

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA,

INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA – UFRA

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI – MPEG

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS –
BOTÂNICA TROPICAL**



**CYPERACEAE JUSS. NOS CAMPOS DE NATUREZA DE CAMETÁ,
PARÁ, AMAZÔNIA, BRASIL**

MESTRANDO: Caio Lima Braga da Silva

**BELÉM - PA
FEVEREIRO – 2018**

CAIO LIMA BRAGA DA SILVA

**CYPERACEAE JUSS. NOS CAMPOS DE NATUREZA DE CAMETÁ,
PARÁ, AMAZÔNIA, BRASIL**

Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas – Botânica Tropical da Universidade Federal Rural da Amazônia e Museu Paraense Emílio Goeldi, para obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas – Botânica tropical, área de concentração taxonomia vegetal.

Orientador: Dr. André dos Santos Bragança Gil

Co-orientador: Dr. Aluisio José Fernandes Júnior

BELÉM – PA

FEVEREIRO - 2018


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

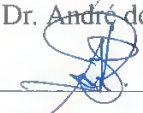
CAIO LIMA BRAGA DA SILVA

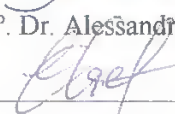
**CYPERACEAE JUSS. DOS “CAMPOS DE NATUREZA” DE CAMETÁ, PARÁ,
BRASIL.**

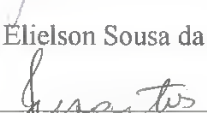
Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas – Botânica Tropical da Universidade Federal Rural da Amazônia e Museu Paraense Emílio Goeldi, para a obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas – Botânica Tropical, área de concentração taxonomia vegetal.

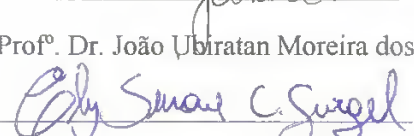
BANCA EXAMINADORA


_____ - Orientador
Prof.º Dr. André dos Santos Bragança Gil


_____ - 1º Examinador
Prof.º Dr. Alessandro Silva do Rosário


_____ - 2º Examinador
Dr. Antônio Elielson Sousa da Rocha


_____ - 3º Examinador
Prof.º Dr. João Ubiratan Moreira dos Santos


_____ - Suplente
Prof.ª Dra. Ely Simone Cajueiro Gurgel

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre abençoar a minha caminhada.

Ao programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural da Amazônia e Museu Paraense Emílio Goeldi pelo apoio técnico-científico durante esses dois anos.

Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela bolsa de estudo concedida.

À Coordenação do Campus da UEPA em Cametá, pelo alojamento fornecido durante as coletas.

Ao meu orientador Dr. André Gil pela orientação concedida durante os dois anos.

Ao meu co-orientador Dr. Aluisio Fernandes Júnior pelo companheirismo, atenção e incentivo durante esses dois anos de mestrado.

A Msc. Clebiana Nunes pela atenção e por compartilhar seus conhecimentos específicos sobre Cyperaceae ajudando na minha formação.

A toda equipe de pesquisadores do Museu Paraense Emílio Goeldi, da coordenação de Botânica especificamente, que contribuíram de alguma forma com a minha formação.

Aos colegas de laboratório, Markus, Jhone, Misael, Junior, Géssica, Layla, Fábio, Valdir e Renan pelos dias de trabalho compartilhados no Campus de Pesquisa.

A dona Olívia (Coordenação de Botânica) por sempre me incentivar na minha caminhada, desde que entrei no Museu Goeldi.

Aos secretários da CBO, pelo exemplo de humildade visto durante todos esses 730 dias.

A minha família, em especial aos meus pais Ana e Roberto por sempre acreditarem no meu potencial e por terem me dado a educação necessária para chegar até esse título.

A minha namorada e futura noiva Rafaela, pela paciência durante esses dois anos (não foi fácil), pelo carinho e pelo companheirismo de sempre.

E a todos que contribuíram de alguma forma pra realização deste trabalho, seja agindo de forma positiva ou até mesmo aqueles que puseram obstáculos/dificuldades no caminho, o meu muito obrigado! Vocês todos foram fundamentais para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

RESUMO.....	8
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	9
1.1. AS CAMPINAS AMAZÔNICAS	12
1.2. A CLASSIFICAÇÃO DA FAMÍLIA CYPERACEAE	14
1.3. ESTUDOS TAXONÔMICOS DE CYPERACEAE NO BRASIL	16
2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
Cyperaceae Juss. nos campos de natureza de Cametá, Pará, Amazônia, Brasil.....	30
INTRODUÇÃO.....	32
MATERIAL E MÉTODOS	33
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122

RESUMO

Campinas são ecossistemas amplamente distribuídos na Amazônia e em outras áreas da América tropical. No Pará, estes ambientes naturalmente arenosos estão distribuídos de maneira irregular. Na região do Baixo Tocantins, são conhecidos como "Campos de Natureza". Caracterizam-se pelos solos arenosos extramamente pobres em nutrientes e vegetação herbáceo-arbustiva, sendo Cyperaceae, uma das famílias botânicas mais representativas de sua composição florística. Cyperaceae Juss. é uma família cosmopolita, característica de regiões temperadas e tropicais, com espécies bem distribuídas por quase todos os ambientes terrestres e aquáticos. Apesar de sua ampla distribuição e elevado número de espécies e gêneros na Amazônia é relativamente baixa sua representatividade nas coleções amazônicas dos herbários, principalmente, para os "Campos de Natureza" do município de Cametá-PA. Diante disso, há um enorme hiato de conhecimento taxonômico para as Cyperaceae, nesses ambientes extremamente ameaçados por atividades antrópicas. Assim, o presente estudo teve como objetivo realizar o tratamento taxonômico das espécies de Cyperaceae ocorrentes nos campos de natureza de Cametá-PA, através dos poucos espécimes contidos nos principais herbários amazônicos e de novas expedições de coleta. Os materiais foram coletados com inflorescências maduras e frutos e, posteriormente herborizados e incorporados ao herbário MG e as duplicatas serão enviadas para outros herbários brasileiros. Foram encontradas 52 espécies distribuídas em 11 gêneros: *Rhynchospora* (17 espécies), *Scleria* (9), *Cyperus* (7), *Eleocharis* (5), *Fimbristylis* (3), *Bulbostylis* (3), *Lagenocarpus* (3), *Calyptrocarya* (2), *Hypolytrum* (1), *Diplacrum* (1), *Fuirena* (1) e registradas quatro novas ocorrências para o estado do Pará: *Eleocharis jelskiana* Boeck., *Rhynchospora curvula* Griseb., *R. Tenerrima* Nees ex Spreng e *Scleria amazonica* Camelb., M.T. Strong & Goetgh. Para todas as espécies e gêneros são fornecidas uma chave de identificação taxonomica das espécies, comentários taxonômicos, dados sobre distribuição geográfica, habitat e ilustrações para todas as espécies.

Palavras-Chave: Amazônia; Campinas; Solo arenoso; Taxonomia de monocotiledôneas.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A Amazônia é reconhecida como uma das florestas tropicais mais diversas do mundo, representada por diversos tipos de fitofisionomias abertas, não florestais, tais como savanas, campos rupestres, campinaranas e campinas (DUCKE & BLACK, 1953; ANDERSON, 1981; VELOSO et al., 1991; ABRAÃO et al., 2009). Todos esses tipos de vegetação são caracterizados pelo elevado número de espécies endêmicas ou com algum nível de ameaça pela ação humana ligada, principalmente a expansão da agricultura, pecuária, construção de hidrelétricas, construção civil e mineração (FERREIRA et al., 2010).

As campinas são ecossistemas com solos arenosos, extremamente pobres em nutrientes, denominados de solos podzóis hidromórficos e caracterizam-se por apresentar vegetação herbáceo-arbustiva, raramente chegando a 4 metros de altura, não apresentando um dossel contínuo (VELOSO et al., 1991; MARDEGAN et al., 2009; EMBRAPA, 2009; FERREIRA et al., 2013). Estes ambientes são formados por pequenos fragmentos compostos por areia branca e constituídos principalmente pelas famílias Melastomataceae Juss., Eriocaulaceae Martinov., Xyridaceae C. Agardh., Lentibulariaceae Rich., Poaceae (R.Br) Barnh. e Cyperaceae Juss. (FERREIRA et al., 2013).

Esses ambientes arenosos são amplamente distribuídos na Amazônia e em outras áreas da América Tropical (FERREIRA, 2009). Segundo Daly e Prance (1989), as campinas representam 7% da área total de vegetação na Amazônia legal brasileira e atualmente encontram-se extremamente ameaçados pela ação antrópica. Estas áreas campestres estão distribuídas de maneira irregular por todo o território paraense, formando manchas de diferentes formas e tamanhos (FERREIRA et al., 2010).

No interior do Pará, especificamente na região do baixo Tocantins, as campinas são conhecidas como “Campos de Natureza” (MONTEIRO, 2013). Estes ambientes encontram-se bastante ameaçados, pois seu substrato é composto de areia quartzosa, utilizado intensamente na construção civil e terraplanagem, além de outras atividades inerentes à crescente urbanização dos municípios paraenses (MONTEIRO, 2013).

Esse ambiente representa o tipo de vegetação baixa e aberta que ocorre nas áreas de areia branca (regossol) na Amazônia central, principalmente ao norte do rio Solimões e Amazonas. Não pode ser confundido com os campos abertos com muitas gramíneas, que também ocorrem na Amazônia, como as savanas, semelhantes com o cerrado do

Brasil Central. Estes campos de natureza ocorrem como enclaves em áreas de floresta ombrófila, cerrado ou campinarana (PRANCE, 1975; MONTEIRO, 2013). A origem dos substratos arenosos que compõe estes campos tem sido muito debatidos, podendo ter tido diferentes origens como: leitos de antigos corpos de água que secaram, perfis arenosos provenientes da decomposição de arenitos do Escudo Guianense e do Escudo brasileiro, antigas dunas arenosas de origem eólica e ainda, depósitos fluviais quaternários (SOMBROEK, 1966; FERREIRA, 2009).

Nos campos de natureza é possível observar a existência de flora extremamente especializada e endemismos, pois apresentam condições abióticas particulares, conforme foi relatado por Lisboa (1975), Anderson et al. (1975), Prance & Schubart (1978), Ferreira (2009) e Ferreira et al. (2014). São ecossistemas que apresentam solos pobres em nutrientes, altas temperaturas, elevado nível de acidez, lençóis freáticos superficiais, drenagem eficiente do solo e baixa concentração de nitrogênio, delimitam a distribuição das espécies (FERREIRA, 2007), refletindo na baixa riqueza das mesmas, porém com elevado nível de endemismo (PRANCE & SCHUBART, 1978). Na composição florística, característica das campinas ou campos de natureza, tem-se a família Cyperaceae, com elevada representatividade de gêneros e espécies, ao lado de outras famílias como Poaceae, Euriocaulaceae e Xyridaceae (ARAÚJO, 2003).

Cyperaceae Juss. é a terceira maior família entre as monocotiledôneas e a sétima dentre as angiospermas (GOVAERTS et al., 2007; HEYWOOD et al., 2007). É constituída por aproximadamente 109 gêneros e 5690 espécies distribuídas nas regiões temperadas e tropicais do planeta (GOVAERTS et al., 2007). As Cyperaceae habitam quase todos os ambientes terrestres (ex. florestas, cerrados e campos) e, principalmente, ambientes aquáticos e palustres como brejos (permanentes e temporários), margens de rios e lagos e locais periodicamente alagados (PRATA 2002; GIL & BOVE 2004, ROSEN 2006, GOVAERTS et al., 2007; GONÇALVES, 2014).

São ervas anuais ou perenes, geralmente de pequeno a médio porte, monóicas e raramente dioicas. Apresentam crescimento cespitoso e/ou rizomatoso, estolonífero, e algumas vezes contam com um caudex. Seus escapos são geralmente trígonos, e suas folhas podem ser basais e/ou caulinares, geralmente menores que o escapo. As inflorescências são simples ou compostas por espiguetas reunidas em corimbos, antelas, umbelas, glomérulos ou fascículos e, menos frequentemente uniespiculadas. Suas flores são predominantemente bissexuadas (hermafroditas) com perianto ausente ou reduzido,

em forma de cerdas periânticas ou hipogínios discoides ou lobados e, em raros casos, em peças membranáceas e utrículos. Apresentam até três estames e estiletos bífidos, trífidos ou inteiros, glabros ou fimbriados. Os frutos são do tipo aquênio, muitas vezes com estilopódio persistente no ápice (KEARNS et al., 1998; GOETGHBEUR, 1998; HEYWOOD et al., 2007).

Cyperaceae inclui algumas espécies consideradas invasoras de plantações agrícolas, caracterizadas como ervas daninhas, tendo como exemplo *Cyperus rotundus* L., de ampla distribuição geográfica, com elevada capacidade competidora (BARUIAN et al., 1999; SIMPSON & INGLIS, 2001; BRYSON & CARTER, 2008). Algumas espécies apresentam relevância econômica, etnobotânica e ecológica, podendo ser utilizadas como alimento para animais, confecção de artefatos, chás, alimentos, usos religiosos e, também, para fins ornamentais, como: *Cyperus papyrus* L. (papiro), *Cyperus alternifolius* L. (sombriinha-chinesa) e *Eleocharis acicularis* L. Roem. & Schult (em aquários) (SIMPSON & INGLIS, 2001; SOUZA & LORENZI, 2012). Outras espécies podem ser utilizadas na produção de cosméticos, em perfumes, devido seu odor adocicado [*Cyperus articulatus* L. (pripioca) e *Cyperus longus* L. (capim-de-cheiro)] (JUDD et al., 2009; SIMPSON & INGLIS, 2001). Além disso, outras espécies do gênero *Cyperus* L. como *Cyperus cyperoides* (L.) Kuntze e *Cyperus esculentus* L., apresentam órgãos subterrâneos comestíveis, sendo o último, também utilizado na produção de biodiesel (OFOEFULE et al., 2013).

Segundo Goetghebeur (1998) os gêneros que apresentam maior representatividade de espécie, a nível global, em Cyperaceae são: *Carex* L. (2000 espécies), *Cyperus* (550), *Fimbristylis* Vahl (300), *Rhynchospora* Vahl (250), *Scleria* P.J. Berg (250) e *Eleocharis* R. Br. (200). Entretanto, no Brasil, de acordo com BFG (2015), os gêneros mais representativos são: *Rhynchospora* (147 spp.), *Cyperus* (100 spp.), *Eleocharis* (84 spp.), *Scleria* (77 spp.) e *Bulbostylis* Kunth (59 spp.).

No Brasil ocorrem 33 gêneros e 672 espécies distribuídas em todos os domínios fitogeográficos, nos quais a Amazônia apresenta 287 espécies, onde cerca da metade é endêmica do bioma (FLORA DO BRASIL 2020 em construção, 2019). Apesar da família estar bem representada no país, há escassez de estudos taxonômicos e florísticos, acarretando problemas de identificação e de circunscrição de seus grupos, dificultando o conhecimento da sua real diversidade no território brasileiro (LUCENÑO & ALVES, 1997).

No Estado do Pará, embora sejam registrados 21 gêneros, comportando 181 espécies de Cyperaceae (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019), são poucos os estudos taxonômicos focados na família. Porém, pesquisas recentes vêm demonstrando significativo avanço no conhecimento taxonômico para Cyperaceae no Estado. Nunes *et al.* (2016a) trataram 45 espécies distribuídas em 12 gêneros de Cyperaceae, para as cangas da Serra dos Carajás, onde registraram, pela primeira vez, três espécies para o Estado, e ainda, seis prováveis espécies novas para ciência, das quais, três já validamente publicadas (Nunes *et al.* 2016b, Nunes *et al.* 2017, Nunes *et al.* 2018). Ainda, Schneider *et al.* (2017) com a sinopse de *Rhynchospora* Vahl para as restingas do Estado, trataram a taxonomia de 10 espécies, sendo designados um lectótipo e dois neótipos, para três das espécies. Nos campos de natureza de Cametá, Cyperaceae, até o momento, teve apenas algumas poucas espécies citadas em listagens florísticas (Ferreira *et al.* 2013, 2014).

1.1. AS CAMPINAS AMAZÔNICAS

As formações de campo aberto, com vegetação herbácea e de areia branca, na Amazônia, são historicamente denominadas de diversas formas (GUIMARÃES, 2016). Spruce (1908) foi um dos primeiros a caracterizar esse ambiente denominando-as de “caatingas de gapó”. Posteriormente, surgiram outras denominações, a saber: caatingas amazônicas (DUCKE & BLACK, 1954) e pseudocaatingas (AUBRÉVILLE, 1961). Com o incremento das pesquisas, essas denominações deixaram de ser usadas, pois as campinas amazônicas e as caatingas brasileiras pouco se assemelham em suas características edáficas e composição florística (GUIMARÃES, 2016).

Lisboa (1975) aponta a falta de estudos que relatem de forma precisa, os aspectos da vegetação como a causa para a complexidade e dificuldade em caracterizar esses ambientes, e, desta forma, propôs em seu estudo, novas denominações a esses ecossistemas chamando-os de “campina e campinarana do alto rio Negro” e “campina e campinarana amazônica da Amazônia Central”.

Anderson *et al.* (1975) relataram que Campina e Campinarana representam dois tipos distintos de vegetação. Prance (1975) definiu o termo campina para denominar somente o tipo de vegetação baixa, aberta e muito especializada, que ocorre em áreas de areia branca, pobre em nutrientes, na Amazônia central, principalmente ao norte do Rio Solimões e Amazonas. Já as campinaranas, segundo Anderson (1981), são fisionomias florestais caracterizadas por apresentar sub-bosque relativamente aberto e escassez de cipós e lianas, com a predominância de indivíduos arbóreos podendo atingir até 30 metros.

Ferreira (2009) utilizou o termo campina para designar as fitofisionomias abertas (não florestais) da Amazônia, associadas a solos do tipo podzóis hidromórficos, com ilhas

de arbusto que variam entre um e cinco metros de altura, podendo ocorrer alguns indivíduos isolados de maior porte, chegando estes a atingir nove metros e sub-bosque composto predominantemente por ervas das famílias Eriocaulaceae, Xyridaceae, Schizaeaceae Kaulf., Poaceae e Cyperaceae.

Os solos arenosos característicos dos ambientes de campina podem ter diferentes origens: leitos de antigos corpos de água que secaram, perfis arenosos oriundos da decomposição de arenitos do Escudo Guianense e do Escudo Brasileiro e antigas dunas arenosas de origem eólica (FERREIRA, 2009). Estes solos são caracterizados por apresentarem baixa concentração de nitrogênio, prejudicando a diversidade vegetal existente, refletindo os fatores ambientais críticos que o ambiente apresenta (MARDEGAN et al., 2009). Estas fitofisionomias abertas possuem extensão reduzida na Amazônia, ocupando 64000 km², nos quais estão distribuídas em pequenas manchas irregulares e isoladas (BRAGA, 1979).

A região do Baixo Tocantins, situada no interior do estado do Pará, é constituída por 11 municípios: Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia (CGMA, 2015). Nesta região, as campinas são conhecidas como campos de natureza, juntamente com algumas manchas de cerrado (MONTEIRO, 2013). São ecossistemas suscetíveis aos impactos provocados pela ação antrópica, como a perda da cobertura vegetal, intensificado pela erosão pluvial, tendo como resultado a erosão dos solos, que segundo Guerra & Mendonça (2007), é o principal e mais sério impacto causado pela ação humana sobre o meio ambiente.

No município de Cametá, os campos de natureza são considerados como patrimônio natural e são protegidos por lei. Entretanto, a falta de conhecimento sobre o que são esses ecossistemas e sua importância para a conservação da biota amazônica, faz com que as instituições públicas que são destinadas a protegê-las como a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) negligenciem essa fiscalização pondo em risco a existência deste ecossistema no Baixo Tocantins (MONTEIRO, 2013).

Os campos de natureza do município de Cametá são extremamente importantes para a conservação da biodiversidade amazônica, tendo em vista sua comunidade biótica endêmica, no qual representa um importante banco genético de informação que ainda não

foi decifrado pela ciência, podendo trazer respostas no sentido de produzir alimentos, cosméticos, vestimentas, além da produção de biodiesel, representando uma alternativa de combustível de queima limpa (MONTEIRO, 2013).

As vegetações de campina estão sendo praticamente eliminadas nos municípios de Cametá e Mocajuba (FERREIRA et al., 2010). A constante degradação desses ambientes por ação antrópica pode levar à extinção local de espécies vegetais, sem que se tenham os conhecimentos taxonômicos, ecológicos e sobre a sua distribuição geográfica, gerando um lapso de conhecimento perdurável sobre essa composição florística peculiar (MONTEIRO, 2013).

Apesar dos estudos realizados sobre as campinas amazônicas, ainda não é possível definir, quais os fatores ambientais que influenciaram no seu surgimento e o “porque” desses ecossistemas serem encontrados, em sua maior concentração, na Amazônia Central e Oriental (FERREIRA, 1997).

1.2. A CLASSIFICAÇÃO DA FAMÍLIA CYPERACEAE

Cyperaceae foi descrita pela primeira vez por Antoine Laurent de Jussieu no ano de 1789, entretanto, os estudos de Cyperaceae considerados mais relevantes foram realizados no início do século XIX, tais como os de Vahl (1805), com a monografia intitulada *Enumeratio Plantarum*, e Kunth (1837), com *Enumeratio Plantarum Cyperograpia*.

Nos anos seguintes, outros pesquisadores como Boeckeler (1858; 1869; 1871-1873; 1874; 1882; 1896), Bentham (1878) e Clarke (1894), publicaram tratados taxonômicos e sistemáticos sobre a flora de Cyperaceae, com caráter regional, sendo destinados à diversos países como Alemanha, Austrália e Índia, ou continental como na Flora da África Tropical. Entretanto, inúmeras espécies reconhecidas nestes trabalhos ocorrem no Brasil.

Entre os mais importantes ciperólogos do século passado destaca-se Kükenthal, por ter escrito as monografias mundiais que apresentam grande relevância para o conhecimento da família até os dias de hoje, como a de Caricoideae, em 1909; de Cyperoideae, em 1936 e uma sucessão de estudos referentes à Rhynchosporoideae (1938a, 1938b, 1938c, 1942, 1944, 1949, 1950a, 1950b, 1951 e 1952).

Koyama (1961; 1962) desenvolveu um sistema de classificação supragenérico para todas as Cyperaceae onde as agrupou em 4 subfamílias: Mapanioideae, Scirpoideae, Rhynchospoideae e Caricoideae.

Embora a família Cyperaceae já tenha sido dividida em duas subfamílias, Mapanioideae e Cyperoideae (BRUHL, 1995) e em até quatro subfamílias de acordo com o trabalho de Goetghebeur (1998), estudos filogenéticos moleculares recentes (SIMPSON et al., 2007; MUASYA et al., 2009; HINCHLIFF & ROALSON 2013; JUNG & CHOI 2013; LARRIDON et al., 2011) sustentam a classificação baseada em apenas duas subfamílias, sendo Mapanioideae, a menos representativa, com as tribos Hypolytreae e Chrysitricheae, e Cyperoideae com as demais tribos, sendo a mais diversa em termos genéricos e específicos.

