et al. 435 (INPA)).

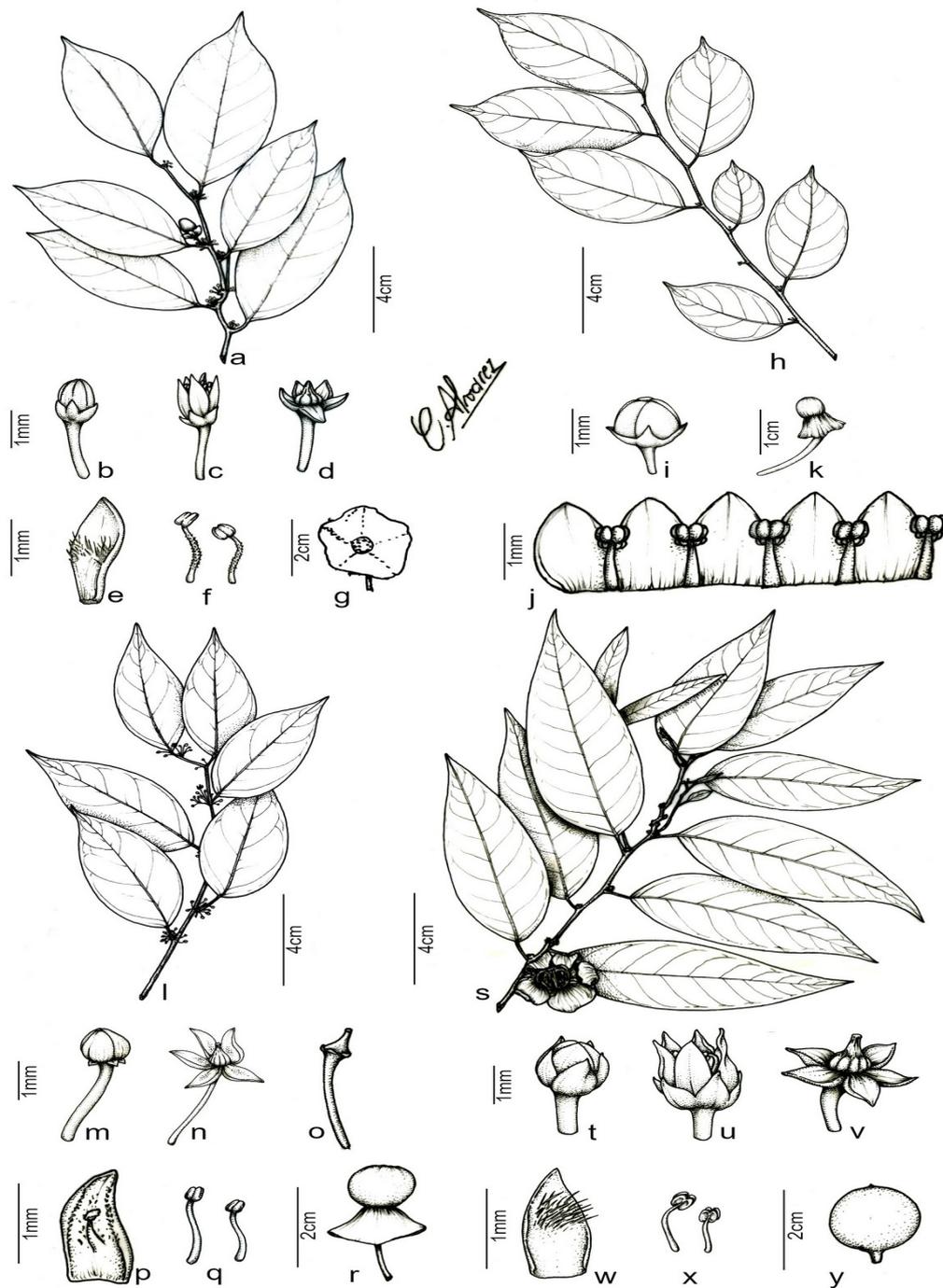


Figura 5 – a-g. *Heisteria ovata* Benth. – a. hábito, b. botão floral, c. flor em antese, d. flor fecundada, e. detalhe da pétala, f. estames, g. cálice frutífero expandido. h-k. *Heisteria pentandra* (Benth. ex Reisseck) Engl. – h. hábito, i. botão floral, j. organização dos estames na porção interna da corola, k. fruto com cálice deflexo. l-r. *Heisteria scandens* Ducke – l. hábito, m. botão floral, n. flor em antese, o. ovário fecundado, p. porção interna da pétala, evidenciando tricomas minútuos, q. estames, r. fruto com cálice deflexo. s-y. *Heisteria spruceana* Engl. – s. hábito, t. botão floral, u. flor em antese, v. flor fecundada, w. porção interna da pétala, evidenciando pubescência na região do terço superior, x. estames, y. drupa (a. Silva & Rosário 5006 (MG), b-f. Lima et al. 133 (MG), g. Lima et al. 110 (MG), h-j. Spruce 3301 (BM), k. Spruce 2025 (K), l. Ducke (MG 15939), m-n. Prance et al. 10579 (MG), o. Santos & Lacerda 3411 (INPA), p. Prance et al. 10579 (MG), q. Prance et al. 14199 (MG), r. Simon et al. 1725 (INPA), s-y. Ferreira et al. 7322 (MG)).



Figura 6 – a. *Heisteria acuminata* (Humb. & Bonpl.) Engl. – hábito com detalhe do fruto maduro. b. *Heisteria barbata* Cuatrec. – hábito com detalhe do fruto maduro. c. *Heisteria cauliflora* Sm. – hábito com detalhe do fruto maduro no caule. d. *Heisteria densifrons* Engl. – hábito com detalhe do fruto maduro. e. *Heisteria nitida* Spruce ex Engl. – fruto imaturo. f. *Heisteria ovata* Benth. – hábito com fruto maduro. g. *Heisteria scandens* Ducke – hábito com detalhe do fruto maduro. h. *Heisteria spruceana* Engl. – hábito com detalhe do fruto maduro. (fotos: a. L. Montenegro, b. D. Sasaki, c. C. Delnatte, d. O. Gaubert, e. C. E. Timothy Paine, f. M. Bastos, g. O. Gaubert, h. L. Montenegro).