As tribos que possuem maior diversidade de gêneros e espécies de Cyperaceae no Brasil são *Cryptangieae* Benth., *Sclerieae* Kunth ex Fenzl. e *Trilepideae* Goetgh. (ALVES et al., 2009) e as regiões Norte e Sudeste são as mais representativas, com aproximadamente 350 espécies em cada região (ALVES et al., 2009). A família possui cerca de 200 espécies consideradas endêmicas para o Brasil, sendo que 40 pertencem ao gênero *Rhynchosphora* (ALVES et al., 2009).

Cyperaceae é monofilética, pertence a ordem Poales, e está bem sustentada por caracteres moleculares e morfológicos, tais como: corpos silicosos na epiderme, estiletos livres ou conatos, porém, muitas vezes, fortemente ramificados com a perda de rafídeos (CHASE et al., 1995a; 2000a; 2006; DAVIS et al., 2004; GRAHAM et al., 2006; SOLTIS et al., 2000). Sistemas de classificações recentes para as angiospermas, baseados em filogenias e dados morfológicos apontam Cyperaceae como grupo irmão de Juncaceae Juss. (APG, 2016).

De acordo com os estudos de Goetghebeur (1998), baseado em caracteres morfológicos, Cyperaceae é dividida em 14 tribos pertencentes a 4 subfamílias: Mapanioideae, Cyperoideae, Scleroideae e Caricoideae. Entretanto, Simpson et al. (2007) e Muasya et al. (2009) reconheceram, com base em filogenias moleculares, apenas duas subfamílias: Mapanioideae e Cyperoideae (Cyperoideae + Scleroideae + Caricoideae).

Estudos filogenéticos recentes têm sido utilizados de forma bastante eficaz, tomando como base dados morfológicos (BRUHL, 1995; GOETGHEBEUR, 1998), moleculares (SIMPSON et al., 2007; MUASYA et al., 2009; HINCHLIFF & ROALSON 2013; JUNG & CHOI 2013; LARRIDON et al., 2011) e a combinação de ambos

(MUASYA et al., 2000), sendo fundamentais para elucidar a classificação infra-familiar da família.

1.3. ESTUDOS TAXONÔMICOS DE CYPERACEAE NO BRASIL

No final do século XIX e início do século XX, muitos tratados taxonômicos para os gêneros e espécies de Cyperaceae ocorrentes no Brasil foram realizados. Nees (1842), em *Flora brasiliensis*, obra considerada de enorme relevância para a família representa o primeiro tratamento taxonômico voltado para as espécies ocorrentes neste país. Nesta obra foram listados 66 gêneros, alguns deles descritos pela primeira vez, e aceitos até hoje, como *Trilepis* Nees, *Oxycarym* Nees, *Calyptracarya* Nees, *Lagenocarpus* Nees, e *Cephalocarpus* Nees.

Recentemente, outros estudos também merecem destaque, como o de Barros (1960), um dos principais trabalhos utilizados na identificação de Cyperaceae para o sul do Brasil, onde o autor cita 164 espécies de Cyperaceae para o estado de Santa Catarina (SC), e outras 27 para estados vizinhos ou países limítrofes, ainda ressaltando a possibilidade de novas ocorrências no estado; as revisões taxonômicas de *Rhynchospora* sect. *Pluriflorae* Kük. (ARAÚJO, 2001) e de *Cryptangium* Schrad. ex Nees e *Lagenocarpus* Nees (VITTA, 2005); e os estudos taxonômicos de *Hypolytrum* Pers. para os Neotrópicos (ALVES, 2003), *Cyperus* subgen. *Cyperus* para a região sul do Brasil (HEFLER, 2007), e de *Pleurostachys* Brongh. no Brasil (ALVES & THOMAS, 2015).

Estudos taxonômicos mais pontuais também podem ser destacados, como o de *Scleria* P.J. Bergius para o estado de São Paulo (MUNIZ; SHEPHERD, 1987), de *Cyperus* subg. *Anosporum* (Nees) C.B. Clarke no Rio Grande do Sul (ARAÚJO; LONGHI-WAGNER, 1996), de *Eleocharis* R. Br. para os estados de São Paulo (FARIA, 1998), Rio de Janeiro (GIL, 2004; GIL & BOVE, 2007), e Rio Grande do Sul (TREVISAN, 2005; TREVISAN & BOLDRINI, 2008; TREVISAN, 2009), ainda, os de *Kyllinga* Rottb. e *Rhynchospora* no Rio Grande do Sul (TREVISAN et al., 2007; FILHO, 2013), de *Scleria* no estado de Santa Catarina (AFFONSO, 2012), de *Cyperus* no Rio Grande do Norte (RIBEIRO et al., 2015) e de *Fimbristylis* Vahl para o estado de Santa Catarina (RONCHI, 2015).

Outros trabalhos relacionados à floras e listas florísticas foram realizados em alguns estados brasileiros, como o de Luceño et al. (1997) que catalogaram 136 espécies

distribuídas em 22 gêneros para os estados da Paraíba e Pernambuco; Prata (2002) que listou 125 espécies, pertencentes a 22 gêneros, para o estado de Roraima; Para Minas Gerais destacam-se os estudos de Vitta e Prata (2009) que trataram 37 espécies para Grão-Mogol; Silva et al. (2009) que catalogaram 23 espécies e 9 gêneros de Cyperaceae no Parque Estadual de Ibitipoca; e, Longhi-Wagner & Araújo (2014) que encontraram 46 espécies pertencentes a 11 gêneros para a Serra do Ouro Branco. No estado do Pará, tem-se o trabalho de Nunes et al. (2016) que encontraram 45 espécies pertencentes a 12 gêneros de Cyperaceae para as cangas da Serra dos Carajás e Schneider et al. (2017) com o estudo do gênero *Rhynchospora* para as restingas do estado.

Apesar de Cyperaceae ser uma família bem representada nos campos de natureza do município de Cametá-PA, o conhecimento sobre sua diversidade e taxonomia é considerado incipiente. Diante do exposto, foi realizado o estudo taxonômico da família Cyperaceae Juss. nos “campos de natureza” de Cametá, Pará, Amazônia, Brasil (Capítulo 1). Neste estudo são fornecidas descrições das espécies ocorrentes na área de estudo, uma chave de identificação taxonômica das espécies, comentários taxonômicos, dados sobre distribuição geográfica, habitat e ilustrações para todas as espécies.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAÃO, M.B.; SHEPARD Jr, G.H.; NELSON, B.W.; BANIWA, J.C.; ANDRELLO, G. & YU, D.W. 2009. Baniwa Vegetation Classification in the White-Sand Campinarana Habitat of the Northwest Amazon. In: **Landscape Ethnoecology (eds. Johnson LM & Hunn E)**.

AFFONSO, R. 2012. **Diversidade e aspectos nomenclaturais em *Scleria* P.J. Bergius (Cyperaceae) de Santa Catarina, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

ALVES, M.V. ***Hypolytrum* Rich. (Cyperaceae) nos Neotrópicos**. 2003. 163 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) – Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

ALVES, M.; ARAÚJO, A. C.; PRATA, A. P.; VITTA, F.; HEFLER, S.; TREVISAN, R.; GIL, A. S. B.; MARTINS, S.; THOMAS, W. 2009. Diversity of Cyperaceae in Brazil. **Rodriguésia**, n.60, v. 4, p. 771–782 e Apêndice p, p. 1–60.

ALVES, M.; THOMAS, W.W. 2015. *Pleurostachys* (Cyperaceae): nomenclatural notes, geographical distribution and conservation status. **Rodriguésia**, 66(2): 369-378.

ANDERSON, A.B.; PRANCE, G.T. & ALBUQUERQUE, B.W.P. 1975. Estudos sobre a vegetação das Campinas Amazônicas – III – A vegetação lenhosa da Campina da Reserva Biológica INPA – SUFRAMA (Manaus-Caracará, km 62). **Acta Amazonica** 5(3): 225-246.

ANDERSON, A.B. 1981. White-sand vegetation of Brazilian Amazonia. **Biotropica**, 13: 199-210.

APG IV. 2016. An Update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification for the Orders and Families of Flowering Plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 181(1), 1-20.

ARAÚJO, A. C.; LONGHI-WAGNER, H. M. 1996. Levantamento taxonômico de *Cyperus* L. subg. *Anosporum* (Nees) C.B. Clarke (Cyperaceae – Cypereae) no Rio Grande do Sul, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 10, n.1, p. 153-191.

ARAÚJO, A. C. **Revisão taxonômica de *Rhynchospora* Vahl sect. *Pluriflorae* Kük. (Cyperaceae)**. 2001. 298 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) – Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ARAÚJO, A. C. 2003. Cyperaceae nos campos sul-brasileiros. Pp. 127-130. In: Jardim, M.A.; Bastos, M.N.; Santos, J.U.M. dos (eds.) Desafios da Botânica Brasileira no novo milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal. In: 54º Congresso de Botâni **Mesa Redonda**. 2003. Belém: MPEG, UFRA; Embrapa, Brasil/Museu Paraense Emílio Goeldi.

AUBRÉVILLE, A. 1961. The Plants and vegetation of Bako National Park. **Malay. Nat. Jour.** 24:151-162.

BARROS, M. 1960. Las Ciperáceas del estado de Santa Catarina. **Sellowia**, v.12, p.1–430.

- BARUIAN, J. V.; REDDY, K. N.; WILLS, G. D. 1999. Glyphosate injury, rainfastness, absorption, and translocation in purple nutsedge (*Cyperus rotundus*). **Weed Tecnology**, v.13, p. 112–119.
- BENTHAM, G. 1878. Cyperaceae. In: **Flora Australiensis: a Description of the Plants of the Australian Territory**, vol.7. p. 246-449.
- BOECKELER, O. 1858. NeueCyperaceen. **Flora**, v.41.p.595-605.
- BOECKELER, O. 1869. Symbolae ad floram brasiliaecentralescognoscendam (Cyperaceae Juss.). **VidenskabeligeMeddelelserfranaturhistoriskeForening i Kjöbenhavn**, v.9. n.13. p.143-150.
- BOECKELER, O. 1871-1873. Die Cyperaceen des königlichen Herbarium zu Berlin. **Linnaea**, 37: 520-661.
- BOECKELER, O. 1874. Die Cyperaceen des königlichen Herbarium zu Berlin.**Linnaea**, v.38.p.356-357.
- BOECKELER, O. 1882. NeueCyperaceen. **Flora**, v. 65.P.59-64.
- BOECKELER, O. 1896. DiagnosenneuerCyperaceen.**BotanischeZeitschrerift**, v.2 p.93-95.
- BRAGA, P.I.S. 1979. Subdivisão fitogeográfica, tipos de vegetação, conservação e inventário florístico da floresta Amazôni Supl. **Acta Amazonica**, 9: 53-80.
- BRUHL, J. J. 1995. Sedge Genera of the World: Relationships and a New Classification of the Cyperaceae. **Australian Systematic Botany**, v. 8, p. 125-305,
- BRYSON, C. T.; R. CARTER. 2008. The significance of Cyperaceae as weeds. Pages 15–101 in R. F. C. Naczi and B. A. Ford, eds. *Sedges: Uses, Diversity, and Systematics of the Cyperaceae*. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 108.

CGMA. **Perfil Territorial Baixo Tocantins – PA**. Maio, 2015. Disponível em: <
http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno_territorial_130_Baixo%20Tocantins%20-%20PA.pdf> Acesso em: 18 de Dezembro de 2016.

CHASE, M.W.; DUVALL, M.R.; HILLS, H.G.; CONRAN, J.G.; COX, A.V. ; EGUIARTE, L.E.; HARTWELL, J.; FAY, M.F.; CADDICK, L.R.; CAMERON, K.M. & HOOT, S. 1995a. **Molecular phylogenetics of Lilianae**, pp. 109–137. In RUDALL, P.J.; CRIBB, P.J.; CUTLER, D.F. & HUMPHRIES, C.J. [eds.], *Monocotyledons: systematics and evolution*. Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, UK.

CHASE, M.W.; FAY, M.F. & SAVOLAINEN, V. 2000a. Higher-level classification in the angiosperms: new insights from the perspective of DNA sequence data. **Taxon**, 49: 685– 704.

CHASE, M.W.; FAY, M.F.; DEVEY, D.S.; MAURIN, O.; RONSTED, N.; DAVIES, T.J.; PILLON, Y.; PETERSEN, G.; SEBERG, O.; TAMURA, M.N.; ASMUSSEN, C.B.; HILU, K.; BORSCH, T.; DAVIS, J.I.; STEVENSON, D.W.; PIRES, J.C.; GIVNISH, T.J.; SYTSMA, K.J.; MCPHERSON, M.A.; GRAHAM, S.W.; RAI, H.S.; 2006. Multigene analyses of monocot relationships: a summary. **Aliso**, 22: 63-75.

CLARKE, C.B. 1894. Cyperaceae 2. In: HOOKER, J.D. (org.). **The Flora of British India**, v.6. p.585- 672.

DALY, D. C.; PRANCE, G. T. 1989. Brazilian Amazon. In: CAMPBELL D. G.; HAMMOND H. D. (Eds.). **Floristic Inventory of Tropical Countries**. NY: New York Botanical Garden, p. 401-426.

DAVIS, J.I.; STEVENSON, D.W.; PETERSEN, G.; SEBERG, O.; CAMPBELL, L.M.; FREUDENSTEIN, J.V.; GOLDMAN, D.H.; HARDY, C.R.; MICHELANGELI, F.A.; SIMMONS, M.P.; SPECHT, C.D.; VERGARA-SILVA, F. & GANDOLFO, M.A. 2004. A phylogeny of the monocots, as inferred from *rbcl* and *atpA* sequence variation, and a comparison of methods for calculating jackknife and bootstrap values. **Systematic Botanic**, 29: 467-510.

DUCKE, A. & BLACK G.A. 1953. Phytogeographical notes on the Brazilian Amazon. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 25: 1-46.

DUCKE, A. & BLACK G.A. 1954. Notas sobre a fitogeografia da Amazônia brasileira. **Bol. Técnico do IAN**, Belém, 29:1-62.

EMBRAPA. 2009. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). EMBRAPA-SPI. 412p.

FARIA, A. 1998. **O gênero *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no estado de São Paulo**. 1998. 150 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) – Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

FERREIRA, C.A.C. 1997. **Variação florística e fisionômica da vegetação de transição campina, campinarana e floresta de terra firme na Amazônia Central, Manaus (AM)**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Rural de Pernambuco. 112p.

FERREIRA, L.V. 2007. **A vegetação da campinarana do Campo dos Perdidos em São Luiz do Tapajós: subsídios para a criação de uma unidade de conservação**. Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará, p. 49-67.

FERREIRA, C.A.C. 2009. **Análise comparativa de vegetação lenhosa do ecossistema campina na Amazônia brasileira**. Tese de Doutorado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). 277p.

FERREIRA, L. V.; THALES, M. C.; PEREIRA, J. L. G.; FERNANDES, J. A. Marin; FURTADO, C. da S. & CHAVES, P. P. 2010. Biodiversidade. In: Marcílio de Abreu Monteiro; Carmen Roselli Caldas Menezes e Igor Maurício Freitas Galvão (Org.). **Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Leste e Calha Norte do Estado do Pará: Diagnóstico do Meio Físico-Biótico**. Belém: Núcleo de Gerenciamento do Programa Pará Rural, v. 2: 25-102.

FERREIRA, L.V.; CHAVES, P.P.; CUNHA, A.D.A.; ROSÁRIO, A.S.; PAROLIN, P. 2013. A extração ilegal de areia como causa do desaparecimento de campinas e campinaranas no estado do Pará, Brasil. **Pesquisas, Botânica** n° 64: 157-173. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 2013. Coordenação de Botânica, Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém.

FERREIRA, L.V.; CHAVES, P.P.; CUNHA, D.A.; PAROLIN, P. 2014. **Florística e estrutura das campinaranas do Baixo Rio Tocantins como subsídio para a criação**

de novas unidades de conservação no estado do Pará. Rio Grande do Sul. Pesquisas, Botâni 65:169-182.

FILHO, P. J. S. S. **Estudo Taxonômico de sete seções do gênero *Rhynchospora* Vahl. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil.** 2013. 113 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências, Porto Alegre.

GIL, A.S.B. 2004. ***Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no estado do Rio de Janeiro.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio De Janeiro, Rio De Janeiro. 108p.

GIL, A.S.B. & BOVE, C.P. 2004. O gênero *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) nos ecossistemas aquáticos temporários da planície costeira do Estado do Rio de Janeiro. **Arquivos do Museu Nacional**, v. 62(2), p. 131-150.

GIL, A.S.B. & BOVE, C.P. 2007. Listagem florística das Cyperaceae hidrófilas na região do alto e médio Rio Araguaia, Goiás, Mato Grosso e Tocantins, Brasil – Parte I. **Revista de Biologia Neotropical**, v.4. p. 101-110.

GOETGHEBEUR, P. 1998. Cyperaceae. In: Kubitzki; H. HUBER; P.J. RUDALL; P.S. STEVENS & T. STÜTZEL. **The Families and Genera of Vascular Plants.IV: Flowering plants – monocotyledons.** Berlin: Springer-Verlang, p. 141-190.

GONÇALVES, J.S. **A família Cyperaceae no município de Lavras, Minas Gerais.** 2014. 102 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais.

GOVAERTS, R.; SIMPSON, D. A.; GOETGHEBEUR, P.; WILSON, K. L.; EGOROVA, T.; BRUHL, J. 2007. **World checklist of Cyperaceae.** Kew: The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, p. 780.

GRAHAM, S.W.; ZGURSKI, J.M.; MCPHERSON, M.A.; CHERNIAWSKY, D.M.; SAARELA, J.M.; HORNE, E.F.C.; SMITH, S.Y.; WONG, W.A.; O'BRIEN, H.E.; BIRON, V.L.; PIRES, J.C.; OLMSTEAD, R.G.; CHASE, M.W. & Rai, H.S. 2006. Robust inference of monocot deep phylogeny using an expanded multigene plastid data set, pp. 3–21. In J. T. Columbus, Friar, E.A.; Porter, J.M.; Prince, L.M. & Simpson, M.G. [eds.],

Monocots: comparative biology and evolution (excluding Poales). Rancho Santa Ana Botanic Garden, Claremont, California, USA.

GUIMARÃES, F.S.; BUENO, G.T. 2016. As campinas e campinaranas amazônicas.

Caderno de Geografia, v.26, n.45.

GUERRA, A. J. T.; MENDONÇA, J. K. S. 2007. Erosão dos solos e a questão ambiental.

Reflexões sobre a geografia física no Brasil. 2ª ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 225-256.

HEFLER, S. M. 2007. *Cyperus L. subgen. Cyperus (Cyperaceae) na região Sul do Brasil.* 188 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Pós-Graduação em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

HEYWOOD, V.H.; BRUMMITT, R.K.; CULHAM, A. & SEBERG, O. 2007. **Flowering Plant Families of the World.** Kew, Richmond Surrey, Royal Botanic Gardens.

HINCHLIFF C. E.; ROALSON, E. H. 2013. Using supermatrices for phylogenetic inquiry: an example using the sedges. **Systematic Biology** 62: 205–219.

JUDD, W. S., CAMPBELL, C. S., KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F. 2009. **Plant Systematics: A Phylogenetic Approach.** Sunderland: Sinauer Associates. 464 p.

JUNG J.; CHOI, H. K. 2013. Recognition of two major clades and early diverged groups within the subfamily Cyperoideae (Cyperaceae) including Korean sedges. **Journal of Plant Research.** 126: 335–349.

JUSSIEU, A.L. 1789. *Genera Plantarum* 26. 498p.

KEARNS, D. M.; THOMAS, W. W.; TUCKER, G.; KRAL, R.; CAMELBEKE, K.; SIMPSON, D. A.; REZNICEK, A.; GONZÁLEZ-ELIZONDO, M.; STRONG, M.; GOETGHEBEUR, P. 1998. Cyperaceae. In Berry, P.E., Yatskievych, K. & Holst, B.K. (eds.). **Flora of the Venezuelan Guayana.** Missouri Botanical Garden, Press, St. Louis, 4: 486-663.

KOYAMA, T. 1961. Classification of the Family Cyperaceae 1. **Journ of the Fac. of Sci. Univ. Tokyo** v.8. p. 37-148.

KOYAMA, T. 1962. Classification of the Family Cyperaceae 2. **Journ. of the Fac. of Sci. Univ. Tokyo** v.8. p. 149-278.

KUNTH, C.S. 1837. **Cyperographiasynopti** 591p.

KÜKENTHAL, G. 1938a. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae –Schoenus**. *Repert.Spec. Nov. Regni Veg.* v. 44.n. 1111-1114. p. 1-32.

KÜKENTHAL, G. 1938b. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae – Schoenus**. *Repert.Spec. Nov. Regni Veg.* v. 44.n. 1115-1120. p. 65-101.

KÜKENTHAL, G. 1938c. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae –Schoenus**. *Repert.Spec. Nov. Regni Veg.* v. 44.n. 1121-1130. p. 161-195.

KÜKENTHAL, G. 1942. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae – Cladium**. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 51: 1-193.

KÜKENTHAL, G. 1944. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae – Remirea, Reedia, Tricostularia**. *Repert.Spec. Nov. Regni Veg.* v.53. p. 187-219.

KÜKENTHAL, G. 1949. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae – Rhynchospora**. **BotanischesJahrbucherSystematik**, V. 74 p. 375-509.

KÜKENTHAL, G. 1950a. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae – Rhynchospora**. **BotanischesJahrbucherSystematik**. V.75n.1. p. 90-126.

KÜKENTHAL, G. 1950b. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae – Rhynchospora**. **BotanischesJahrbucherSystematik**. v.75 n.2 p. 127-195.

KÜKENTHAL, G. 1951. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae - Rhynchospora - XVIII**. **BotanischesJahrbucherSystematik**, v.75 p.273-314.

KÜKENTHAL, G. 1952. **VorarbeitenzueinerMonographie der Rhynchosporoideae - Pleurostachys**. **BotanischesJahrbucherSystematik**, v.75 p.451-497.

LARRIDON, I.; REYNDERS, M.; HUYGH, W.; BAUTERS, K.; PUTTE, K. V.; MUASYA, A. M.; BOECKX, P.; SIMPSON, DAVID. A.; VRIJDAGHS, A.; GOETGHEBEUR, P. 2011. Affinities in C3 *Cyperus* lineages (Cyperaceae) revealed using molecular phylogenetic data and carbon isotope analysis. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v.167, p.19-46.

LISBOA, P.L. 1975. Estudos sobre a vegetação das Campinas Amazônicas II. Observações gerais e revisão bibliográfica sobre as campinas amazônicas de areia bran **Acta Amazonica**, 5(3): 211-223.

LONGHI-WAGNER, H.M.; ARAÚJO, A.C. 2014. Flora fanerogâmica da Serra do Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil: Cyperaceae. **Rodriguésia** 65(2): 369-404.

LUCEÑO, M.; ALVES, M. 1997. Clave de los géneros de ciperáceas de Brasil y novedadestaxonómicas y corologicasenla família. **Candollea**. v. 52, p.185–191.

LUCEÑO, M.; ALVES, M.; MENDES, A.P. 1997. Catálogo florístico y claves de identificación de lãs Cyperaceae de los estados de Paraíba y Pernambuco (Nordeste de Brasil). **Anales Del Jardín Botánico de Madrid**. v. 55, p. 67–100.

MARDEGAN, S.F.; NARDOTO, G.B.; HIGUCHI, N.; MOREIRA, M.Z. & MARTINELLI, L.A. 2009. Nitrogen availability patterns in white-sand vegetations of Central Brazilian Amazon. **TREE**, 23: 479- 488.

MONTEIRO, E. D. 2013. **Ecologia de paisagem aplicada à análise fitogeográfica dos campos de natureza do município de Cametá-Pará**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Pará, Pará. 70p.

MUASYA, A. M.; BRUHL, J. J.; SIMPSON, D. A.; CULHAM, A.; CHASE, M. W. 2000. Suprageneric phylogeny of Cyperaceae: a combined analysis. In: WILSON, K.L.; MORRISON, D.A. **Monocots: Systematics and Evolution**. Melbourne, p. 593-601.

MUASYA, A.A.; SIMPSON, D.A. VERBOOM, G.A. GOETGHEBEUR, P.; NACZI R.F.C.; CHASE, M.W.; SMETS, E. 2009. Phylogeny of Cyperaceae Based on DNA Sequence Data: Current Progress and Future Prospects. **Bot. Rev.** v.75 p.2-21.

- MUNIZ, C.; SHEPHERD, J. 1987. O gênero *Scleria* Berg. (Cyperaceae) no estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica**, n. 10, p. 63-94.
- NEES, C. 1842. Cyperaceae. In: MARTIUS, C. **Flora brasiliensis**. Munich, v. 2, p. 1–226.
- NUNES, C. S. 2016a. **Flora rupestre das cangas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil: Cyperaceae**. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará.
- NUNES, C. S.; GIL, A.S.B.; TREVISAN, R. 2016b. *Eleocharis pedroviana*, a new species of Cyperaceae from Northern Brazil (Serra dos Carajás, Pará State). **Phytotaxa** 265 (1): 085-091.
- NUNES, C. S.; MOTA, N.F.O.; VIANA, P.L.; GIL, A.S.B. 2017. *Bulbostylis cangae*, a new species of Cyperaceae from Northern Brazil (Serra dos Carajás, Pará State). **Phytotaxa**, 299 (1): 096-102.
- NUNES, C.S., SILVA-FILHO, P.J.S., THOMAS, W.W. & Gil, A.S.B. 2018. *Rhynchospora secco*, a new species of *Rhynchospora* sect. *Tenuis* (Cyperaceae) from Brazilian Amazon (Serra dos Carajás, Pará State). **Phytotaxa** 405(2):091-100.
- OFOEFULE, A. U., IBETO, C. N.; OKORO, U. C.; ONUKWULI, O. D. 2013. Biodiesel Production from Tigernut (*Cyperus esculentus*) Oil and Characterization of its Blend with Petro-diesel. **Physical Review & Research International**, 3(2): 145-153.
- PRANCE, G.T. 1975. Estudos sobre a vegetação das campinas amazônicas – I. Introdução a uma série de publicações sobre a vegetação das campinas amazônicas. **Acta Amazonica** 5(3):207-209.
- PRANCE, G.T. & SCHUBART, H.O.R. 1978. Notes on the vegetation of Amazonia I. A preliminary note on the origin of the open white sand campinas of the lower Rio Negro. **Brittonia**, 30(1): 60–63.
- PRATA, A.P. 2002. Listagem florística das Cyperaceae do estado de Roraima, Brasil. **Hoehnea**, v. 29, p. 93–107.
- RIBEIRO, A. R.O.; ALVES, M; PRATA, A. P. N.; OLIVEIRA, O. F; SOUSA, L.O.F.; OLIVEIRA, R.C. 2015. The genus *Cyperus* (Cyperaceae) in Rio Grande do Norte State, Brazil. **Rodriguésia** 66(2): 571-597.

RONCHI, H. N. **Estudo taxonômico de *Fimbristylis* Vahl (Cyperaceae) para Santa Catarina e do complexo *f. dichotoma*(L.) Vahl para o Sul do Brasil.** 2015. 117 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) – Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ROSEN, D. J. **A systematic study of select species complexes of *Eleocharis* sub genus *Limnochloa* (Cyperaceae).** 2006. Tese (Dissertação) – Texas A&M University, CollegeStation. Unpubl.

SCHNEIDER, L.J.C.; BASTOS, M, N, C.; NETO, S.V.C.; GIL, A.S.B. 2017. Sinopse do gênero *Rhynchospora* (Cyperaceae) nas restingas do estado do Pará, Brasil. **Rodriguésia** v. 68 n. 2.

SILVA, D. B.; FORZZA, R. C.; ALVES, M. Cyperaceae e Juncaceae no Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo**, v.27, n.2, p.219-234, 2009.

SIMPSON, D. A.; INGLIS, A. C. 2001. Cyperaceae of economic, ethnobotanical and horticultural importance, a checklist. **KewBulletin**, v. 56, p. 25–360.

SIMPSON, D. A.; MUASYA, A.; ALVES, M.; BRUHL, J.; DHOOGHE, S.; CHASE, M.; FURNESS, C.; GHAMKHAR, K.; GOETGHEBEUR, P.; HODKINSON, T.; MARCHANT, A.; REZNICEK, A.; NIEWBORG, R.; ROALSON, E.; METS, E.; STARR, J.; THOMAS, W. W.; WILSON, K.; ZHANG, X. 2007. Phylogeny of Cyperaceae based on DNA sequence data – a new rbcL analysis. **Aliso**, v. 23, p. 72–83.

SOLTIS, D.E.; SOLTIS, P.S.; CHASE, M.W. et al. 2000. Angiosperm phylogeny inferred from a combined data set of 18S rDNA, rbcL, and atpB sequences. **Botanical Journal of the Linnean Society**, 133:381–461.

SOMBROEK, W.G. 1966. **Amazon Soils. A reconnaissance of the soils of the Brazilian Amazon region.** Centre for Agricultura! Publications and Documentation, Wageningen, 1966.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. 2012. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III.** 3ª ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, São Paulo, 768p.

SPRUCE, R. 1908. **Notes of botanist on the Amazon and Andes.** London: A. R.Wallace, Macmillan 2.

TREVISAN, R. **O gênero *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae - Eleocharidae) no Rio Grande do Sul.** 2005. 105 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Curso de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

TREVISAN, R. ***Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) na Região Sul do Brasil.** 2009. 225 f. Tese (Doutorado em Botânica) – Curso de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

TREVISAN, R; BOLDRINI, I.I. 2008. O gênero *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 6, n. 1, p. 7-67.

TREVISAN, R.; LUDIKE, R. & BOLDRINI, I.I. 2007. O gênero *Kyllinga* Rottb. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Biociências**. Porto Alegre, v.5, n. 2 - 3, p. 27 - 36.

VAHLII, M. 1805. ***Enumeratium Plantarum.*** 423p.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. & LIMA, J. C. A. 1991. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** IBGE, Rio de Janeiro.

VITTA, F. **Revisão taxonômica e estudos morfológicos e biosistemáticos em *Cryptangium* Schrad. ex Nees e *Lagenocarpus* Nees (Cyperaceae: Cryptangieae).** 2005. 294 f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Curso de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

VITTA, F. A.; PRATA, A. P. 2009. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Cyperaceae. **Boletim Botânico de Botânica da Universidade de São Paulo, São Paulo**, v. 27, n. 1, p.43-62.

Capítulo 1:

Cyperaceae Juss. nos campos de natureza de Cametá, Pará, Amazônia, Brasil

Caio Lima Braga da Silva^{1 2}

*Aluisio José Fernandes Júnior*¹

*André dos Santos Bragança Gil*¹

¹*Museu Paraense Emílio Goeldi. Avenida Perimetral 1901, Terra Firme, 66077-530, Belém – PA, Brasil. e-mail: caio_lbs@yahoo.com.br, ajfernandesjunior@gmail.com, andregil@museu-goeldi.br*

²*Universidade Federal Rural da Amazônia, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Botânica Tropical, Museu Paraense Emílio Goeldi – MPEG, Campus de Pesquisa. Av. Perimetral, 1901, Terra Firme, 66077-530, Belém, PA, Brazil*

Artigo submetido à Revista Iheringia, série botânica.

Resumo (Cyperaceae Juss. nos campos de natureza de Cametá, Pará, Amazônia, Brasil) - Este estudo apresenta um tratamento taxonômico dos gêneros e espécies de Cyperaceae Juss. nos campos de natureza de Cametá, Pará, Amazônia, Brasil. Após intensas expedições à campo e estudos de coleções de herbários, foram identificados 11 gêneros e 52 espécies de Cyperaceae para a área: *Rhynchospora* Vahl (17 espécies), *Scleria* P.J. Bergius (9), *Cyperus* L. (7), *Eleocharis* R.Br. (5), *Bulbostylis* Kunth (3), *Lagenocarpus* Nees (3), *Fimbristylis* Vahl (3), *Calyptrocarya* Nees (2), *Diplacrum* R. Br. (1), *Fuirena* Rottb. (1) e *Hypolytrum* Rich (1). Quatro espécies são registradas no estado do Pará pela primeira vez: *Eleocharis jelskiana* Boeck., *Rhynchospora curvula* Griseb., *R. tenerrima* Nees ex Spreng e *Scleria amazonica* Camelb., M.T. Strong & Goetgh. São fornecidos uma chave de identificação taxonômica das espécies, comentários taxonômicos, dados sobre distribuição geográfica, habitat e ilustrações para todas as espécies.

Palavras-chave: Campinas, Campinaranas, Cyperoideae, Savanas amazônicas, Taxonomia.

ABSTRACT (Cyperaceae in the *campos de natureza* of Cametá, Pará, Amazon, Brazil). - This study presents a taxonomic treatment of genera and species of Cyperaceae Juss. in the *campos de natureza* of Cameta, Pará, Amazon, Brazil. After intense field expeditions and studies of herbarium collections, 11 genera and 52 species of Cyperaceae were identified for the area: *Rhynchospora* Vahl (17 species), *Scleria* PJ Bergius (9), *Cyperus* L. (7), *Eleocharis* R.Br. (5), *Bulbostylis* Kunth (3), *Lagenocarpus* Nees (3), *Fimbristylis* Vahl (3), *Calyptrocarya* Nees (2), *Diplacrum* R. Br. (1), *Fuirena* Rottb. (1) and *Hypolytrum* Rich (1). Four species are recorded in the state of Pará for the first time: *Eleocharis jelskiana* Boeck., *Rhynchospora curvula* Griseb., *R. tenerrima* Nees ex Spreng and *Scleria amazonica* Camelb., M.T. Strong & Goetgh. A taxonomic identification key, taxonomic comments, geographic distribution, habitat data and illustrations for all species are provided.

Keywords: Amazonian Savannas, *Campinas*, *Campinaranas*, Cyperoideae, Taxonomy.

INTRODUÇÃO

A Amazônia é apontada como uma das florestas tropicais mais ricas em biodiversidade do mundo, sendo composta também por diversos tipos de fitofisionomias abertas, não florestais, tais como savanas, campos rupestres, campinaranas e campinas (Ducke & Black 1953, Anderson 1981, Pires & Prance 1985). As campinas e campinaranas são amplamente distribuídas na Amazônia e em outras áreas da América Tropical (Ferreira 2009), e no estado do Pará estão distribuídas de maneira irregular por todo o território (Ferreira *et al.* 2010). Na região do Baixo Tocantins, são regionalmente conhecidas como “campos de natureza” (juntamente com algumas manchas de savanas amazônicas) (Ferreira *et al.* 2014). Nestes ambientes é possível observar a existência de flora extremamente especializada e endemismos, pois apresentam condições abióticas particulares (solos pobres em nutrientes, altas temperaturas, elevado nível de acidez, lençóis freáticos superficiais, drenagem eficiente do solo e baixa concentração de nitrogênio) (Ferreira 2007, Ferreira 2009, Ferreira *et al.* 2014). Estes fragmentos de areia branca são constituídos principalmente por espécies das famílias Eriocaulaceae, Lentibulariaceae, Poaceae, Xyridaceae, e com grande representatividade Cyperaceae (Pires & Prance 1985, Ferreira *et al.* 2013, Ferreira *et al.* 2014).

Cyperaceae Juss. contém 109 gêneros e aproximadamente 5.690 espécies, sendo a terceira maior família entre as monocotiledôneas (Stevens 2001, Govaerts *et al.* 2007). A família distribui-se principalmente nas regiões tropicais, sendo menos frequentes nas regiões subtropicais e temperadas (Govaerts *et al.* 2007), ocupando quase todos os ambientes terrestres, além de ambientes aquáticos e palustres (Gil & Bove 2004). No Brasil ocorrem 33 gêneros e 672 espécies distribuídas em todos os domínios fitogeográficos, nos quais a Amazônia apresenta 287 espécies, onde cerca da metade é endêmica do bioma (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019).

No Estado do Pará, embora sejam registrados 21 gêneros, comportando 181 espécies de Cyperaceae (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019), são poucos os estudos taxonômicos focados na família. Porém, pesquisas recentes vêm demonstrando significativo avanço no conhecimento taxonômico para Cyperaceae no Estado. Nunes *et al.* (2016a) trataram 45 espécies distribuídas em 12 gêneros de Cyperaceae, para as cangas da Serra dos Carajás, onde registraram, pela primeira vez, três espécies para o Estado, e ainda, seis prováveis espécies novas para ciência, das quais, três já validamente publicadas (Nunes *et al.* 2016b, Nunes *et al.* 2017, Nunes *et al.* 2018).

Ainda, Schneider *et al.* (2017) com a sinopse de *Rhynchospora* Vahl para as restingas do Estado, trataram a taxonomia de 10 espécies, sendo designados um lectótipo e dois neótipos, para três das espécies. Nos campos de natureza de Cametá, Cyperaceae, até o momento, teve apenas algumas poucas espécies citadas em listagens florísticas (Ferreira *et al.* 2013, 2014).

Deste modo, este estudo teve como objetivo realizar um tratamento taxonômico dos gêneros e espécies de Cyperaceae ocorrentes nos campos de natureza de Cametá, Pará, um ecossistema intensamente ameaçado pela ação antrópica, principalmente pela retirada de areia para construção civil (Ferreira *et al.* 2014). Este estudo apresenta descrições morfológicas, chaves de identificação taxonômica, ilustrações, comentários taxonômicos das espécies, além de distribuição geográfica e informações sobre o habitat das mesmas.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de Cametá integra a mesorregião do nordeste paraense, localiza-se entre 01°55'00" e 02°38'25" de latitude Sul e 49°50'34" e 49°11'13" de longitude Oeste, com fronteiras a oeste, com o município de Oeiras do Pará, a leste, pelo município de Igarapé-Miri, ao sul, pelo município de Mocajuba, e ao norte, pelo município de Limoeiro do Ajuru (Rodrigues *et al.* 2000) (Fig. 1), com área de 3.081.367 Km² (IBGE 2016) e com altitude de até 150 metros acima do nível do mar (Gespan 2004). Cametá possui clima típico da Amazônia Equatorial, com temperaturas elevadas o ano todo, quase constantes, com média anual de 26,5°C, com máxima de 31,7°C e mínima de 22°C (Rodrigues *et al.* 2000). A precipitação pluviométrica da região tem como média total anual 2.484 mm de chuva e conta com duas estações distintas, uma muito chuvosa e úmida, de janeiro a maio e outra menos chuvosa, de junho a dezembro (Rodrigues *et al.* 2000). A cobertura vegetal primária do município de Cametá está representada pela floresta equatorial subperenifólia, floresta equatorial hidrófila de várzea, campos equatoriais (campinas) (Fig. 2), campinaranas, e manguezal (Rodrigues *et al.* 2000).

O material botânico utilizado foi proveniente, quase que exclusivamente, de sucessivas expedições de coleta no período de agosto de 2016 a julho de 2017, além de 13 exsicatas depositadas nos herbários IAN, INPA e MFS (acrônimos de acordo com Thiers 2016). Os procedimentos de coleta e herborização do material seguiram Rotta *et al.* (2008), e as exsicatas depositadas no herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi

(MG).

A determinação dos espécimes foi conduzida com auxílio de bibliografias especializadas em Cyperaceae (Adams 1994, Alves *et al.* 2002, Araújo 2001, Barros 1960, Bauters *et al.* 2014, Camelbeke & Goetghebeur 2002, Core 1936, Davidse & Kral 1988, Faria 1998, Gil & Bove 2004, 2007, Goetghebeur 1998, Hefler & Longhi-Wagner 2012, Huygh *et al.* 2010, Kearns *et al.* 1998, Larridon *et al.* 2013, 2014, Luceño *et al.* 1997, Nunes *et al.* 2016a, Prata 2004, Ribeiro *et al.* 2015, Schneider *et al.* 2017, Simpson 2006, Strong 2006, Svenson 1929, 1932, 1934, 1937, 1939, Trevisan & Boldrini 2008, 2010, Vitta 2005), e dos sites “Biodiversity Heritage Library” (<<http://www.biodiversitylibrary.org/subject/Botany>>), “Botanicus Digital Library” (<<http://www.botanicus.org/>>) e “JSTOR Global Plants” (<<https://plants.jstor.org/>>) que disponibilizam *opera principia e typi* digitalizados de grande parte das espécies estudadas.

As abreviaturas das obras originais, periódicos e autores estão de acordo com os sites: “Tropicos” (<http://www.tropicos.org/Home.aspx>) e “World Checklist of Selected Plant Families” (<http://apps.kew.org/wcsp/home.do>).

As descrições de família, gêneros e espécies, chave de identificação e ilustrações das núculas foram baseadas no material examinado. Material adicional foi utilizado e devidamente citado no texto, para o caso de ausência de frutos maduros nos materiais examinados provenientes da área de estudos. As medidas das núculas incluem os estilopódios.

Os dados de distribuição geográfica e habitat foram adquiridos através das etiquetas das exsicatas examinadas, acrescidos de dados da literatura especializada (*e.g.* Flora do Brasil 2020 em construção, 2019; Tropicos 2018; WCSP 2018) e de anotações de campo.

O mapa da área de estudos foi produzido utilizando como referência o limite político-administrativo, a hidrografia e as informações sobre a vegetação do município de Cameté a partir da base de dados do IBGE (2017) conforme representado na Figura 1. Foram selecionadas as tipologias vegetais que correspondiam aos campos de natureza (Figura 2).

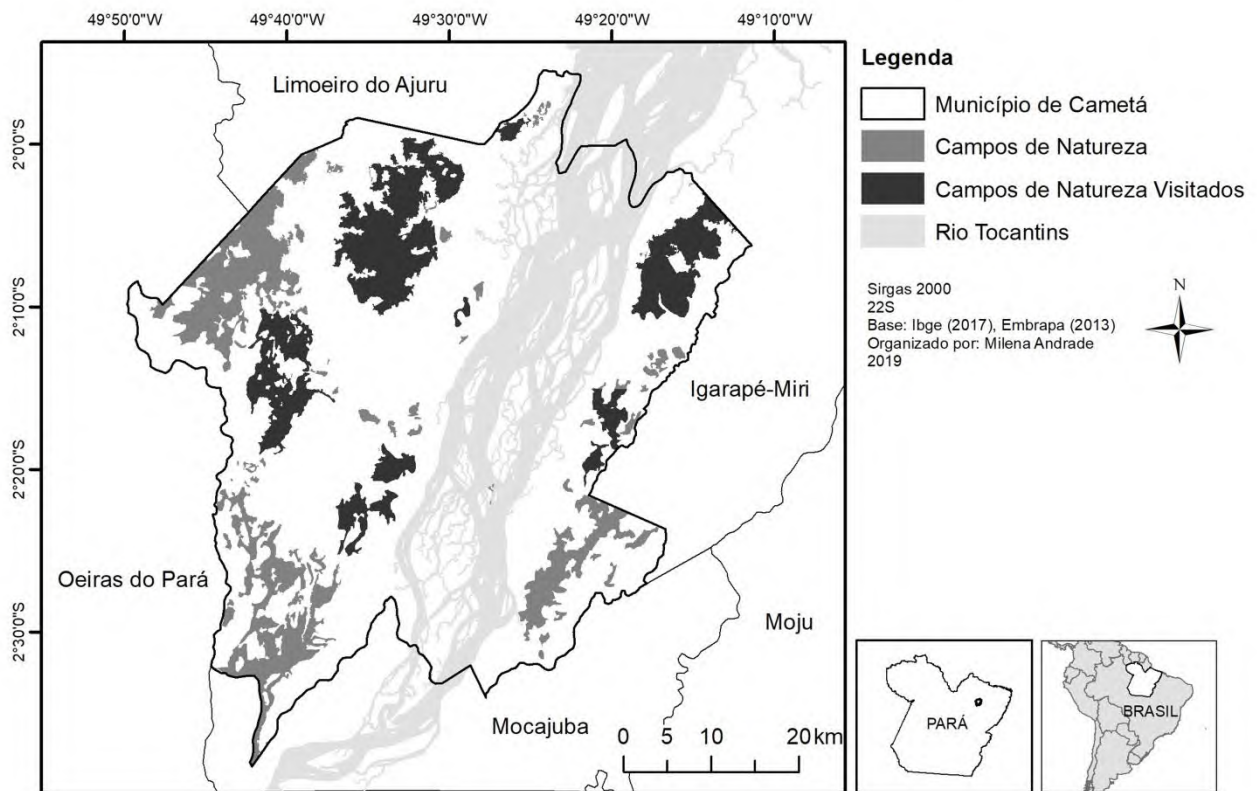


Figura 1. Mapa da área de estudos.

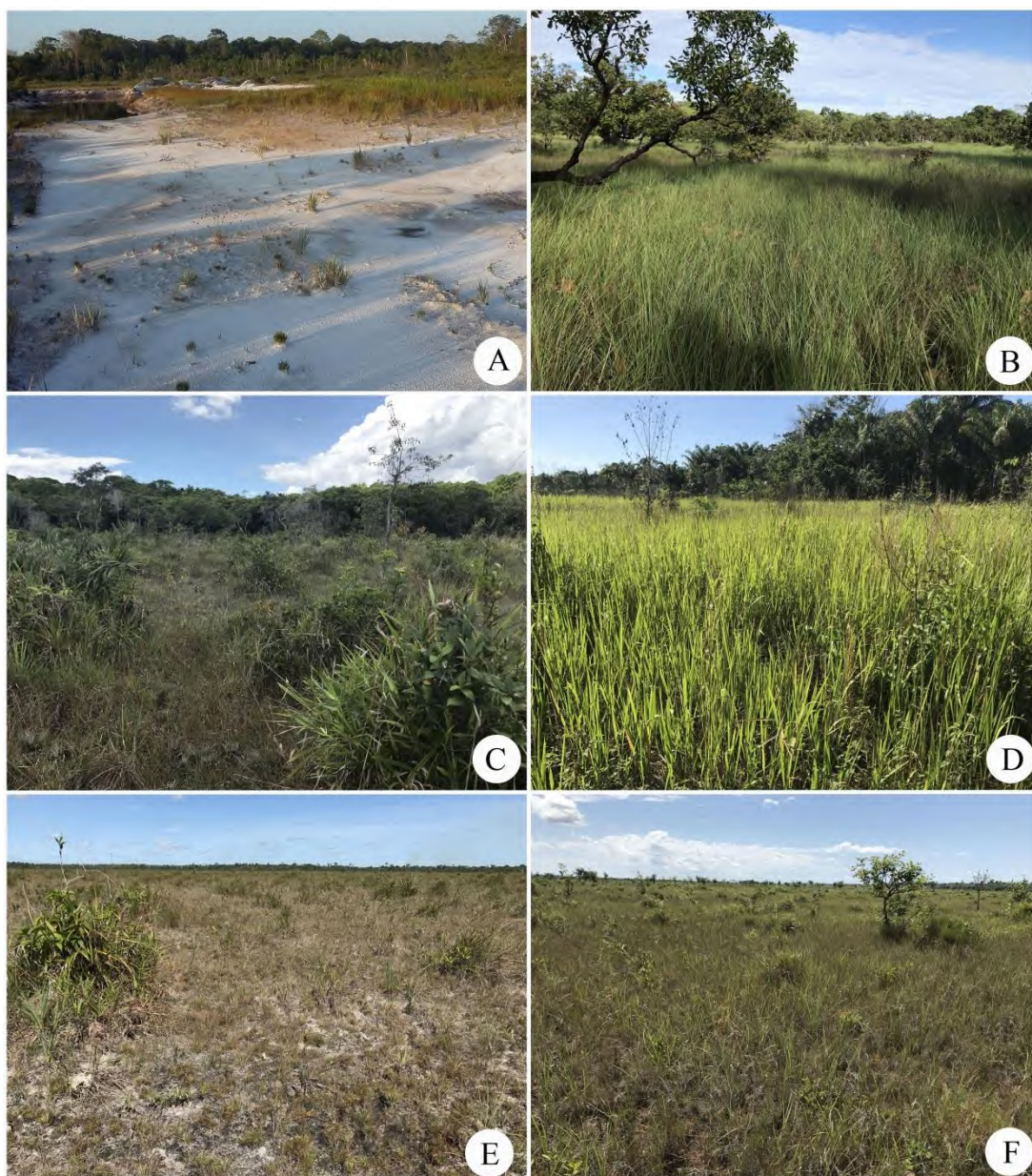


Figura 2. A-F. Exemplos de ambientes de coleta: **A.** Campina antropizada, por extração de areia (Estrada Cameté-Juaba, ca. 9 km de Cameté); **B.** Savana amazônica preservada (Estrada Cameté-Ajurú, campo de natureza ca. 8 km da cidade); **C.** Campina preservada (Estrada Limoeiro do Ajurú-Cameté ca. 15 km de Limoeiro); **D.** Campina antropizada, por cultivo de capim quicuío - *Urochloa humidicola* (Rendle) Morrone & Zuloaga (Estrada Cameté-Limoeiro, ca. 28 Km do Centro Universitário de Cameté); **E.** Campina preservada (Estrada do Lixão, Cameté-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cameté); **F.** Campina preservada (Curuçambaba, estrada PA-151).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 205 exsicatas, sendo registrados 11 gêneros e 52 espécies da família Cyperaceae nos campos de natureza do município de Cametá-PA. Os gêneros mais representativos foram *Rhynchospora* Vahl (17 espécies), *Scleria* P.J. Bergius (9), *Cyperus* L. (7) e *Eleocharis* R.Br. (5), seguidos de *Bulbostylis* Kunth, *Lagenocarpus* Nees, *Fimbristylis* Vahl com três espécies cada e *Calyptrocarya* Nees com duas espécies. Os gêneros *Diplacrum* R. Br., *Fuirena* Rottb. e *Hypolytrum* Rich estão representados com apenas uma espécie cada. Em levantamento preliminar, do banco de dados dos principais herbários amazônicos (MG, IAN, INPA) e informações adicionais, de outros herbários (p.e. MFS), obtidas no site “SpeciesLink” (<http://www.splink.org.br/>) foram encontradas apenas 13 exsicatas de Cyperaceae para os campos de natureza de Cametá, que tiveram suas identificações devidamente confirmadas neste trabalho. Todas as outras 192 exsicatas examinadas são provenientes de intensas coletas de campo. Foram registradas quatro novas ocorrências para o estado do Pará: *Eleocharis jelskiana* Boeck., *Rhynchospora curvula* Griseb., *R. tenerrima* Nees ex Spreng e *Scleria amazonica* Camelb., M.T. Strong & Goetgh e confirmado o registro de *Lagenocarpus celiae* T. Koyama & Marguire (segundo Flora do Brasil 2020 em construção, 2019).

Cyperaceae Juss., Gen. Pl. 26. 1789.

Ervas anuais ou perenes, monoicas, raro dioicas, terrícolas, aquáticas ou palustres, cespitosas ou solitárias, rizomatosas ou estoloníferas e raramente desenvolvendo caudex. Folhas espiraladas ou trísticas, basais e/ou caulinares, raro todas caulinares, quase sempre lâminas desenvolvidas, raro reduzidas à bainhas; bainhas fechadas; lâminas foliares lineares a lanceoladas, raro filiformes; lígulas presentes ou ausentes; contralígulas presentes ou ausentes. Escapos triangulares ou subtriangulares, comumente circulares e, raramente, elíptico-comprimidos, achatados, quadrangulares ou quiquangulares em secção transversal. Inflorescências terminais e/ou laterais, laxas ou congestas, antelóides, capituliformes, corimbiformes, espiciformes, paniculiformes, umbeliformes, capitadas, fasciculadas, paniculadas, uniespicadas, ou a combinação destes; brácteas involucrais desenvolvidas ou ausentes, quando presentes, foliáceas ou glumáceas; espiguetas geralmente bissexuadas e menos frequentemente unissexuadas; glumas 2-várias por espiguetas, dísticas, espiraladas ou raramente subdísticas, férteis ou

estéreis, membranáceas, papiráceas, cartáceas ou coriáceas. Flores predominantemente bissexuadas e em alguns casos unissexuadas; perianto ausente ou reduzido, em forma de cerdas perigonias ou hipogínios; estames 1-3; ovário súpero; estiletos bífidos, trífidos ou inteiros, glabros ou fimbriados. Fruto tipo núcula, biconvexa, trígona, subtrígona, globoso ou subgloboso, base estipitada ou não, raramente envoltos por utrículo; perianto persistente ou ausente no fruto; estilopódios persistentes no ápice do fruto ou ausentes; hipogínios persistentes ou ausentes.

Chave de identificação para as espécies de Cyperaceae ocorrentes nos campos de natureza de Cametá-PA

1. Inflorescência simples, terminal, uniespicada.
2. Folhas reduzidas às bainhas, lâminas foliares não desenvolvidas.
3. Escapos capilares, 0,02-0,05 cm larg., quadrangulares a subcirculares em secção transversal.....5.1 *Eleocharis angustispicula*
- 3'. Escapos não capilares, 0,08-2 cm larg., circulares e obtuso-triangulares em secção transversal.
4. Bainhas com apêndice hialino rugoso no ápice.....5.2 *Eleocharis flavescens*
- 4'. Bainha sem apêndice hialino rugoso no ápice.
5. Gluma inferior estéril; cerdas perigonias menores que a núcula ou vestigiais, inermes.....5.3 *Eleocharis jelskiana*
- 5'. Gluma inferior fértil; cerdas perigonias maiores que a núcula, retrorsamente escabrosas.
6. Escapos obtuso-triangulares em secção transversal.....5.4 *Eleocharis obtusetrigona*
- 6'. Escapos circulares em secção transversal.....5.5 *Eleocharis plicarhachis*
- 2'. Folhas com lâminas desenvolvidas.
7. Caudex ausente; bainhas membranáceas, lâminas foliares com ápices glabros; núculas trígonas, de superfície rugosa.....1.1 *Bulbostylis conifera*
- 7'. Caudex presente; bainhas coriáceas, lâminas foliares com ápices ciliados; núculas biconvexas a subtrígonas, de superfície lisa a levemente reticulada.....1.3 *Bulbostylis lanata*

- 1'. Inflorescência composta, terminais e/ou laterais, mais de uma espiguetas por escapo.
8. Escapo quinquangular em secção transversal; perianto com 3 peças membranáceas petaloides7.1 *Fuirena umbellata*
- 8'. Escapo triangular, subtriangular, circular, quadrangular, achatado em secção transversal; perianto com 0-7 cerdas, nunca petaloides.
9. Núculas envoltas por um utrículo membranáceo persistente, glabrescente a piloso.
10. Inflorescência paniculiformes, composta por espiguetas dispostas em pseudoglomerulos; estiletos bífidos; núculas biconvexas, ápice apiculado.....2.1 *Calyptracarya glomerulata*
- 10'. Inflorescência em anteloides, composta por espiguetas dispostas em fascículos congestos; estiletos trifidos; núculas subtrígonas, ápice atenuado, formando um pequeno bico.....2.2 *Calyptracarya montesii*
- 9'. Núculas não envoltas por um utrículo.
11. Hipogínio presente.
12. Contralígula ausente..... 4.1 *Diplacrum guianense*
- 12'. Contralígula presente.
13. Ervas dioicas; bainhas ápteras.....11.1 *Scleria amazonica*
- 13'. Ervas monoicas; bainhas aladas.
14. Folha de ápice pseudopremorso; cúpula persistente no fruto, encobrindo o hipogínio, margem ciliada ou ciliolada; estilopódio presente.
15. Lâminas foliares com 4-4,3 cm larg.; espiguetas 4,6-5,1 mm compr.; glumas pubéculas.....11.4 *Scleria macrophylla*
- 15'. Lâminas foliares com 0,6-2,2 cm larg.; espiguetas 2-3,2 mm compr.; glumas glabras.
16. Contralígula longo-triangular a curto-lanceolada, 0,4-0,7 cm compr.; lâmina foliar 0,6-0,7 cm larg.; cúpula com tricomas hialinos na margem.....11.5 *Scleria microcarpa*
- 16'. Contralígula longo-lanceolada, 2-5 cm compr.; lâmina foliar 1,8-2,2 cm larg.; cúpula com tricomas flavos ou rubros na margem.....11.6 *Scleria mitis*
- 14'. Folha de ápice inteiro; cúpula persistente na espiguetas, não encobrindo o hipogínio, margem glabra; estilopódio ausente.
17. Rizoma nodoso; espiguetas estaminadas e pistiladas.
18. Contralígula arredondada, apêndice membranáceo presente; lígula presente11.9 *Scleria violacea*
- 18'. Contralígula cuneada, apêndice membranáceo ausente; lígula ausente

-11.2 *Scleria cyperina*
- 17'. Rizoma não nodoso; espiguetas estaminadas e subandróginas.
19. Estame 1; hipogínio de lobos semicirculares; núcula de superfície lisa
.....11.3 *Scleria gaertneri*
- 19'. Estames 3; hipogínio de lobos oblongos; núcula de superfície reticulada
.....11.7 *Scleria reticularis*
- 11'. Hipogínio ausente.
20. Estilopódio persistente no ápice do fruto.
21. Ápice da bainha densamente ciliado.....1.2 *Bulbostylis junciformis*
- 21'. Ápice da bainha não ciliado.
22. Cerdas perigoniais presentes.
23. Inflorescências terminais, únicas no ápice do escapo, capituliformes, glomeruliformes ou fasciculadas congestas.
24. Lâminas foliares com nervura central da face adaxial pilosa; cerdas perigoniais não plumosas.....10.4 *Rhynchospora cephalotes*
- 24'. Lâminas foliares com nervura central da face adaxial glabra ou hirsuta; cerdas perigoniais plumosas a subplumosas, ao menos proximalmente.
25. Brácteas involucrais foliáceas; núculas com as margens aladas, alas estramíneas, quase sempre involutas; estilopódios conados com as alas das núculas, confluentes com o corpo da núcula.....10.2 *Rhynchospora barbata*
- 25'. Brácteas involucrais glumáceas; núculas com as margens não aladas; estilopódios não confluentes com o corpo da núcula.
26. Lâminas foliares quase sempre abruptamente recurvadas; espiguetas dispostas em fascículos, congestos; glumas castanho-esverdeadas, com máculas enegrecidas; núculas com tricomas hialinos claviformes lateral-apicais, inermes.....10.5 *Rhynchospora curvula*
- 26'. Lâminas foliares nunca abruptamente recurvadas; espiguetas dispostas em capítulos, globosos ou subhemisféricos; glumas estramíneas a castanhas, ocasionalmente com máculas vináceas; núculas sem tricomas hialinos claviformes lateral-apicais, espinuladas distalmente ou somente na margem.
- 27'. Hábito com 35-50 cm alt.; lâminas foliares filiformes, com 0,5-0,6 mm larg.; escapos quadrangulares em secção transversal; estilopódios espinulados na margem.....10.1 *Rhynchospora acanthoma*
27. Hábito com 55-85 cm alt.; lâminas foliares lineares, com 0,8-3 mm larg.; escapos

- triangulares em secção transversal; estilopódios inermes.....10.8 *Rhynchospora globosa*
- 23'. Inflorescências terminais e laterais ao escapo, antelóides ou paniculiformes.
28. Inflorescências paniculiformes, com espiguetas dispostas em fascículos corimbiformes no ápice dos raios; estiletes bífidos; estilopódios longo-triangulares, marrons a enegrecidos, confluentes com o corpo da núcula.....10.14 *Rhynchospora rugosa*
- 28'. Inflorescências anteloides, com espiguetas dispostas em capítulos globosos, no ápice dos raios; estiletes indivisos; estilopódios longo-lineares a longo-lanceolados, 4-angulados, estramíneos a castanhos, não confluentes com o corpo da núcula.....10.10 *Rhynchospora holoschoenoides*
- 22'. Cerdas perigoniais ausentes.
29. Inflorescências terminais, capituliformes, únicas na extremidade de cada escapo; brácteas involucrais com mácula alva na base da face abaxial; estilopódios 4-lobados, 2 lobos mediais curtos, ocasionalmente inconspícuos e 2 laterais conspícuos, excedendo a margem da núcula.....10.12 *Rhynchospora puber*
- 29'. Inflorescências terminais e laterais, paniculiformes e/ou corimbiformes; brácteas involucrais sem mácula alva na base da face abaxial; estilopódios 2-lobados ou inteiros.
30. Núculas com superfície sem rugosidades, foveada e espinuloso-papilada ou levemente reticulada.
31. Plantas perenes, curto-rizomatosas; lâminas foliares filiformes, com 0,3-0,8 mm larg., face abaxial e margens glabras; glumas linear-lanceoladas, castanhas a estramíneas, ápice longo-mucronado a aristado; núculas com superfície levemente reticulada, base longo e largo-estipitada; estilopódio estreito-triangular, margeado pelo ápice do corpo da núcula..... 10.7 *Rhynchospora filiformis*
- 31'. Plantas anuais, rizomas ausentes; lâminas foliares lineares, 1-2,5 mm larg., face abaxial e margens hirsutas; glumas ovais a elípticas, castanho-avermelhadas a ferrugíneas, ápice obtuso a agudo; núculas com superfície foveada e espinuloso-papilada, base curto-estipitada; estilopódio curto-triangular a deltoide.....10.9 *Rhynchospora hirsuta*
- 30'. Núculas com superfície transversalmente rugosa.
32. Glumas brancas.....10.3 *Rhynchospora candida*
- 32'. Glumas estramíneas, castanhas, marrons, pardas.
33. Inflorescência com maioria dos raios de 2ª ordem arqueados, retroflexos; glumas

- com ápice obtuso a atenuado.....10.6 *Rhynchospora divaricata*
- 33'. Inflorescência com maioria dos raios de 2ª ordem retos, eretos a patentes, nunca retroflexos; glumas com ápice agudo, mucronulado, mucronado, aristado.
34. Estames 2.
35. Plantas anuais; glumas de ápice aristado, núculas globosas a largo-obovoides, curto-estipitadas; estilopódio estreito-triangular.....10.11 *Rhynchospora junciformis*
- 35'. Plantas perenes; glumas de ápice agudo a mucronado; núculas obovoides a largo-elipsoides, longo-estipitadas; estilopódio em forma de W.....10.16 *Rhynchospora tenerrima*
- 34'. Estames 3.
36. Núculas de base bilobada; estilopódios bilobados.....10.13 *Rhynchospora riparia*
- 36'. Núculas de base inteira; estilopódios inteiros.
37. Plantas perenes; hábito solitário; longo-rizomatosas; estilopódio curto-triangular a deltoide.....10.15 *Rhynchospora spruceana*
- 37'. Plantas anuais; hábito cespitoso; rizomas ausentes; estilopódio triangular comprimido a semilunado.....10.17 *Rhynchospora aff. tenuis*
- 20'. Estilopódio não persistente no ápice do fruto.
38. Brácteas involucrais glumáceas; inflorescências espiciformes.....11.8 *Scleria tenella*
- 38'. Brácteas involucrais foliáceas; inflorescências antelóides, capitadas, subcapitadas, umbeliformes ou paniculiformes.
39. Glumas dísticas.
40. Estiletes bífidos; núculas biconvexas..... 3.5 *Cyperus obtusatus*
- 40'. Estiletes trifidos; núculas trígonas.
41. Folhas reduzidas à bainhas, lâminas foliares não desenvolvidas; espiguetas dispostas em fascículos e/ou subdigitadas..... 3.2 *Cyperus haspan*
- 41'. Folhas com lâminas foliares desenvolvidas; espiguetas dispostas em espigas ou umbelas.
42. Espiguetas com 2-3 glumas..... 3.1 *Cyperus aggregatus*
- 42'. Espiguetas com 4 ou mais glumas.

43. Lâminas foliares de cartáceas a coriáceas, glaucas; inflorescências castanho-escuras a ferrugíneas na maturidade.....3.3 *Cyperus ligularis*
- 43'. Lâminas foliares membráceas, verdes; inflorescências castanho-esverdeadas, na maturidade.
44. Espiguetas estreito-elipsoides a lanceoloides; glumas com máculas vináceas submarginais, alinhadas na região central das espiguetas.....3.6 *Cyperus sphacelatus*
- 44'. Espiguetas ovoides, oblongoides e largo-elipsoides; glumas sem máculas vináceas submarginais, alinhadas na região central das espiguetas.
45. Escapo inerme em toda extensão; inflorescências estramíneas a esbranquiçadas, compostas por espiguetas dispostas congestamente em espigas.....3.4 *Cyperus luzulae*
- 45'. Escapo escabroso, ao menos na porção distal; inflorescências castanho-esverdeadas, compostas por espiguetas dispostas congestamente em umbelas..... 3.7 *Cyperus surinamensis*
- 39'. Glumas espiraladas.
46. Inflorescências congestas, subcapitadas; brácteas florais 2, quilhadas, opostas, parcialmente conadas, com carenas espinulosas a hirsutas, incluindo as flores8.1 *Hypolytrum pulchrum*
- 46'. Inflorescências laxas, em anteloides, umbeliformes ou paniculiformes; brácteas florais ausentes.
47. Contralígula ausente; inflorescências antelóides; flores bissexuadas.
48. Escapos elíptico-comprimidos em secção transversal; estiletos efimbrados..... 6.1 *Fimbristylis complanata*
- 48'. Escapos triangular-comprimidos ou quadrangulares em secção transversal; estiletos fimbriados.
49. Escapos triangular-comprimidos em secção transversal; lígulas ciliadas; estiletos bifidos; núculas biconvexas..... 6.2 *Fimbristylis dichotoma*
- 49'. Escapos quadrangulares em secção transversal; lígulas ausentes; estiletos trifidos; núculas obtuso-trígonas.....6.3 *Fimbristylis littoralis*
- 47'. Contralígula presente; inflorescências umbeliformes ou paniculiformes; flores

unissexuadas.

50. Lígula presente; contralígula cartácea; núculas 3,5-3,8 mm compr., 3-sulcadas, ápice com um “bico”, cônico a lanceolóide, quase sempre distinto do resto do corpo do aquênio.....9.2 *Lagenocarpus rigidus*

50'. Lígula ausente; contralígula membranácea ou papirácea; núculas 1,8-2,7 mm compr., sulcos ausentes, ápice curto-cônico e truncado ou obtuso, por vezes, curto-apiculado.

51. Núculas obovoides, papilosas, reticuladas, com três concavidades proximais, entre as costas, ápice curto-cônico e truncado.....9.3 *Lagenocarpus verticillatus*

51' Núculas ovoides, oblongo-ovoides ou piriformes, papilas ausentes, lisas a inconspicuamente reticuladas, concavidades ausentes, ápice obtuso, por vezes, curto-apiculado.....9.1 *Lagenocarpus celiae*

1. *Bulbostylis* Kunth, Enum. Pl. 2: 205. 1837.

O gênero *Bulbostylis* compreende ca. 150 espécies, com distribuição nas regiões tropicais e subtropicais (Lopéz 1996; Prata 2004). No Brasil são registradas 59 espécies, destas, 14 ocorrem no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá, as espécies do gênero podem ser reconhecidas por apresentar lâminas foliares desenvolvidas, ápice das bainhas com longos cílios ascendentes, escapos circulares a subcirculares em secção transversal, inflorescências simples ou compostas, terminais, uniespicadas ou anteloides, espiguetas bissexuadas, glumas espiraladas, estiletes trifidos e núculas trígonas, subtrígonas ou biconvexas, com estilopódios persistentes, discoides ou curto-piramidais. Foram registradas para os campos de natureza de Cametá três espécies de *Bulbostylis*.

1.1 *Bulbostylis conifera* (Kunth) C.B. Clarke in Urb., Symb. Antill. 2: 86. 1900.

Isolepis conifera Kunth, Enum. Pl. 2: 206. 1837.

(Fig. 4 A)

Ervas anuais, cespitosas, 15-37 cm alt., caudex ausente. Bainhas 0,5-1,3 cm compr., membranáceas, castanhas, ápice oblíquo a truncado, esparso-ciliado, cílios alvescentes; lâminas foliares 5,5-14 x 0,04-0,06 cm, lineares, cartáceas, faces abaxiais e adaxiais glabras a pubescentes, margens levemente escabrosas, ápice agudo, glabro, superfície longitudinalmente canaliculada. Escapos 9-36 x 0,05-0,06 cm, circulares a subcirculares em secção transversal, costelados, glabrescentes, inermes. Brácteas

involucrais 2, 1,7-2 mm compr., de tamanhos semelhantes, glumáceas, opostas, castanhas, raramente pardas, faces abaxial e adaxial glabras a pubescentes, margens ciliadas, ápice arredondado, usualmente mucronados a apiculados. Inflorescências simples, terminais, uniespicadas; espiguetas 0,4-1,2 x 2,5-4 mm, estreito a largoe-lipsoides; glumas 2-3,5 x 1-2 mm, oblongas a ovais, papiráceas, superfície pubérula, ferrugíneas a castanhas, carenas estramíneas a pardas, 3-nervadas, inermes, margens ciliadas, ápice obtuso a arredondado, múcron ausente; estames 3; estiletos trifidos. Núculas 0,7-1 x 0,5-1 mm, trígonas, obovoides, superfície transversalmente rugosa, estramíneas, raramente castanhas; estilopódios discoides, castanho-escuros.

Encontrada nas Guianas, Venezuela e Brasil (Prata 2004). No Brasil ocorre na região Norte (AM, AP, PA, RO, RR, TO), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE), Centro-oeste (GO, MT, MS), Sudeste (ES, MG, RJ, SP) e Sul (PR) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em áreas de campo herbáceo-arbustivo, em solo arenoso.

Bulbostylis conifera caracteriza-se pela ausência de caudex, bainhas de ápice esparso-ciliados, inflorescência terminal uniespicada, espiguetas estreito a largoe-lipsoides e núculas trígonas, obovoides, de superfície transversalmente rugosa, estramíneas, raramente castanhas. Assemelha-se à *Bulbostylis lanata* (H.B.K.) Lindm. por apresentarem folhas lineares, duas brácteas involucrais de tamanhos semelhantes, glumáceas, opostas e inflorescências terminais, uniespicadas, castanhas, entretanto distinguem-se por *B. lanata* apresentar caudex (vs. caudex ausente), bainhas coriáceas (vs. bainhas membranáceas), ápice das lâminas foliares com tricomas (vs. ápice das lâminas foliares glabros) e núculas biconvexas a subtrígonas, de superfície lisa a levemente reticulada (vs. núculas trígonas, de superfície rugosa).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Comunidade Humarizal, área de cerrado, 02°09'14.5"S, 49°33'24.3"W, 06.VI.2016, fl., fr., C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 665 (MG, MFS); Estrada Cametá-Juaba, ca. 2,5 Km de Juaba, estrada cruzando campo de natureza, 02°22'20"S, 49°33'57"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 798 (MG).

1.2 *Bulbostylis junciformis* (H.B.K.) C.B. Clarke, Trans. Linn. Soc. London, Bot. 4: 512. 1895. *Isolepis junciformis* Kunth, in F.W.H. von Humboldt, A.J.A. Bonpland & C.S. Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 222. 1816.

(Fig. 4 B)

Ervas perenes, cespitosas, 35-55 cm alt., rizomas inconspícuos, caudex ausente. Bainhas 2-4,5 cm compr., membranáceas, marrons a castanhas, ápice obtuso a oblíquo, denso-ciliadas, cílios estramíneos; lâminas foliares 10-24 x 0,03-0,05 cm, lineares, papiráceas a cartáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens escabras a inermes, ápice agudo, glabro, superfície longitudinalmente canaliculada. Escapos 29-50 x 0,05-0,08 cm, circulares a subcirculares em secção transversal, costelados, glabros, inermes. Brácteas involucrais 3-6, 0,5-1,5 cm compr., de tamanhos desiguais, foliáceas, espiraladas, esverdeadas a castanho-claras, faces adaxiais e abaxiais glabras, margens levemente escabras, ápice agudo. Inflorescências compostas, terminais, antelóides laxos, por vezes capituliformes, 2-3 ordens, espiguetas dispostas em fascículos; espiguetas 2,5-4,5 x 1-1,8 mm, ovoides a estreito elipsoides; glumas 1,5-2 x 0,5-1 mm, ovais, papiráceas a subcoriáceas, superfície pubérula a papilosas, castanho-claras com máculas vináceas em ambos os lados da carena, carenas castanho-claras a estramíneas, 3-nevadas, pubérulas, margens curto-ciliadas, ápice mucronado, múcron curto e recurvado; estames 3; estiletos trífidos. Núculas 0,5-0,8 x 0,3-0,5 mm, trígonas, obovoides, superfície reticulada, alvos a pardos, raramente castanho-claros; estilopódios discoides, castanho-escuros.

Ocorre nos trópicos americanos, desde o México até o Uruguai (Prata 2004). No Brasil conta com registros na região Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE), Centro-oeste (DF, GO, MT, MS), Sudeste (ES, MG, RJ, SP) e Sul (PR) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é muito frequente em campos gramíneos, em solos arenosos, secos ou alagáveis.

Bulbostylis junciformis caracteriza-se pelo ápice da bainha densamente ciliado, inflorescências compostas, terminais, em antelóides laxos, por vezes congestos, capituliformes, glumas com ápice mucronado, múcron curto, recurvado, estilete bífido e núcula com superfície reticulada. Assemelha-se a *Bulbostylis vestita* (Kunth) C.B. Clarke (espécie não registrada para a área de estudo) pelas inflorescências anteloides por vezes capituliformes e castanhas, entretanto, distinguem-se, por *B. vestita* apresentar escapos hirsutos (*vs.* escapos glabros) e núculas com superfície conspicuamente rugosa (*vs.* núculas com superfície reticulada).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Carapajó, área de campina no distrito de Carapajó, 02°19'00.69"S, 49°18'30.64"W, 22.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 67

(MG); Curuçambaba, 09.II.1961, fl., fr., *E. Oliveira 1348* (IAN).

1.3 *Bulbostylis lanata* (H.B.K.) Lindm., Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 26 (afd. 3, no. 9): 18. 1900. *Isolepis lanata* Kunth, Nov. Gen. Sp. 1:220, t. 68. 1815 [1816]. (Fig. 4 C)

Ervas perenes, solitárias, 20-40 cm alt., rizomatosas, caudex presente, 4-9 cm compr. Bainhas 1-2,5 cm compr., coriáceas, castanhas, ápice oblíquo, denso-ciliados, cílios alvescentes a amarelados; lâminas foliares 8-18 x 0,06-0,07 cm, lineares, coriáceas, faces adaxial e abaxial glabras, margens inermes, ápice agudo e longo ciliados, cílios hialinos a alvescentes, superfície longitudinalmente subcanaliculada. Escapos 19-38,5 x 0,09-0,1 cm, circulares em secção transversal, costulados, glabros, inermes. Brácteas involucrais 2, 3-4 mm compr., de tamanhos semelhantes, glumáceas, opostas, castanhas, faces abaxiais e adaxiais glabras, margens esparso-ciliadas, ápice agudo e aristado, arista de ápice densamente ciliado. Inflorescências simples, terminais, uniespicadas; espiguetas 10-18 x 4-6 mm, ovoides a elipsoides; glumas 5-7 x 3-5 mm, ovais, coriáceas, superfície pubérula, castanhas, carenas estramíneas a pardas, 3-nervadas, inermes, margens ciliadas, ápice obtuso, múcron ausente; estames 3; estiletos trifidos, raro indivisos. Núculas 2,3-2,5 x 1,8-2,1 mm, biconvexas a subtrígonas, obovoides a largo-elípticas, superfície reticulada e levemente rugosa, alvescentes a estramíneos, raro castanho-claros; estilopódios curto-piramidais, castanho-escuros.

Conta com registros para Colômbia, Venezuela, Guianas e Brasil (Prata 2004). No Brasil ocorre na região Norte (AM, AP, PA, RO, RR), Nordeste (BA, CE, MA, PI) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em campos herbáceos, por vezes antropizados, em solo arenoso, em pequenas populações.

Bulbostylis lanata é facilmente reconhecida pela presença de conspícuo caudex, ápices foliares longo-ciliados e inflorescências simples, terminais, uniespicadas. Assemelha-se à *B. conifera* (vide comentários de *B. conifera*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Comunidade Humarizal, área de cerrado, 02°09'14.5"S, 49°33'24.3"W, 06.VI.2016, fl., fr., *C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 667* (MG, MFS); Estrada do Lixão, Cameté-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cameté, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 619* (MG).

2. *Calyptracarya* Nees, Linnaea 9: 304. 1834.

O gênero *Calyptracarya* compreende 8 espécies, distribuídas desde a América Central a América do Sul (Simpson 2006; WCSP 2018). No Brasil são registradas 7 espécies, destas, 5 ocorrem no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá, as espécies do gênero podem ser reconhecidas por apresentar lâminas foliares bem desenvolvidas, inflorescência laterais e terminais, paniculiformes ou anteloides, com espiguetas dispostas em pseudoglomerulos ou fascículos, espiguetas unissexuadas, estame 1, estiletos 2-3-fidos, núculas biconvexas ou subtrígonas, ovoides a largo-elipsoides, base truncada, ápice atenuado formando um pequeno bico ou apiculado, envoltas por um utrículo hialino. Foram registradas para os campos de natureza de Cametá duas espécies de *Calyptracarya*.

2.1 *Calyptracarya glomerulata* (Brongn.) Urb., Symb. Antill. 2: 169. 1900. *Becquerelia glomerulata* Brongn., in L.I. Duperrey, Voy. Monde, Phan. 163. 1833.

(Fig. 4 D)

Ervas perenes, cespitosas, 20-35 cm alt., rizomatosas. Bainhas 1-3,5 cm compr., membranáceas a papiráceas, purpúreo-esverdeadas; ápice truncado a obtuso, por vezes ciliolado; lâminas foliares 5-20,5 x 0,1-0,2 cm, lineares, papiráceas, faces adaxial e abaxial pubescentes, margens escabras, raramente inermes, ápice agudo, nervura central escabra na metade distal. Escapos 15-25 x 0,04-0,06 cm, triangulares em secção transversal, glabros, inermes. Bráctea involucral 1, por paracládio, 1,5-8 cm compr., esverdeada a castanha, foliácea, faces abaxial e adaxial pubérulas a glabras, margens escabras, ápice agudo. Inflorescências laterais e terminais, paniculiformes, composta por espiguetas dispostas em pseudoglomerulos; espiguetas unissexuadas. Espiguetas estaminadas 2-3 x 0,8-1 mm, ovoides a lanceoloides, glumas estaminadas 1-1,7 x 0,5-1 mm, ovais a elípticas, membranáceas, superfície glabra, castanhas, margens inermes a levemente escabras, ápice agudo a curto-mucronado; estame 1. Espiguetas pistiladas 1,4-2 x 0,7-1,3 mm, ovoides a elipsoides, glumas pistiladas 1-1,7 x 0,5-1,2 mm, ovais a elípticas, membranáceas, superfície glabra a esparso pubérula, castanhas, margens levemente escabras, ápice agudo a curto mucronado; estiletos bífidos. Núculas ca. 1,3 x 1 mm, biconvexas, ovoides a largo-elipsoides, base truncada, ápice apiculado, alvas a castanho-claras; utrículos hialinos, glabrescentes a pubérulos.

Ocorre na América Central e América do Sul (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todos os estados e Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é pouco frequente, sendo encontrada em área antropizada, em solo arenoso-humoso, periodicamente alagado.

Calyptracarya glomerulata é reconhecida principalmente pelo hábito pequeno e delgado, bainhas purpúreas na base, inflorescências laterais e terminais, paniculiformes, compostas por paracládios, pedunculados, glomeruliformes, com 4-6 espiguetas unissexuadas, núculas biconvexas, ovoides a largo-elipsoides, de base truncada e ápice apiculado, encoberta por utrículo hialino, glabrescente a pubérulo, exceto o ápulo. Difere-se de *Calyptracarya montesii* Davidse & Kral (a outra espécie registrada na área de estudos), principalmente por apresentar inflorescências paniculiformes, compostas por espiguetas dispostas em pseudoglomerulos, estiletos bífidos e núculas biconvexas (vs. inflorescências em anteloides, compostas por espiguetas dispostas em fascículos congestos, estiletos trífidios, núculas subtrígonas em *C. montesii*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Sede Municipal, área de transição entre campo de natureza e mata fechada, 02°15'22"S, 49°37'13"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 111* (MG).

2.2 *Calyptracarya montesii* Davidse & Kral, Ann. Missouri Bot. Gard. 75(3): 853. 1988. (Fig. 4 E)

Ervas anuais, cespitosas, 28-50 cm alt., rizomas ausentes. Bainhas 4,7-6 cm compr., papiráceas ou membranáceas, purpúro-esverdeadas; ápice oblíquo, glabro; lâminas foliares 14,2-30 x 0,4-0,7 cm, lineares, papiráceas, faces adaxial e abaxial glabras, margens inermes a escabras próximo ao ápice, ápice agudo. Escapos (1,5-)6-26 x ca. 0,1 cm, triangulares em secção transversal, glabros, inermes. Brácteas involucrais 1-3, 1-15 cm compr., castanhas, tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes, ápice agudo. Inflorescências laterais e terminais, em anteloides, composta por espiguetas dispostas em fascículos congestos; espiguetas unissexuadas. Espiguetas estaminadas 1,5-2 x ca. 0,5, ovoides; glumas estaminadas 1,5-2 x 0,3-0,4 mm, ovadas a lineares, membranáceas, castanhas, margens inermes a levemente escabras, ápice agudo a mucronado; estame 1. Espiguetas pistiladas 3-4 x 1-2 mm, ovoides a elipsoides; glumas pistiladas 1-4 x 0,5-1,2 mm, ovais a lanceoladas, membranáceas ou papiráceas, superfície glabra, castanhas, margens inermes a

levemente escabras, ápice agudo a mucronado; estiletes trífidos. Núculas 1,3-1,7 x 1-1,3 mm, subtrígonas, ovoides a largo-elipsoides, superfície lisa, base truncada, ápice atenuado formando um pequeno bico, castanhas a castanho-rubescentes, às vezes, com máculas lineares longitudinais violáceas; utrículos hialinos, castanhos, pubérulos a pilosos.

Registrada para a Venezuela e Brasil (Davidse & Kral 1988; Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). No Brasil ocorre somente na região Norte (PA). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em área antropizada, em solo arenoso-argiloso.

Calyptracarya montesii é reconhecida pela inflorescência em anteloide, composta por fascículos congestos de espiguetas sésseis a subsésseis, núculas subtrígonas, ovoides a largo-elipsoides, de ápice atenuado formando um pequeno bico, encobertas por utrículos hialinos, castanhos, pubérulos a pilosos. Suas espiguetas femininas apresentam um arranjo de glumas bastante distinto, externamente são 3-4 glumas ovais e mucronadas, e internamente três glumas lanceoladas de ápice atenuado, configurando uma aparência espinulosa ao fascículo de espiguetas. Assemelha-se à *C. delascioi* Davidse & Kral (espécie não registrada para o Brasil) por apresentarem aspectos semelhantes da inflorescência, entretanto se diferem por *C. delascioi* ser uma planta perene (vs. anual), pelas brácteas involucrais inconspícuas (vs. desenvolvidas) e estiletes bífidos (vs. estiletes trífidos).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Estrada Cameté-Limoeiro do Ajurú, campo de natureza a ca. 8 km da cidade, 02°10'29"S, 49°28'49"W, fl., fr., 04.VII.2017, C.L. Braga-Silva et al. 123 (MG).

3. *Cyperus* L., Sp. Pl. 1: 44. 1753.

O gênero *Cyperus* compreende cerca de 950 espécies, com distribuição cosmopolita, sendo o segundo maior gênero de Cyperaceae em número de espécies (Larridon et al. 2013). No Brasil são registradas 127 espécies, destas, 33 ocorrem no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté, as espécies do gênero podem ser reconhecidas por apresentar lâminas foliares geralmente desenvolvidas, raro reduzidas a bainhas, escapos triangulares em secção transversal, brácteas involucrais bem desenvolvidas, foliosas e de tamanho desigual, inflorescências anteloides, compostos por espiguetas dispostas em espigas ou umbelas,

raro capitadas, espiguetas bissexuadas, glumas dísticas, estiletos trifidos, raro bífidos e núculas trígonas, raro biconvexas, estilopódios ausentes. Foram registradas para os campos de natureza de Cametá sete espécies de *Cyperus*.

3.1 *Cyperus aggregatus* (Willd.) Endl., Cat. Horti Vindob. 1: 93. 1842. *Mariscus aggregatus* Willd., Enum. Pl. 1: 70. 1809.

(Fig. 4 F)

Ervas perenes, cespitosas, 14-40 cm alt, rizomatozas. Bainhas 2-10 cm compr., membranáceas a papiráceas, vináceas a castanhas, ápice truncado; lâminas foliares 12-28 x 0,3-0,6 cm, verdes, lineares, papiráceas, faces adaxial e abaxial inermes e glabras, nervura central e margens antrorsamente escabrosas na porção distal, ápice agudo. Escapos 11-36 x 0,2-0,4 cm, triangulares em secção transversal, com faces planas ou convexas, glabros, inermes. Brácteas involucrais 5-10, 5-21 x 0,1-0,6 cm, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces adaxial e abaxial glabras, margens antrorsamente escabrosas, ápice agudo. Inflorescências anteloides congestos, de 1-2(3) ordens, com espiguetas dispostas congestamente em espigas; raios da inflorescência 1-3,5 cm compr., muitas vezes inconspícuos; espiguetas 1,8-3,2 x 0,4-1,2 mm, estreito-elipsoides a lanceoloides, sésseis; glumas 2-3 por espiguetas, 1-3 x 0,5-1,2 mm, ovais a elípticas, membranáceas, superfície glabra, pardo-esverdeadas a castanhas, carenas evidentes, inermes, verde-escuras, margens glabras, ápice agudo, por vezes apiculado; estames 3; estiletos trifidos. Núculas 1,5-1,8 x 0,5-0,8 mm, trígonas, com faces côncavas, estreito-elipsoides, superfície pontuada e lustrosa, castanhas, ápice apiculado.

Apresenta distribuição Pantropical (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todos os estados e Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie ocorre em ambientes antropizados, em solos arenosos, úmidos.

Cyperus aggregatus caracteriza-se pelos escapos triangulares em secção transversal, com faces planas ou convexas, inermes, brácteas involucrais numerosas, de tamanhos desiguais, foliáceas, inflorescências em anteloides congestos, de 1-2(3) ordens, com espiguetas dispostas em espigas, com raios curtos, muitas vezes inconspícuos e 2-3 glumas por espiguetas. Assemelha-se à *Cyperus ligularis* L. por apresentar inflorescências anteloides com espiguetas dispostas em espigas e brácteas involucrais numerosas, de tamanhos desiguais, foliáceas, porém diferencia-se por *C. ligularis* apresentar folhas e brácteas involucrais cartáceas a coriáceas, glaucas (vs.

folhas e brácteas involucrais papiráceas, verdes), inflorescências castanho-escuras a ferrugíneas (*vs.* inflorescências esverdeadas), raios da inflorescência frequentemente bem desenvolvidos (*vs.* raios da inflorescência frequentemente inconspícuos) e 4-7 glumas por espigueta (2-3 glumas por espigueta).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 16.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 19* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 18.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 30* (MG).

3.2 *Cyperus haspan* L., Sp. Pl. 1: 45. 1753.

(Fig. 4 G)

Ervas perenes, cespitosas, 40-60 cm alt., rizomatozas. Bainhas 2-9 cm compr., membranáceas, vináceas a castanhas, ápice oblíquo; lâminas foliares não desenvolvidas. Escapos 30-50 x 0,2-0,4 cm compr., triangulares em secção transversal, faces côncavas, glabros, inermes. Brácteas involucrais (2)3-4, 5-6,5 x 0,1-0,4 cm, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxiais e adaxiais glabras, margens inermes, ápice agudo. Inflorescências antelóides laxos, de 2-3 ordens, com espiguetas dispostas em fascículos e/ou subdigitadas; raios da inflorescência 2-4,5 cm compr., usualmente conspícuos; espiguetas 3,5-5 x 1-1,5 mm, lanceoloides, sésseis; glumas > 4 por espigueta, 1-1,5 x 0,4-0,6 mm, lanceoladas a oblongas, membranáceas, superfície glabra, pardas e levemente vináceas, carenas evidentes inermes, esverdeadas, margens glabras, ápice agudo e mucronado; estames 3; estiletos trífidios. Núculas 0,3-0,8 x 0,3-0,5 mm, trígonas, com faces planas a convexas, ovoides a largo-elipsoides, superfície reticulada e lustrosa, castanho-claras a alvas, ápice apiculado.

Apresenta distribuição Pantropical (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todos os Estados e Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é pouco frequente, encontrada em ambiente antropizado úmido, em área de transição entre campo de natureza e floresta.

Cyperus haspan caracteriza-se pelas lâminas foliares não desenvolvidas, reduzidas a bainhas, inflorescências em antelódio laxo, de 2-3 ordens, com espiguetas dispostas fascículos e/ou subdigitadas, espiguetas lanceoloides e glumas pardas e levemente vináceas, com carenas esverdeadas e ápice mucronado. Os espécimes de *Cyperus*

haspan, geralmente variam bastante quanto ao desenvolvimento das suas lâminas foliares, podendo apresentar-se totalmente desenvolvidas ou reduzida a bainhas (Luceño *et al.* 1997; Ribeiro *et al.* 2015; Nunes *et al.* 2016a). Assim como em Nunes *et al.* (2016a), os espécimes encontrados nos campos de natureza de Cametá apresentaram-se sem lâminas foliares desenvolvidas.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Juaba, ca. 14,5 km de Cametá, à ca. 750 m da estrada à esquerda, borda de fragmento de mata rodeado por campo de natureza, 02°20'07"S, 49°34'21"W, 06.VII.2017. fl., fr., A. Gil *et al.* 795 (MG).

3.3 *Cyperus ligularis* L., Syst. Nat. ed. 10. 867. 1759.

(Fig. 4 H)

Ervas perenes, cespitosas, 65-75 cm alt, rizomatosas. Bainhas 10-28 cm compr., cartáceas a coriáceas, castanhas, ápice oblíquo; lâminas foliares 30-60 x 0,4-1 cm, glaucas, lineares, cartáceas a coriáceas, faces adaxial e abaxial glabras, margens densamente escabras, ápice agudo, superfície longitudinalmente canaliculadas. Escapos 62-70 x 0,4-1 cm, triangulares em seção transversal, faces planas, glabros, inermes. Brácteas involucrais 5-7, 8-20 x 0,2-1 cm, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, superfície longitudinalmente canaliculadas, margens densamente escabras, ápices agudos. Inflorescências anteloides compostos de 1-3 ordens com espiguetas dispostas congestionadamente em espigas; raios da inflorescência 1-8 cm compr., por vezes, ocultos pelas espiguetas; espiguetas 3,5-4,5 x 0,5-1,2 mm, lanceoloides; glumas 4-7 por espiguetas, 1,5-3 x 0,5-1 mm, oval-elípticas, membranáceas, superfície glabra, vináceas, carenas inermes, verdes, margens glabras, ápice agudo à obtuso; estames 3; estiletos trífidios. Núculas 1,3-1,5 x 0,6-0,8 mm, trígonas, com faces planas a côncavas oblanceoloides a elipsoides, superfície reticulada, base atenuada, castanhas, ápice apiculado.

Apresenta distribuição Pantropical (WCSP 2018). No Brasil ocorre nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul (exceto no Rio Grande do Sul) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de Natureza de Cametá foram encontradas grandes populações de *C. ligularis*, em borda de brejos sazonais, em solo arenoso encharcado.

Cyperus ligularis é reconhecida pelo seu porte robusto comparado às demais espécies do gênero coletadas na área de estudo. É caracterizada por suas folhas

cartáceas a coriáceas, glaucas, com as margens densamente escabrosas, brácteas involucrais 5-7 e inflorescências em anteloides compostos de 1-3 ordens com espiguetas dispostas em espigas lanceoloides e raios frequentemente bem desenvolvidos. Assemelha-se a *C. aggregatus* (ver comentário de *C. aggregatus*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Porto Grande, campina próxima da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 57* (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcametá, 02°15'11'75"S, 49°36'56.42"W, 24.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 91* (MG).

3.4 *Cyperus luzulae* (L.) Rottb. ex Retz., Obs. Bot. 4: 11. 1786. *Scirpus luzulae* L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 868. 1759.

(Fig. 4 I)

Ervas perenes, cespitosas, 17-51 cm alt, rizomatosas. Bainhas 2-9 cm compr., membranáceas a papiráceas, castanhas a esverdeadas, por vezes vináceas, ápice oblíquo; lâminas foliares 9-45 x 0,4-0,6 cm, verdes, lineares, papiráceas, faces adaxial e abaxial inermes e glabras, nervura central e margens antrorsamente escabrosas na porção distal, ápice agudo. Escapos 15-44 x 0,2-0,4 cm, triangulares em secção transversal, faces planas ou convexas, glabras, inermes. Brácteas involucrais 5-8, 12-37 x 0,2-0,6 cm, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes, por vezes escabras na porção distal, ápice agudo. Inflorescências anteloides, de 1-3 ordens, com espiguetas dispostas congestionadamente em espigas; raios da inflorescência 1-4 cm compr., por vezes inconspícuos; espiguetas 1,5-3,8 x 1-2,2 mm, ovóides, sésseis; glumas > 4 por espiguetas, 1-1,5 x 0,4-1 mm, ovadas a elípticas, papiráceas a membranáceas, superfície glabra, pardo-esbranquiçadas, esverdeadas quando imaturas, carenas evidentes, inermes, verdes, margens glabras, ápice agudo; estame 1; estiletos trifidos. Núculas 1-1,2 x 0,3-0,4 mm, trígonas, com faces planas, estreito-elipsóides a lanceoloides, superfície minimamente papilosa, cremes a castanhas, ápice curto-apiculado.

Apresenta distribuição pantropical (WCSP 2018). No Brasil ocorre nas regiões Norte (AM, AP, PA, RR, TO), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE), Sudeste (ES, MG, RJ, SP) e Sul (PR, SC) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019).

Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em ambiente antropizado, em solo arenoso-humoso, periodicamente alagado.

Cyperus luzulae caracteriza-se pelas inflorescências em anteloides, de 1-3 ordens, com espiguetas dispostas congestamente em espigas, pardo-esbranquiçadas, esverdeadas quando imaturas, espiguetas ovoides e núculas trígonas, estreito-elipsoides a lanceoloides, cremes a castanhas. Assemelha-se a *Cyperus surinamensis* Rottb., principalmente pelas longas brácteas involucrais foliáceas, de tamanhos desiguais, inflorescências em anteloides, de 1-3 ordens, com espiguetas congestamente dispostas e 1 estame, porém *C. surinamensis* diferencia-se por apresentar escapos escabrosos, ao menos na porção distal (vs. escapos inermes em toda extensão), inflorescências castanho-esverdeadas, compostas por espiguetas dispostas congestamente em umbelas (vs. inflorescências estramíneas a esbranquiçadas, compostas por espiguetas dispostas congestamente em espigas).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Sede Municipal, área de transição entre campo de natureza e mata fechada, 02°15'22"S, 49°37'13"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 109* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 18.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 31* (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcameté, 02°17'23.84"S, 49°40'03.54"W, 24.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 85* (MG).

3.5 *Cyperus obtusatus* (J. Presl & C. Presl) Mattf. & Kük., Pflanzenr. IV.20 (Heft 101): 585. 1936. *Kyllinga obtusata* J. Presl & C. Presl, Reliq. Haenk. 1(3): 183. 1828.

(Fig. 4 J)

Ervas perenes, solitárias ou cespitosas, 12-44 cm alt., rizomatosas. Bainhas 1-7 cm compr. papiráceas, vináceas a castanhas, ápice oblíquo; lâminas foliares 3-10 × 0,1-0,4 cm, usualmente não desenvolvidas, verdes, lineares, papiráceas, faces adaxial e abaxial inermes e glabras, nervura central e margens antrorsamente escabrosas na porção distal, ápice agudo. Escapos 12-42 x 0,1-0,2 cm, triangulares em secção transversal, faces planas ou convexas, glabros, inermes. Brácteas involucrais 2-4, 0,5-6 x 0,1-0,3 cm, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes, por vezes escabras na porção distal, ápice agudo. Inflorescências capitadas, espiguetas dispostas em espigas; raios da inflorescência ausentes; espiguetas ca. 3 x 0,7-

1,3 mm, elipsoides, curto-pedunculadas; glumas 4 por espiguetas, 2 inferiores reduzidas e estéreis, 2-3 x 0,6-1,2 mm, ovais a elípticas, membrabáceas, superfície glabra, esbranquiçadas, carenas evidentes, escabrosas, esverdeadas, margens glabras, ápice agudo a curto-aristado; estames (1-)2; estiletos bífidos; Núculas 1-1,2 x 0,4-0,1 mm, biconvexas, obovoides, superfície reticulada, minimamente papilosa, castanho-escuras a enegrecidas, ápice curto-apiculado.

Ocorre nos Trópicos (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todos os Estados e Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de Natureza de Cametá a espécie é frequente e encontrada em beira de brejos sazonais antropizados, em solos arenosos encharcados.

Cyperus obtusatus difere-se das outras espécies do gênero encontradas na área de estudos, pelas inflorescências capitadas, ausência de raios da inflorescência, glumas com carenas escabrosas, estames (1-)2; estiletos bífidos e núculas biconvexas castanho-escuras a enegrecidas.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Porto Grande, campo de natureza próximo da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *J.C.R. Mendes et al.* 83 (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 102 (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcametá, 02°17' 23.84"S, 49°40'03.54"W, 24.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 84 (MG).

3.6 *Cyperus sphacelatus* **Rottb.**, Descr. Icon. Rar. Pl. 21. 1773.

(Fig. 4 K)

Ervas anuais, cespitosas, 25-43 cm alt. Bainhas 3-9 cm compr., membranáceas a papiráceas, castanhas, ápice arredondado; lâminas foliares 5-25 x 0,1-0,4 cm, verdes, lineares, papiráceas, faces adaxial e abaxial inermes e glabras, nervura central e margens antrorsamente escabrosas, ápice agudo. Escapos 23-37 x 0,1-0,2 cm, triangulares em secção transversal, faces planas ou côncavas, glabros, inermes. Brácteas involucrais 4-6, 4-16 x 0,1-0,4 cm, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxiais e adaxiais glabras, margens escabrosas, ápice agudo. Inflorescências anteloides de 2-3 ordens, com espiguetas dispostas laxamente em espigas; raios da inflorescência 2-10 cm compr., raro inconspícuos; espiguetas 1,5-2,5 x 1-1,5 mm, estreito-elipsoides a

lanceoloides, sésseis; glumas > 4 por espiguetas, 2-2,5 x 0,8-1,2 mm, ovais a lanceoladas, membranáceas, superfície glabra, castanho-claras, com máculas vináceas submarginais, alinhadas na região central da espiguetas, por vezes inconspícuas na maturidade, carenas inermes, verdes, margens glabras, ápice agudo a mucronado; estames 3; estiletos trífidios. Núculas 1-1,2 x 0,6-0,8 mm, trígonas, com faces côncavas, obovoides a elipsoides, superfície minimamente papilosa, pardas a castanhas, ápice apiculado.

Ocorre nos Trópicos (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todos os Estados e Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é pouco frequente, encontrada em ambiente antropizado, em solos arenosos encharcados.

Cyperus sphacelatus difere-se basicamente das outras espécies do gênero encontradas na área de estudos por suas inflorescências em anteloides com espiguetas dispostas laxamente em espigas, espiguetas estreito-elipsoides a lanceoloides, com glumas castanho-claras, com máculas vináceas submarginais, alinhadas na região central da espiguetas e núculas de superfície minimamente papilhosa.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15' 12,7"S, 49°36'53,8"W, 18.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 32 (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcameté, 02°17'23.84"S, 49°40'03.54"W, 24.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 86 (MG).

3.7 *Cyperus surinamensis* Rottb., Descr. Pl. Rar. 20. 1772.

(Fig. 4 L)

Ervas perenes, cespitosas, 38-70 cm alt., rizomatosas. Bainhas 2-9 cm compr., papiráceas, castanhas a pardas, ápice oblíquo a truncado; lâminas foliares 25-70 x 0,2-0,4 cm, verdes, lineares, papiráceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens levemente escabras próximo ao ápice, ápice agudo, superfície longitudinalmente canaliculadas. Escapos 28-62 x 0,1-0,3 cm compr., triangulares em secção transversal, faces planas ou convexas, escabroso ao menos na porção distal. Brácteas involucrais 4-6, 4-30 x 0,1-0,3 cm, tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, verdes, superfície longitudinalmente canaliculadas, margens escabras, ápice agudo. Inflorescências anteloides, 1-3 ordens, compostas por espiguetas dispostas congestionadamente em umbelas;

raios da inflorescência 1-6 cm compr.; espiguetas 3-7 x 1,5-2 mm, oblongoides a largo-elipsoides; glumas > 4 por espiguetas, 1,3-1,5 x 0,3-0,5 mm, ovais, membranáceas, superfície glabras, verdes, castanhas quando maduras, carenas inermes, verde-escuras, margens glabras, ápice agudo, por vezes apiculado; estame 1; estiletes trífidios. Núculas 0,6-0,8 x 0,3-0,4 mm, trígonas, elipsoides, superfície pontuada a lisa, base atenuada, castanho-claras, ápice apiculado.

Ocorre nos Trópicos e Subtrópicos (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todos os estados e Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em ambiente antropizado, em solo arenoso-humoso, periodicamente alagado.

Cyperus surinamensis é caracterizada pelos escapos escabrosos ao menos na porção distal, pelas inflorescências em anteloides, de 1-3 ordens, com espiguetas dispostas congestamente em umbelas, castanho-esverdeadas, espiguetas oblongoides a largo-elipsoides e pelas núculas trígonas, elipsoides, com superfície pontuada a lisa, base atenuada, castanho-claras. Assemelha-se à *C. luzulae* (ver comentário de *C. luzulae*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Sede Municipal, área de transição entre campo de natureza e mata fechada, 02°15'22"S, 49°37'13"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 108* (MG).



Figura 3. A-E. **A.** População de *Eleocharis angustispicula* em brejo temporário (A. Gil *et al.* 796 - MG); **B.** Indivíduos de *Lagenocarpus celiae* em campina (C.L. Braga-Silva *et al.* 154 - MG); **C.** População de *Rhynchospora barbata* em campina antropizada (A. Gil *et al.* 764 - MG); **D.** Indivíduo de *Rhynchospora curvula* em campina preservada, com solo úmido (A.J. Fernandes-Júnior *et al.* 623 - MG); **E.** Indivíduos de *Scleria amazonica* em brejo temporário, na beira da estrada, adjacente a campina preservada (C.L. Braga-Silva *et al.* 162 - MG).

4. *Diplacrum* R. Br., Prodr. 240. 1810.

O gênero *Diplacrum* abrange 9 espécies, com distribuição nas regiões tropicais e subtropicais (WCSP 2018; Shuren *et al.* 2010). No Brasil são registradas 2 espécies, ocorrentes no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá, pode ser reconhecido por apresentar lâminas foliares desenvolvidas, ausência de contralígulas, escapos triangulares em secção transversal, inflorescências capituliformes, globosas, espiguetas unissexuadas, glumas espiraladas, presença de hipogínio, núculas com 3 ângulos inconspícuos. Foi registrada para os campos de natureza de Cametá apenas uma espécie de *Diplacrum*.

4.1 *Diplacrum guianense* (Nees) T. Koyama, Mem. New York Bot. Gard. 16:51 1967. *Pteroscleria guianensis* Nees, Fl. Bras. 2(1): 196. 1842.

(Fig. 4 M)

Ervas perenes, cespitosas, 29-37 cm alt., rizomatosas. Bainhas 3,5-7 cm compr., papiráceas a membranáceas, esverdeadas a castanho-amareladas, vináceas na base, ápices oblíquos; contralâminas foliares 5-30 x 0,4-0,5 cm, lineares, papiráceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens escabrosas na porção distal, ápices agudos. Escapos 11-16 x 0,1-0,2 cm, triangulares em secção transversal, glabrescentes a glabros. Bráctea involucral 1(2), (1,2)3-22 x 0,3-0,5 cm, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, castanho-esverdeadas, margens inermes, por vezes escabrosas, ápice agudo. Inflorescências terminais e laterais, capituliformes, globosas; espiguetas estaminadas 4-4,8 x 1,3-1,5 mm, ovoides a lineoides, sésseis; glumas estaminadas 10-11, 3,7-4,2 x 0,3-2 mm, subdísticas a espiraladas; ovadas a lineares; membranáceas; estramíneas, castanho-rubescentes a castanho-esverdeadas; carenas aladas ou ápteras; margens glabras e inermes; ápice agudo a mucronado; estame 1; espiguetas pistiladas, 4-4,5 x 1,7-2 mm, ovoides, sésseis; glumas pistiladas 2-5, 3-4,5 x 1-1,8 mm, subdísticas; ovadas a elípticas; membranáceas; estramíneas, castanho-rubescentes a castanho-esverdeadas; carenas aladas; margens glabras e inermes; ápice agudo a mucronado; hipogínio reduzido, castanho-escuro; estiletos trifidos. Núculas 1,3-1,6 x 0,8-1 mm, subtrígonas, com 3 ângulos inconspícuos, globosas a subglobosas, superfície lisa, base atenuada ou truncada, ápice mucronado, cremes a alvas.

Conta com registros na Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Venezuela, Colômbia e Brasil (WCSP 2019). No Brasil ocorre na região Norte (AM, AP, PA, RR) e

Centro-oeste (MT) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em ambiente antropizado, em zona de transição de mata e campo de natureza, crescendo em solo arenoso-humoso, periodicamente alagado.

Diplacrum guianense caracteriza-se pelas inflorescências terminal e laterais, capituliformes, globosas, com numerosas espiguetas densamente aglomeradas; hipogínios presentes e reduzidos em estrutura castanho-escura basal; núculas trígonas, globosas a subglobosas, com 3 ângulos inconspícuos, cremes a alvas. Assemelha-se a *Diplacrum capitatum* (Willd.) Boeckeler (espécie não registrada para a área de estudos) pelas bainhas avermelhadas na base, inflorescências capituliformes, globosas, congestas e núculas globosas, cremes a alvas. Entretanto, diferem-se por *Diplacrum capitatum* apresentar núculas maiores, com 1,8-2 x 1,3-1,4 mm (vs. núculas menores 1,3-1,6 x 0,8-1 mm) e de superfície reticulada (vs. superfície lisa).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Juaba, ca. 14,5 km de Cametá, campo de natureza a ca. 750 m da estrada à esquerda, borda de fragmento de mata rodeado por campo de natureza, 02°20'07"S, 49°34'21"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 794 (MG); Sede Municipal, área de transição entre campo de natureza e mata fechada, 02°15'22"S, 49°37'13"W, 03.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 106 (MG).

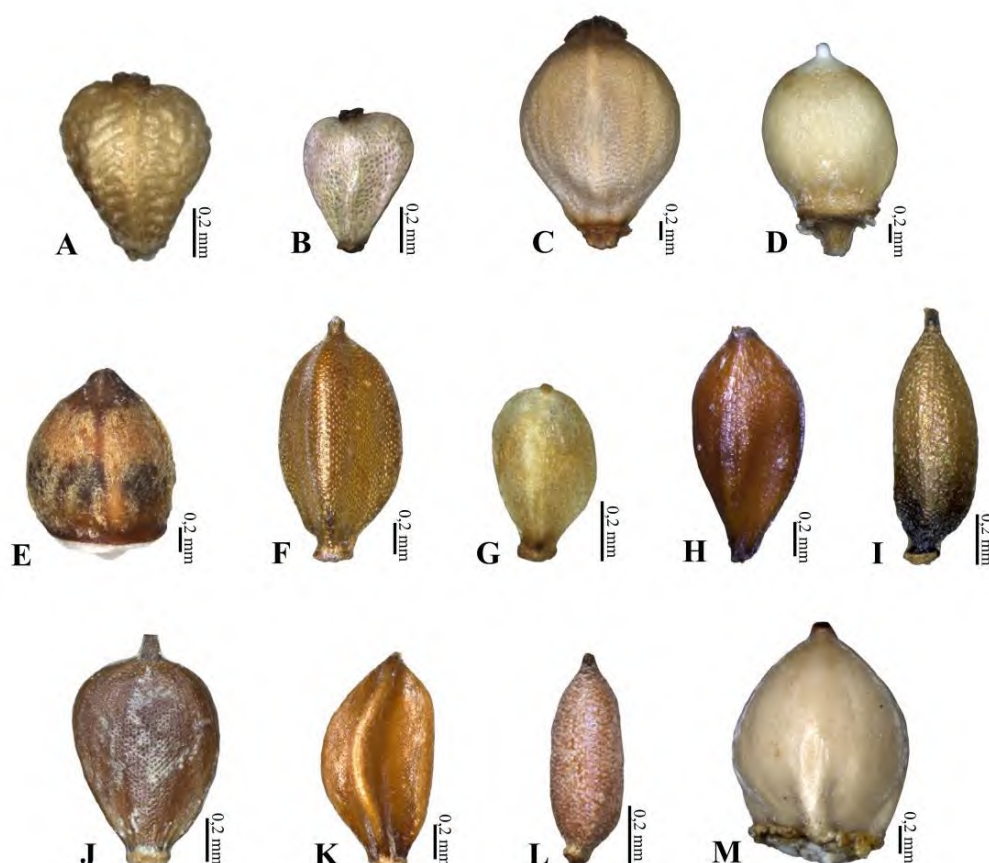


Figura 4. A-M. Vista lateral das núculas: **A.** *Bulbostylis conifera* (A. Gil *et al.* 798 - MG); **B.** *B. junciformis* (C.L. Braga-Silva *et al.* 67 - MG); **C.** *B. lanata* (A.J. Fernandes-Júnior *et al.* 619 - MG); **D.** *Calyptrocarya glomerulata*, com utrículo evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 111- MG); **E.** *C. montesii*, com utrículo evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 123 - MG); **F.** *Cyperus aggregatus* (C.L. Braga-Silva *et al.* 30 - MG); **G.** *C. haspan* (A. Gil *et al.* 795 - MG); **H.** *C. ligularis* (C.L. Braga-Silva *et al.* 57 - MG); **I.** *C. luzulae* (C.L. Braga-Silva *et al.* 31 - MG); **J.** *C. obtusatus* (C.L. Braga-Silva *et al.* 102 - MG); **K.** *C. sphacelatus* (C.L. Braga-Silva *et al.* 32 - MG); **L.** *C. surinamensis* (C.L. Braga-Silva *et al.* 108 - MG); **M.** *Diplacrum guianense*, com hipogínio evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 106 - MG).

5. *Eleocharis* R. Br., Prodr. 1: 224. 1810.

O gênero *Eleocharis* compreende ca. 300 espécies, com distribuição nas regiões tropicais e subtropicais, com maior representatividade nas Américas (Gil & Bove 2004; Govaerts *et al.* 2017; Roalson & Hinchliff 2010). No Brasil são registradas 84 espécies,

destas, 25 ocorrem no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá, pode ser facilmente reconhecido por suas folhas reduzidas a bainhas (lâminas foliares ausentes), escapos cheios, sem septos transversais evidentes, brácteas involucrais não desenvolvidas, inflorescências simples, terminais, uniespicadas, espiguetas bissexuadas, glumas espiraladas e núculas com estilopódio persistente. Foram registradas para os campos de natureza de Cametá cinco espécies de *Eleocharis*.

5.1 *Eleocharis angustispicula* R. Trevis., Syst. Bot. 35: 505. 2010.

(Fig. 3 A; Fig. 5 A)

Ervas perenes, cespitosas, 2-13 cm alt., rizomatosas. Bainhas 0,3-1,5 cm compr., membranáceas a papiráceas, ápice obtuso a agudo, por vezes dorsalmente apiculados, apêndice hialino rugoso ausente. Escapos 1-13 x 0,02-0,05 cm, capilares, quadrangulares a subcirculares em secção transversal, sulcos longitudinais presentes. Espiguetas 0,2-0,7 x 0,1-0,3 cm, ovóides, elipsoides a oblongóides; espiguetas acaules, muitas vezes, presentes; gluma inferior estéril, contínua com o escapo; glumas superiores 1,5-2,3 x 0,8-1 mm, ovais, elípticas a oblongas, membranáceas, lados estramíneos a castanho-claros, por vezes levemente vináceo, carenas esverdeadas a castanhas, margens hialinas, ápice obtuso a agudo; estames 3; estiletos trífidios; cerdas perigoniais vestigiais ou ausentes, raro pouco desenvolvidas, ca. 5, alvas, menores que a núcula, escabrosas. Núculas 0,7-1,2 x 0,4-0,6 mm, trígonas, obovoídes a curto-elipsoides, superfície reticulada, por vezes, levemente verrucosa, com um breve colo entre corpo da núcula e o estilopódio, alvas; estilopódios piramidais a curto-piramidais, castanhos.

Encontrada apenas no Brasil, na região Norte (PA) e Centro-Oeste (DF) (Trevisan & Boldrini 2010; WCSP 2018). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em margens de brejos temporários, beira de trilhas, estradas periodicamente alagadas e em lagoa artificial proveniente de extração de areia, em solos arenosos-humosos.

Eleocharis angustispicula difere-se de todas as outras espécies do gênero encontradas na área de estudo pelos escapos capilares, 1-13 x 0,02-0,05 cm, quadrangulares a subcirculares em secção transversal, bainha com ápice obtuso a agudo, por vezes dorsalmente apiculados, espiguetas acaules presentes, glumas superiores ovais, elípticas a oblongas, cerdas perigoniais vestigiais ou ausentes, raramente ca. 5

pouco desenvolvidas, núculas 0,7-1,2 x 0,4-0,6 mm, trígonoas, obovoideas a curto-elipsoides, superfície reticulada, por vezes, levemente verrucosas, e estilopódios piramidais a curto-piramidais, castanhos.

Material examinado: BRASIL, PARÁ, Cametá, Carapajó, ca. 10 Km do porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, 07.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 150* (MG); Estrada Cametá-Juaba, a cerca de 9 km de Cametá, as margens da estrada, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 767* (MG); Estrada Cametá-Juaba, cerca de 14,5 km de Cametá, campo de natureza a cerca de 750 m da estrada à esquerda, borda de trilha, 02°20'07"S, 49°34'21"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 796* (MG); Estrada Juaba-Cametá, a cerca de 2,5 km de Juaba, estrada cruzando campo de natureza, 02°22'20"S, 49°33'57"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 800* (MG); Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cametá, lado esquerdo da estrada, 02°07'48"S, 49°34'21"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 629* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 16.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 13* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°16'16.3"S, 49°40'14.3"W, 17.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 26* (MG); Sede municipal de Cametá, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 117* (MG).

5.2 *Eleocharis flavescens* (Poir.) Urb., Symb. Antill. 4: 116. 1903. *Scirpus flavescens* Poir., Encycl. 6: 756. 1805. (Fig. 5 B)

Ervas perenes, cespitosas, 1,5-7 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 1-1,8 cm compr., papiráceas, ápice truncado a oblíquo, dorsalmente aristados, apêndice hialino rugoso presente. Escapos 1,3-6,5 x 0,08-0,1 cm, não capilares, circulares em secção transversal, sulcos longitudinais presentes. Espiguetas 2-5 x 1-2 mm, ovoides a elipsoides; espiguetas acaules ausentes; gluma inferior estéril, contínua com o escapo; glumas superiores 1,8-2,5 x 1-1,2 mm, oblongas a elípticas, membranáceas, superfície glabra, lados estramíneos a vináceos, carenas esverdeadas, margens hialinas, ápice obtuso; estames 3; estiletos bífidos; cerdas perigoniais 6-7(-8), estramíneas a marrom-claras, menores ou do mesmo tamanho que a núcula, retrorsamente escabrosas. Núculas 0,8-1,2 x 0,4-0,8 mm, biconvexas, obovoideas, superfície lisa a levemente reticulada, com um colo entre corpo da núcula e estilopódio, castanho-escuros a marrons;

estilopódios cônicos, comprimidos dorsiventralmente, castanho-claros a castanho-escuros.

Ocorre nas Américas (Gil & Bove 2007; Trevisan & Boldrini 2008). No Brasil ocorre nas regiões Norte (PA, TO), Nordeste (BA, CE, PB, PE, SE), Centro-oeste (DF, MS), Sudeste (MG, RJ, SP) e Sul (PR, RS, SC) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em brejos temporários, na beira de estradas, em solo arenoso-argiloso, úmidos ou alagados.

Eleocharis flavescens caracteriza-se pelas bainhas papiráceas, de ápice truncado a oblíquo, dorsalmente aristados e com a presença de apêndice hialino rugoso, espiguetas ovoides a elipsoides e núculas biconvexas, obovoides, castanho-escuras a marrons, estilopódios cônicos, comprimidos dorsiventralmente, castanho-claros a castanho-escuros. Assemelha-se à *Eleocharis sellowiana* Kunth (espécie não registrada na área de estudo), pelas bainhas de ápice truncado a oblíquo, dorsalmente aristados com apêndice hialino rugoso e espiguetas ovoides a elipsoides, porém diferem-se, principalmente, por *E. sellowiana* apresentar núculas oliváceas (*vs.* castanho-escuras a marrons) e estilopódio comprimido lateralmente (*vs.* comprimido dorsiventralmente).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Ajurú, campo de natureza a ca. 8 km da cidade, 02°10'29"S, 49°28'49"W, 04.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 122 (MG).

5.3 *Eleocharis jelskiana* Boeck., Linnaea 38. 376. 1874.

(Fig. 5 C)

Ervas perenes, cespitosas, 5,5-31 cm alt., estoloníferas. Bainhas 1,3-5,5 cm compr., papiráceas, ápice oblíquo, dorsalmente obtuso a agudo, apêndice hialino rugoso ausente. Escapos 4-28,5 x 0,1-0,14 cm, não capilares, circulares em secção transversal, sulcos longitudinais presentes, raro ausentes. Espiguetas 1-2,5 x 0,1-0,2 cm, lanceoloides; espiguetas acaules ausentes; gluma inferior estéril, contínua com o escapo; glumas superiores 2,5-3,9 x 1-2 mm, ovais a elípticas, subcartilaginosa, lados castanho-claros, carenas esverdeadas, margens hialinas, com faixa castanha submarginal na porção distal, ápice arredondado a obtuso; estames 2; estiletos bífidos; cerdas perigoniais 5-6, estramíneas a cremes, menores que a núcula ou por vezes algumas vestigiais, inermes. Núculas 1,5-1,9 x 0,8-1,1 mm, biconvexas, obovoides a largo-

elipsoides, superfície com fileiras longitudinais paralelas de células retangulares, com um colo entre corpo da núcula e estilopódio, castanho-claras a castanho-escuras; estilopódios curto-triangulares, comprimidos lateralmente, castanhos a negros.

Ocorre na América Central (Trindade) e América do Sul (Brasil, Guiana Francesa, Colômbia, Peru, Suriname, Venezuela, Bolívia) (Svenson 1929; WCSP 2018). *Eleocharis jelskiana* é registrada pela primeira vez para a região Norte do Brasil (PA), já que conta com registros, até o momento, para as regiões Centro-oeste (MS) e Sul (PR) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em brejos temporários na beira de estradas, em solo arenoso-humoso, úmidos e/ou alagados.

Eleocharis jelskiana caracteriza-se pelas bainhas com ápice oblíquo, dorsalmente obtuso a agudo, escapos circulares em secção transversal, espiguetas lanceoloides, glumas superiores subcartilagosas, com lados castanho-claros, carenas esverdeadas, margens hialinas, e com faixa castanha submarginal na porção distal, e ápice arredondado a obtuso; cerdas perigonias 5-6, menores que a núcula ou, por vezes, algumas vestigiais. Assemelha-se a *Eleocharis plicarhachis* (Griseb.) Svenson, pelos escapos circulares em secção transversal, pelas espiguetas lanceoloides, estiletos bífidos, núculas biconvexas de superfície com fileiras longitudinais paralelas de células retangulares, porém diferem-se, principalmente, por *E. plicarhachis* apresentar gluma inferior fértil (vs. gluma inferior estéril), estames 3 (vs. estames 2), estilopódio longo-triangular, ca. 1 mm alt. (vs. estilopódio curto-triangular, ca. 0,5 mm alt.), cerdas perigonias maiores que a núcula (vs. cerdas perigonias menores que a núcula ou vestigiais) e retrorsamente escabrosas (vs. inermes).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Juaba, ca. 9 km de Cametá, campo de natureza, margem da estrada, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 766 (MG); Sede Municipal, campo de natureza a ca. 8 Km da cidade, Estrada Cametá-Ajurú, 02°10'29"S, 49°28'49"W, 04.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 124 (MG).

5.4 *Eleocharis obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., Syn. Pl. Glumac. 2: 80. 1854. *Limnochloa obtusetrigona* Lindl. & Nees in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 2(1): 100. 1842.

(Fig. 5 D)

Ervas perenes, cespitosas, 7,5-32 cm alt., estoloníferas. Bainhas 2,3-10 cm compr., membranáceas a papiráceas, ápice oblíquo, dorsalmente atenuado a acuminado, apêndice hialino rugoso ausente. Escapos 5-29,4 x 0,1-0,2 cm, não capilares, obtuso-triangulares em secção transversal, sulcos longitudinais presentes ou ausentes. Espiguetas 1,5-2,6 x 0,2-0,3 cm, lanceoloides; espiguetas acaules ausentes; gluma inferior fértil, contínua com o escapo; glumas superiores 4,2-4,6 x 2-2,2 mm, ovais, oblongas a elípticas, cartilaginosas, lados estramíneos a marrom-claros, carenas inconspícuas, margens hialinas, muitas vezes com faixa castanha submarginal na porção distal, ápice obtuso; estames (2-)3; estiletos bífidos; cerdas perigoniais 6, estramíneas a marrons, maiores que a núcula, retrorsamente escabrosas. Núculas 2-2,3 x 1,1-1,3 mm, biconvexas, obovoides, superfície com fileiras longitudinais paralelas de células retangulares a elípticas, com um colo curto entre corpo da núcula e estilopódio, estramíneas, castanhas a verde-escuras; estilopódios longo a curto-triangulares, comprimidos lateralmente, castanho-claros a castanho-escuros.

Encontrada no Neotrópico, África, Ásia e Oceania (Gil & Bove 2007; Trevisan & Boldrini 2008). No Brasil ocorre na região Norte (PA), Nordeste (BA), Centro-oeste (MS), Sudeste (MG, SP) e Sul (PR, RS, SC) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de Natureza de Cametá a espécie é encontrada formando pequenas populações em brejo sazonal, em solo arenoso.

Eleocharis obtusetrigona caracteriza-se pelos escapos obtuso-triangulares em secção transversal, bainhas de ápice oblíquo, dorsalmente atenuado a acuminado, espiguetas lanceoloides, gluma inferior fértil, núculas de superfície com fileiras longitudinais paralelas de células retangulares a elípticas e estilopódios triangulares, comprimidos lateralmente. Assemelha-se à *Eleocharis mutata* (L.) Roem. & Schult., (espécie não registrada na área de estudo), pelos escapos obtuso-triangulares em secção transversal e espiguetas lanceoloides, porém diferem-se, principalmente, por *E. mutata* apresentar gluma inferior estéril (*vs.* gluma inferior fértil) e núculas com dilatação anelar entre corpo da núcula e estilopódio (*vs.* núculas sem dilatação anelar entre corpo da núcula e estilopódio).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada do lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cametá, campo de natureza herbáceo, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., A.J. Fernandes-Júnior et al. 626 (MG).

5.5 *Eleocharis plicarhachis* (Griseb.) Svenson, Rhodora 31: 158. 1929. *Scirpus plicarhachis* Griseb., Cat. Pl. Cub. 239. 1866.

(Fig. 5 E)

Ervas perenes, cespitosas, 14-50 cm alt., estoloníferas. Bainhas 5,5-12 cm compr., papiráceas, ápice oblíquo, dorsalmente agudo a acuminado, apêndice hialino rugoso ausente. Escapos 12,8-48 x 0,1-0,2 cm, não capilares, circulares em secção transversal, sulcos longitudinais presentes, por vezes inconspícuos. Espiguetas 1-2 x 0,2-0,25 cm, lanceoloides; espiguetas acaules ausentes; gluma inferior fértil, contínua com o escapo; glumas superiores 4-4,5 x 2-2,2 mm, oblongas a elípticas, cartilaginosas, lados castanho-claros a levemente vináceos, carenas inconspícuas, margens hialinas, com faixa castanha submarginal na porção distal, ápice truncado a obtuso; estames 3; estiletos bífidos; cerdas perigoniais 6, alvo-amareladas, maiores que a núcula, retrorsamente escabrosas. Núculas 2,3-2,5 x 1,1-1,4 mm, biconvexas, obovoides, superfície com fileiras longitudinais paralelas de células retangulares, com um colo entre corpo da núcula e o estilopódio, cremes, verde-escuras a castanho-escuras; estilopódios longo-triangulares, comprimidos lateralmente, castanho-escuros a negros.

Ocorre do México a América do Sul (González-Elizondo 1994). No Brasil tem registros para a região Norte (AM, AP, PA), Nordeste (AL, BA, CE, PB, PE), Centro-Oeste (DF, MS, MT), Sudeste (ES, SP) e Sul (PR) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada na borda de brejos sazonais, na beira de estrada, em solo arenoso.

Eleocharis plicarhachis caracteriza-se pelos escapos circulares em secção transversal, bainhas de ápices dorsalmente agudos a acuminados, espiguetas lanceolóides, glumas superiores oblongas a elípticas, cartilaginosas, de ápice truncado a obtuso, gluma inferior fértil, estilopódios longo-triangulares e cerdas perigoniais conspicuamente escabrosas. Assemelha-se a *Eleocharis jelskiana* (vide comentários em *E. jelskiana*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Curuçambaba, estrada PA151, 02°08'57"S, 49°17'59"W, 07.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 166 (MG).

6. *Fimbristylis* Vahl, Enum. Pl. 2: 285. 1805.

O gênero *Fimbristylis* abrange ca. 310 espécies, com distribuição nas regiões tropicais e subtropicais, principalmente no Sudeste da Ásia e África (Guaglianone 1970; Goetghebeur 1998; WCSP 2018). No Brasil são registradas 18 espécies, destas, oito ocorrem no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá, as espécies do gênero podem ser reconhecidas por apresentar lâminas foliares desenvolvidas, lígulas presentes ou ausentes, contralígulas ausentes, brácteas involucrais foliáceas, inflorescências em anteloides, glumas espiraladas, flores bissexuadas, estiletos 2-3-fidos, fimbriados ou não, hipogínio, utrículo e estilopódio ausentes. Foram registradas para os campos de natureza de Cametá três espécies de *Fimbristylis*.

6.1 *Fimbristylis complanata* (Retz.) Link, Hort. Berol. 1: 292. 1827. *Scirpus complanatus* Retz., Observ. Bot. 5: 14. 1788.

(Fig. 5 F)

Ervas perenes, cespitosas, 14-38 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 1-9 cm compr., porção adaxial papirácea, porção abaxial membranácea, marrom-claras a marrom-escuras, ápice oblíquo, ciliolado; lígulas cilioladas; lâminas foliares 4,7-22 x 0,08-0,3 cm, lineares, membranáceas, faces adaxial e abaxial glabras, margens distalmente escabrosas e proximalmente inermes, ápice agudo. Escapos 13-30,5 x 0,08-0,1 cm, elíptico-comprimido em secção transversal, costelados, glabros, distalmente escabrosos. Brácteas involucrais 6-7, 0,7-3,2 x 0,03-0,2 cm, menores que a inflorescência, foliáceas, faces adaxial e abaxial glabras, esverdeadas, margens escabrosas, ápice agudo. Inflorescências simples, compostas ou decompostas, terminais, em antelóides; espiguetas 2-9 x 1-1,5 mm, lanceoloides a ovoides, ráquila castanho-escuras, bialadas nos pontos de inserção das glumas, alas ca. 1 mm compr., castanhas, ápice hialino; glumas 1,8-2,2 x 1-1,3 mm, ovais, membranáceas, superfície glabras, castanhas, carenas proeminentes, esverdeadas, margens hialinas, ápice agudo, mucronado; estames (2-)3; estiletos trífidios, raro bífidios, efimbriados, base cônica. Núculas 0,7-1 x 0,4-0,5 mm, trígonas, obovoides, superfície verrucosa a reticulada, alvo-amareladas, lustrosas.

Ocorre na região Pantropical (Prata *et al.* 2009). No Brasil ocorre em todos os estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em local antropizado, com solo arenoso e

seco.

Fimbristylis complanata caracteriza-se pelas lígulas cilioladas, escapos achatados, costelados, inflorescências anteloides, compostas ou decompostas, espiguetas lanceoloides a ovoides, com ráquulas bialadas, alas castanhas com cerca de 1 mm compr., ápice hialino; estiletos efimbriados de base cônica, núculas trígonas, com superfície verrucosa a reticulada. Assemelha-se a *Fimbristylis autumnalis* (L.) Roem. & Schult. (espécie não registrada na área de estudos) pelos escapos costelados, achatados, inflorescências anteloides simples, compostas ou decompostas, núculas obovoides, trígonas, porém diferem-se, principalmente, por *F. autumnalis* serem ervas anuais (vs. ervas perenes), glumas menores 1,2-1,5 x 0,7-0,9 mm (vs. glumas maiores 1.8-2.2 x 1-1.3 mm) e estames 1, raro 2 (vs. estames 3, raro 2).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Limoeiro, ca. de 28 Km do Centro Universitário de Cametá, lado direito da estrada. Acesso pelo sítio do Sidinei, 01°59'31"S, 49°26'13"W, 05.VII.2017, fl., fr., A.J. Fernandes-Júnior et al. 604 (MG).

6.2 *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl, Enum. Pl. 2: 287. 1805. *Scirpus dichotomus* L., Sp. Pl. 1: 50. 1753.

(Fig. 5 G)

Ervas perenes, cespitosas, 2,5-28 cm alt., rizomas ausentes. Bainhas 1-3 cm compr., porção adaxial papirácea, porção abaxial membranácea, marrom-claras a marrom-escuras, ápice truncado, ciliados; lígulas ciliadas; lâminas foliares 2-23 x 0,05-0,2 cm, lineares, membranáceas, faces adaxial e abaxial glabras, margens distalmente escabrosas e proximalmente inermes, ápice agudo. Escapos 2-21 x 0,05-0,1 cm, triangular-comprimidos em secção transversal, costelados, glabros, inermes. Brácteas involucrais 4-5, 0,6-4,5 x 0,02-0,2 cm, do mesmo tamanho ou maiores que a inflorescência, foliáceas, faces adaxial e abaxial glabras, esverdeadas, margens escabrosas, ápice agudo. Inflorescências simples, compostas, decompostas, terminais, em antelóides; espiguetas 3-8 x 1-3 mm, ovoides a oblongoides, ráquila castanho-escuras, bialadas nos pontos de inserção das glumas, alas ca. 0,5 mm compr., hialinas; glumas 1,5-2,2 x 1,3-1,7 mm, ovais, membranáceas, superfície glabras, estramíneas a castanho-escuras, carenas proeminentes, esverdeadas a estramíneas, margens hialinas, ápice obtuso, mucronulado; estames 1(-2); estiletos bífidos, fimbriados, base cônica.

Núculas 1-1,1 x 0,7-0,8 mm, biconvexas, obovóides a globosas, superfície com 8-12 fileiras longitudinais de células retangulares, raro verrucosas, acinzentadas, castanha-escuras a cremes, lustrosas.

Apresenta ocorrência Pantropical (Prata *et al.* 2009). No Brasil ocorre em todos os estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em ambientes antropizados, em solo arenoso, sazonalmente encharcados.

Fimbristylis dichotoma caracteriza-se pelas bainhas de ápice truncado, ciliados, escapos triangular-comprimidos em secção transversal, glabros, inermes, espiguetas ovóides a oblongóides, com ráquulas bialadas, alas hialinas com cerca de 0,5 mm compr.; estiletos bífidos, fimbriados, núculas biconvexas, obovóides a globosas, superfície com 8-12 fileiras longitudinais de células retangulares, raramente verrucosas. *Fimbristylis dichotoma* apresenta inflorescências antelóides que podem variar morfológicamente de congestas a laxas, com raios longos a reduzidos. Assemelha-se a *Fimbristylis cymosa* R. Br. (espécie não registrada na área de estudo) pelas inflorescências antelóides simples ou compostas, congestas e raios reduzidos; núculas biconvexas e obovóides, porém diferem-se, principalmente, por *F. cymosa* não apresentar lígulas (*vs.* lígulas presentes), estiletos efimbriados (*vs.* estiletos fimbriados) e núculas com superfície rugosa (*vs.* núculas com superfície com 8-12 fileiras longitudinais de células retangulares).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 18.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 33 (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcameté, 02°17'23.84"S, 49°40'3.54"W, 24.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 87 (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49° 36'53.8"W, 18.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 38 (MG).

6.3 *Fimbristylis littoralis* Gaudich., in Freycinet, Voy. Uranie 413. 1829.
(Fig. 5 H)

Ervas anuais, cespitosas, 6-36 cm alt., rizomas ausentes. Bainhas 1,7-7 cm compr., porção adaxial papirácea, porção abaxial membranácea, marrom-claras a marrom-escuras, ápice longo-oblíquo, glabro; lígulas ausentes; lâminas foliares 6-20 x

0,1-0,2 cm, lineares, membranáceas, faces adaxial e abaxial glabras, margens inermes, ápice agudo. Escapos ca. 5-30 x 0,1 cm, quadrangulares em secção transversal, não costelados, não achatados, glabros, inermes. Brácteas involucrais 4-5, 2-2,7 x 0,03-0,08 cm, menores que a inflorescência, membranáceas, foliáceas, faces adaxial e abaxial glabras, esverdeadas, margens escabrosas, ápice agudo. Inflorescências compostas ou decompostas, terminais, em antelóides; espiguetas 1,5-3 x 1-1,8 mm, globosas, por vezes ovoides, ráquulas castanhas a estramíneas, ápteras nos pontos de inserção das glumas; glumas 1-1,2 x 0,5-0,7 mm, oblongas a ovais, membranáceas, superfície glabra, marrom-escuras a estramíneas, carenas proeminentes, marrons, margens hialinas, ápice arredondado a agudo, mucron ausente; estames 2, estiletos trífidos, fimbriados, base cônica. Núculas 0,4-0,6 x 0,3-0,5 mm, obtuso-trígonas, obovoides a elipsoides, superfície reticulada transversalmente, verrucosas, estramíneas a castanho-claras, lustrosas.

Ocorre na região Pantropical (Goetghebeur & Coudijzer 1984). No Brasil ocorre em todos os estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em beira de estradas, em solo arenoso-argiloso, formando grandes populações.

Fimbristylis littoralis caracteriza-se pelas bainhas de ápice longo-oblíquo, escapos quadrangulares em secção transversal, espiguetas globosas, por vezes ovoides, ráquulas castanhas a estramíneas, ápteras nos pontos de inserção das glumas; núculas obtuso-trígonas, obovoides a elipsoides, superfície estriado-reticulada transversalmente e verrucosa. *Fimbristylis littoralis*, assemelha-se a *F. quinquangularis* (Vahl) Kunth (espécie não registrada na área de estudos), pelos estiletos trífidos e núculas obtusamente trígonas com superfície estriado-reticulada transversalmente, contudo diferem-se principalmente por *F. quinquangularis* apresentar folhas bifaciais e espiguetas de ápice agudo (vs. folhas unifaciais e espiguetas de ápice arredondado).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Estrada Cameté-Ajurú, campo de natureza a ca. 8 km da cidade, 02°10'29"S, 49°28'49"W, 04.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 120 (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 18.VIII.2016, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 37 (MG).

7. *Fuirena* Rottb., Descr. Icon. Rar. Pl. 70. 1773.

O gênero *Fuirena* compreende ca. 30 espécies, com distribuição nas regiões tropicais e subtropicais (Kral, 1978; Simpson, 2006). No Brasil são registradas 6 espécies, e destas, somente uma ocorre no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá, o gênero pode ser claramente reconhecido por apresentar lâminas foliares bem desenvolvidas, presença de lígulas laminares, ciliadas, escapos quinquangulares em secção transversal, inflorescências paniculadas, compostas por espiguetas fasciculadas, corimbiformes, espiguetas bissexuadas, glumas espiraladas com ápice aristado, flores bissexuadas, 3 peças perianticas petalóides, membranáceas presentes na base da flor e persistentes no fruto, e estilopódios ausentes. Foi registrada para os campos de natureza de Cametá uma espécie de *Fuirena*.

7.1 *Fuirena umbellata* Rottb., Descr. Icon. Rar. Pl. 70. 1773.

(Fig. 5 I)

Ervas perenes, cespitosas, 45-100 cm alt., rizomatosas. Bainhas 5-13 cm compr., membranáceas a papiráceas, marrom-esverdeadas a castanho-claras, ápice oblíquo, ciliados; lígulas laminares, membranáceas, ciliadas, circundando o escapo; lâminas foliares 3,5-15 x 0,4-1,2 cm, lanceoladas, papiráceas, faces abaxial e adaxial inermes e glabras, margens inconspicuamente escabrosas a inermes. Escapos 40-90 x 0,2-0,5 cm, quinquangulares em secção transversal, glabros, inermes. Brácteas involucrais 1-3, 1-6 x 0,01-0,4 cm, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces adaxiais e abaxiais glabras, margens proximalmente curto-ciliadas, ápice agudo. Inflorescências terminais e laterais, panículas, com espiguetas dispostas em fascículos corimbiformes; espiguetas 4-6,5 x 1,5-2 mm, ovoides a elipsoides; glumas 2-3 x 1-1,5 mm, oblongas, membranáceas, superfície pubescente, estramíneo-esverdeadas, carenas verdes, 3-nervadas, inermes, margens densamente curto-ciliadas, ápice longo-mucronado; estames 3; estiletos trífidios; peças periânticas 3, petaloides, membranáceas, obovadas, ápice aristado. Núculas 0,9-1 x 0,5-0,6 mm, trígonas, obovóides, ápice apiculado, superfície lisa, lustrosas, com faces côncavas, estramíneas a castanho-claras.

Ocorre nos Trópicos & Subtrópicos (WCSP 2018). No Brasil é registrada em todos os estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é frequentemente encontrada em campos

alagados, córregos temporários e ambientes antropizados, em solo arenoso-humoso, úmido ou encharcado.

Fuirena umbellata caracteriza-se pelo porte robusto, lâminas foliares conspicuas, geralmente patentes, lígulas ciliadas, compostas por uma lâmina membranácea que circunda o escapo, escapos quinquangulares em secção transversal, inflorescências em panículas terminais e/ou laterais, com espiguetas dispostas em fascículos corimbiformes. Diferencia-se das demais espécies do gênero ocorrentes no Brasil por apresentar perianto com 3 peças membranáceas petalóides, obovadas, de ápice aristado, presentes na base da flor e persistentes no fruto, que encobrem toda a núcula.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Juaba-Cametá, ca. 2,5 km de Juaba, estrada cruzando campo de natureza, 02°22'20"S, 49°33'57"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil *et al.* 799 (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 16.VIII.2016, fl., fr., C.L. Braga-Silva *et al.* 12 (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva *et al.* 100 (MG).

8. *Hypolytrum* Pers, Syn. Pl. 1: 70. 1805.

O gênero *Hypolytrum* compreende ca. 60 espécies, com distribuição pantropical (Simpson 2006; Alves *et al.* 2015). No Brasil são registradas 27 espécies, destas, 13 ocorrem no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá, o gênero pode ser reconhecido por apresentar rizomas e lâminas foliares bem desenvolvidos, escapos triangulares em secção transversal, brácteas involucrais foliáceas, inflorescências subcaptadas, espiguetas bissexuadas, glumas espiraladas, hipogínio ausente, núculas com superfície rugosa, ápice esponjoso, não envoltas por um utrículo, estilopódio ausente. Foi registrada, para os campos de natureza de Cametá, uma única espécie de *Hypolytrum*.

8.1 *Hypolytrum pulchrum* (Rudge) H. Pfeiff., Bot. Arch. 12: 450. *Scirpus pulcher* Rudge, Pl. Guian. 18, 23. 1805.

(Fig. 5 J)

Ervas perenes, 46-88 cm alt., rizomatosas. Bainhas 3,5-8 cm compr., coriáceas e

membranáceas, castanho-claras, ápice oblíquo; lâminas foliares 4-45 x 0,2-0,4 cm, lineares, coriáceas, faces abaxial e adaxial glabras, inermes, estramíneas a castanho-claras, margens inermes, ápice agudo; lígulas ausentes. Escapos 45,5-86 x 0,1-0,2 cm, triangulares em secção transversal, com lados côncavos, ângulos antrorsamente escabros próximo ao ápice, glabros. Brácteas involucrais 1-2(-3), 0,7-5 x 0,2-0,4 cm, lineares, foliáceas, faces adaxial e abaxial glabras, nervura central e margens antrorsamente escabrosas, ápice agudo. Inflorescências terminais subcapitadas, com espiguetas dispostas em fascículos congestos; espiguetas 7-15 x 2,5-4 mm, ovoides a elipsoides, sésseis a subsésseis; glumas 3-4 x 2-2,3 mm, oblongas, papiráceas, superfície glabra, castanhas a estramíneas, carenas não evidentes, por vezes conspicuamente 3-nervadas, margens hialinas, ápice arredondado a obtuso; brácteas florais 2, quilhadas, parcialmente conadas, castanhas a estramíneas, carena hirsuta a espinulosa; estames 2; estiletos bífidos. Núculas 3-3,1 x 1,5-1,8 mm, biconvexas, ovoides, ápice apiculado, superfície rugosa, estramíneas a castanho-claras. Estilopódio ausente.

Ocorre na América do Sul (WCSP 2018). No Brasil ocorre na região Norte (AP, PA) e Nordeste (BA) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é frequente em bordas de matas e em ambientes de solo arenoso-humoso, abertos.

Hypolytrum pulchrum caracteriza-se por ser uma planta perene, com rizomas conspicuos; lígulas ausentes; inflorescências terminais subcapitadas, com espiguetas dispostas em fascículos congestos; glumas espiraladas, sobrepondo duas brácteas florais, quilhadas, parcialmente conadas, castanhas a estramíneas, com carena hirsuta a espinulosa; estames 2 e estiletos bífidos. Assemelha-se a *H. supervacuum* C.B. Clarke (espécie não registrada na área de estudos), por apresentar escapos centrais e solitários, com inflorescência terminal, entretanto diferem-se principalmente por *H. pulchrum* apresentar lâminas foliares mais estreitas (0,2-0,4 cm larg.) e inflorescências subcapitadas, com espiguetas dispostas em fascículos congestos [vs. lâminas foliares mais largas (0,7-1,1 cm larg.) e inflorescências panículas laxas, com espiguetas dispostas em espigas em *H. supervacuum*].

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Comunidade Humarizal, 02°09'14.5"S, 49°33'24.3"W, 03.VI.2016, fl., fr., C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 648 (MG, MFS); Estrada Limoeiro do Ajurú-Cametá ca. 15 km de Limoeiro, campo de natureza

do lado direito da estrada, 01°58'12"S, 49°28'05"W, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 144* (MG).

9. *Lagenocarpus* Nees, *Linnaea* 9: 304. 1834.

O gênero *Lagenocarpus* compreende ca. 30 espécies, distribuídas na América Central e América do Sul, com maior ocorrência de espécies no Brasil (WCSP 2018, Vitta 2005). No Brasil são registradas 19 espécies, destas, quatro ocorrem no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá, as espécies do gênero podem ser reconhecidas por serem dioicas ou monoicas, pelas lâminas foliares desenvolvidas, contralígulas presentes, brácteas involucrais foliáceas, inflorescências paniculiformes ou umbeliformes, espiguetas unissexuadas ou andróginas, glumas espiraladas, aristadas, flores unissexuadas, estiletes trífidios, estilopódio, utrículo e hipogínio ausentes e escamas hipóginas diminutas presentes. Foram registradas para os campos de natureza de Cametá três espécies de *Lagenocarpus*.

9.1 *Lagenocarpus celiae* T.Koyama & Maguire, *Mem. New York Bot. Gard.* 12(3): 46. 1965.

(Fig. 3 B; Fig. 5 K)

Ervas perenes, monoicas ou dioicas, 24,8-36,5 cm alt., rizomatosas. Bainhas 1,5-4 cm compr., cartáceas, glabras, castanho-claras a castanho-escuras, lígulas ausentes; contralígulas 1,6 mm compr., cuneadas, membranáceas, margens ciliadas, por vezes glabras. Lâminas foliares 7,9-30 x 0,3-0,7 cm, lanceoladas, cartáceas, trísticas ou espiraladas, faces glabras, margens e venação central, da face abaxial, distalmente escabrosas; ápices agudos. Hastes triangulares em secção transversal, 3-26,5 x 0,1-0,3 mm, glabras, ângulos glabros e inermes. Bráctea involucral única por paracládio, 2-9,3 x 0,1-0,4 cm, foliácea. Inflorescências umbeliformes. Paracládios andróginos com ramificações de até 2ª ordem; 15-35 ramos de 2ª ordem, ramos 0,1-2,2 cm x 0,2-0,5 mm, ascendentes ou flexuosos, glabrescentes a pubérulos, ápice com espiguetas solitárias ou em fascículos de 2-3. Paracládios femininos dividindo-se em ramos até 2ª ordem; 5-20 ramos de 2ª ordem, ramos 0,4-1,7(-3,1) cm x 0,2-0,5 mm, eretos ou ascendentes, pubérulos, ápice com espiguetas solitárias ou em fascículos de 2-3. Espiguetas masculinas 2,7-3,1 x 1,1-1,2 mm, lineares a estreito-elipsoides, flores 6-8, 6-9 glumas por espiguetas; glumas 2-2,5 x 0,4-0,8 mm, espiraladas, aristas 0.2 mm compr.,

margens glabras ou cilioladas. Espiguetas femininas 2,5-3 x 1,3-2 mm (com fruto), elipsoides a largo-ovoides, flor 1(-2), 4-5 glumas por espiguetas; glumas (1,5-)2,2-2,5 x (1,5-)2-2,5(-3) mm, espiraladas, aristas 0,3-0,6 mm compr., margens ciliadas. Espiguetas andróginas 3-2,9 x 1,2-2 mm, largo-ovoides, flores 9-11, 10-12 glumas por espiguetas; glumas 1,8-2 x 1,2-1,8 mm, aristas 0,1-0,4 mm compr. Flores masculinas com 1(-2) estames. Núculas 2-2,7 x 1,2-2 mm, ovoides, oblongo-ovoides ou piriformes, papilas ausentes, lisas a inconspicuamente reticuladas, glabras, castanhas, 3(-5)-costadas na metade proximal, trígonoas ou circulares em secção transversal, ápice obtuso, por vezes, curto-apiculado.

Registrada para a Colômbia, Venezuela e Brasil (WCSP 2018). No Brasil ocorre na região Norte (AM, RR). Neste trabalho foi confirmada a ocorrência da espécie para o estado do Pará (Flora do Brasil 2020, em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em grandes populações, em solo arenoso, por vezes encharcado.

Lagenocarpus celiae difere-se das demais espécies do gênero registradas na área de estudos pelas inflorescências umbeliformes, com ramos frequentemente até 2ª ordem, congestos, eretos a flexuosos e núculas ovoides a piriformes, com superfície lisa, com 3-5 costas que se estendem da base até a metade do fruto. As folhas são basais, trísticas a espiraladas, e muitas vezes a contralígula não é observada, pois as bainhas encontram-se abertas. As inflorescências com espiguetas pistiladas apresentam ramos de tamanhos semelhantes configurando um formato semicircular.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Carapajó, área de campina no distrito de Carapajó, 02°19'0.69"S, 49°18'30.64"W, 22.I.2017, fl., *C.L. Braga-Silva et al.* 69 (MG); Carapajó, 02°19'00.69"S, 49°18'30.64"W, 22.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 71 (MG); Carapajó, ca. 10 Km do porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, 07.VII.2017, fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 154 (MG); Porto Grande, campina próxima da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 56 (MG); Porto Grande, campina próxima da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 62 (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcametá, 02°17'23.84"S, 49°40'03.54"W, 24.I.2017, fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 82 (MG).

9.2 *Lagenocarpus rigidus* (Kunth) Nees, Fl. Bras. 2(1): 167. 1842. *Scleria rigida* Kunth, Enum. Pl. 2: 355. 1837.

(Fig. 5 L)

Ervas perenes, monoicas, 24-187,5 cm de alt., rizomatosas. Bainhas 5,5-7 cm compr., cartáceas, pubérrulas a glabras, castanho-escuras, lígulas presentes; contralígulas 3,5-8,5 mm compr., semicirculares a triangular-agudas, cartáceas, margens cilioladas a glabras; lâminas foliares 15-66,9 x 0,3-1,2 cm, lineares, cartáceas, dísticas a espiraladas; faces pubérrulas a glabras, margens e venação central, da face abaxial, escabrosas; ápice agudo. Hastes triangulares em secção transversal, 6-21 x 0,3-0,4 cm, pubérrulas a glabras, ângulos glabros e inermes, por vezes pubérrulos. Bráctea involucral única por paracládio, 0,9-24 x 0,1-0,4 cm, foliácea. Inflorescências paniculiformes. Paracládios masculinos proximais, com ramificações de até 5ª ordem; 4-6 ramos de 2ª ordem, ramos ca. (0,2-)0,5-2,5 cm x 0,1 mm, eretos a ascendentes, glabros a pubérrulos, ápice com fascículos de 3-5 espiguetas. Paracládios femininos distais, com ramificações de até 5ª ordem; 4-7 ramos de 2ª ordem, ramos 0,9-4,5 cm x 0,5-1 mm, eretos a ascendentes, glabros a glabrescentes, ápice com espiguetas solitárias ou em fascículos de 2(-3). Espiguetas masculinas 2,6-3,8 x 0,8-1,2 mm, estreito-elipsoides, flores 6-10, 7-11 glumas por espiguetas; glumas 1,9-2,8 x 0,4-1,3 mm, espiraladas, aristas 0,1-1,8 mm compr., margens cilioladas ou glabras. Espiguetas femininas 3,9-5,1 x 0,8-1,3 mm, lineoides a elipsoides, flor 1, 4-6 glumas por espiguetas; glumas 1,5-3,5 x 1,5-2 mm, espiraladas, aristas 0,3-3,5 mm compr., margens cilioladas. Flores masculinas com 1 estame. Núculas 3,5-3,8 x 1,5-1,8 mm, ovóides a lanceolóides, papilhosas, rugulosas, glabras, por vezes pubescentes no terço ou metade distal, castanhas ou oliváceas com máculas enegrecidas, 3-sulcadas; subcirculares em secção transversal, ápice com um “bico”, cônico a lanceolóide, quase sempre distinto do resto do corpo do aquênio, no terço ou metade distal.

Ocorre em Cuba, Trindade e Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Venezuela, Bolívia, Colômbia e Brasil (Vitta 2005). Amplamente distribuída no Brasil, ocorrendo em todos os Estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é bastante frequente, crescendo em bordas de matas, beira de estradas, em moitas de vegetação e ambientes antropizados, em solo arenoso, por vezes arenoso-humoso e encharcado.

Lagenocarpus rigidus difere-se das demais espécies do gênero registradas na área de estudos pelo seu porte robusto, podendo chegar a quase dois metros de altura, pelas inflorescências paniculiformes, com paracládios masculinos proximais e femininos distais, núculas trisulcadas, frequentemente ovoides, com um “bico” distinto a partir da porção mediada do corpo do fruto. *Lagenocarpus rigidus* é uma planta bastante plástica e com ampla distribuição geográfica, contando com ca. 35 sinônimos (Flora do Brasil 2020, em construção, 2019).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Carapajó, 2°19'0.69"S, 49°18'30.64"W, 22.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 68* (MG); Carapajó, ca. 10 Km do Porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, 07.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 158* (MG); Comunidade Humarizal, 02°9'14.5"S, 49°33'24.3"W, 06.VI.2016, fl., *C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 663* (MG, MFS); Estrada Cametá-Juaba, ca. 14,5 Km de Cametá, ca. 750m da estrada, à esquerda, 02°20'06"S, 49°34'37"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 778* (MG); Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cametá, 02°9'25"S, 49°33'31"W, fl., fr., 05.VII.2017, *A.J. Fernandes-Júnior et al. 621* (MG); Estrada Juaba-Cametá, ca. 2,5 Km de Juaba, estrada cruzando campo de natureza, 02°22'20"S, 49°33'57"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 797* (MG); Porto Grande, campina próximo a parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 58* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 16.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 20* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°16'16.3"S, 49°40'14.3"W, 18.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 39* (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcametá, 02°17'23.84"S, 49°40'3.54"W, 24.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 80* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 97* (MG); Sede Municipal, estrada Limoeiro do Ajurú-Cametá, ca. 15 Km de Limoeiro, campo de natureza ao lado direito da estrada, 01°58'12"S, 49°28'5"W, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 140* (MG).

9.3. *Lagenocarpus verticilatus* (Spreng.) T. Koyama & Maguire, Mem. New York Bot. Gard. 12: 49. 1965. *Fuirena verticillata* Spreng., Novi Provent. 47. 1819.

(Fig. 5 M)

Ervas perenes, monoicas, 45-60 cm de alt., curto-rizomatosas. Bainhas 1,8-3 cm compr., cartáceas, pubéculas, castanhas ou castanho-escuras, lígulas ausentes; contralígulas 0,5-2 mm compr, cuneadas a triangular-agudas, papiráceas, margens ciliadas; lâminas foliares 5,1-30,9 x 0,2-0,4 cm, lineares, papiráceas a cartáceas, espiraladas; faces glabras, margens e venação central, da face abaxial, escabrosas; ápice agudo. Hastes triangulares em secção transversal, 7-20 x 0,1-0,2 cm, glabras, ângulos glabros e inermes. Bráctea involucral única por paracládio, 6-17 x 0,2-0,3 cm, foliácea. Inflorescências umbeliformes, paniculiformes quando imaturas. Paracládios masculinos proximais, com ramificações de até 3ª ordem; 6-13 ramos de 2ª ordem, ramos ca. (0,1-) 0,6-1,7 cm x 0,1 mm, eretos a flexuosos, pubéculos, ápice com espiguetas solitárias. Paracládios femininos com ramificações de até 3ª ordem; (3-)5-11 ramos de 2ª ordem, ramos ca. 0,4-2,1 cm x 0,1 mm, eretos a patentes, glabrescentes a pubéculos, ápice com espiguetas solitárias. Espiguetas masculinas 2,7-3,1 x 0,4-0,5 mm, estreito-lanceoloides a lineoides, flores 9-13, 9-13 glumas por espiguetas; glumas 2-2,5 x 0,3-0,8 mm, espiraladas, aristas 0,2-0,4 mm compr., margens glabras. Espiguetas femininas 3,7-4,2 x 0,4-0,6 mm, estreito-lanceoloides a lineoides, flor 1, (2-)3 glumas por espiguetas; glumas 2-2,6 x 0,8-1,1 mm, espiraladas, aristas 1-2 mm compr., margens cilioladas ou glabras. Flores masculinas com 2 estames. Núculas 1,8-2 x 1,8-2 mm, obovoides, reticuladas, papilosas, glabras, castanhas, 3-costadas, com três concavidades proximais, entre as costas, subtrígonas ou circulares em secção transversal, ápice curto-cônico e truncado.

Ocorre na Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Bolívia, Colômbia e Brasil (WCSP 2018). No Brasil ocorre na região Norte (AM, AP, PA, RR, RO, TO), Nordeste (AL, BA, MA, PI, SE), Centro-oeste (GO, DF, MT, MS) e Sudeste (MG, ES, RJ e, SP) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em solo arenoso, periodicamente alagado, em borda de mata, na transição com os campos.

Lagenocarpus verticillatus difere-se das demais espécies do gênero registradas na área de estudos, principalmente, pelas inflorescências, quando maduras, umbeliformes e laxas, com ramos filiformes, espiguetas estreito-lanceoloides a lineoides, e núculas obovoides de superfície papilosa, tricostada, com três concavidades na base, entre as costas, ápice curto-cônico e truncado.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Sede Municipal, área de transição entre campo de natureza e mata fechada, 02°15'22"S, 49°37'13"W, 03.VII.2017, fl., fr.,

C.L. Braga-Silva et al. 105 (MG).

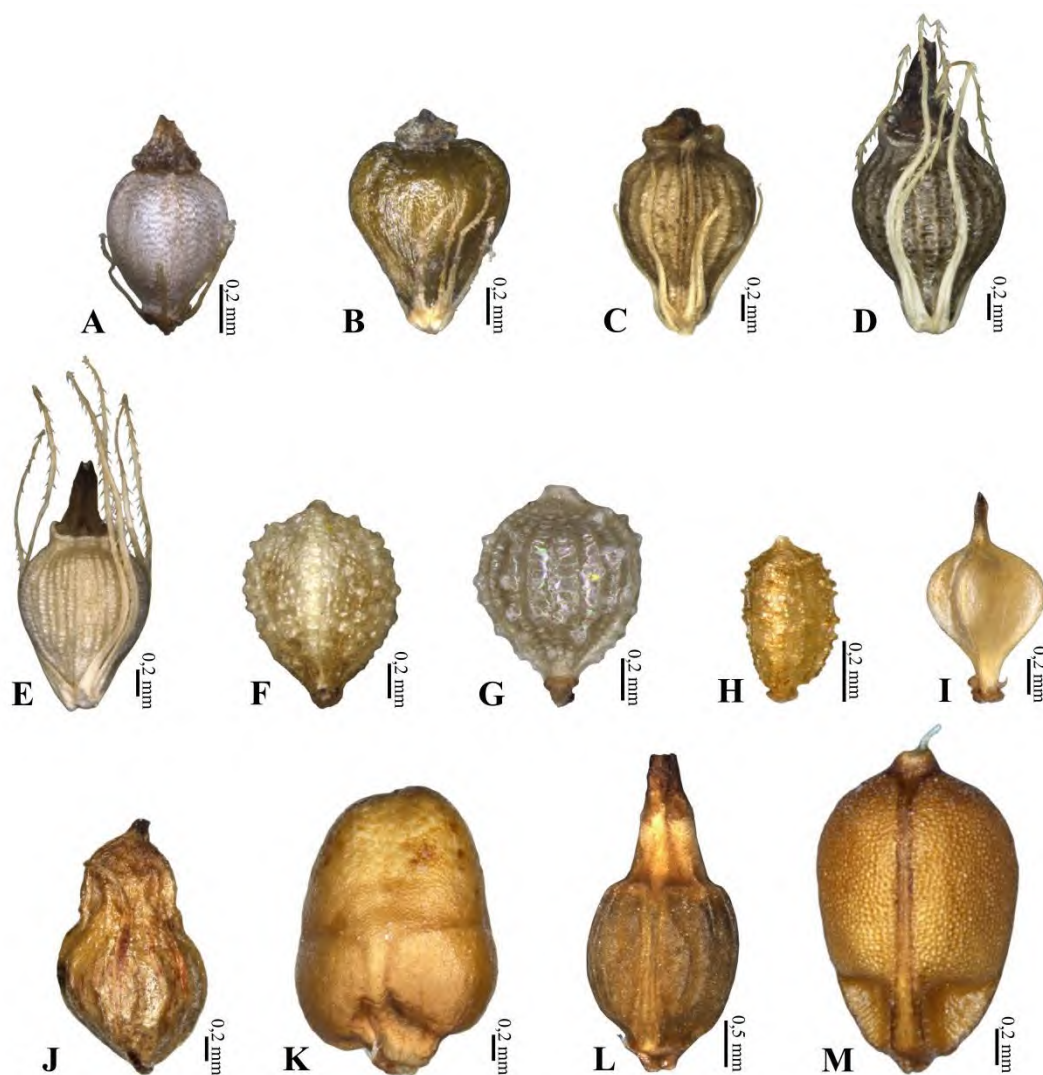


Figura 5. A-M. Vista lateral das núculas: **A.** *Eleocharis angustispicula*, com cerdas perigoniais evidentes (C.L. Braga-Silva et al. 150 - MG); **B.** *E. flavescens*, com cerdas perigoniais evidentes (C.L. Braga-Silva et al. 122 - MG); **C.** *E. jelskiana*, com cerdas perigoniais evidentes (C.L. Braga-Silva et al. 124 - MG); **D.** *E. obtusetrigona*, com cerdas perigoniais evidentes (A.J. Fernandes-Júnior et al. 626 - MG); **E.** *E. plicarhachis*, com cerdas perigoniais evidentes (C.L. Braga-Silva et al. 166 - MG); **F.** *Fimbristylis complanata* (A.J. Fernandes-Júnior et al. 604 - MG); **G.** *F. dichotoma* (C.L. Braga-Silva et al. 87 - MG); **H.** *F. littoralis* (C.L. Braga-Silva et al. 37 - MG); **I.** *Fuirena umbellata* (C.L. Braga-Silva et al. 100 - MG); **J.** *Hypolytrum pulchrum* (C.L. Braga-Silva et al. 144 - MG); **K.** *Lagenocarpus celiae* (C.L. Braga-Silva et al. 154 - MG); **L.** *L. rigidus* (C.L. Braga-Silva et al. 97 - MG); **M.** *L. verticilatus* (C.L. Braga-

Silva *et al.* 105 - MG).

10. *Rhynchospora* Vahl, Enum. Pl. 2: 229. 1805.

O gênero *Rhynchospora* abrange ca. 300 espécies, com distribuição nas regiões tropicais e subtropicais (Goetghebeur 1998). No Brasil são registradas 149 espécies, destas, 40 espécies ocorrem no estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá, as espécies do gênero podem ser reconhecidas por apresentar lâminas foliares desenvolvidas, bainhas com ápice não ciliado, escapos triangulares em secção transversal, raramente subtriangulares, achatados ou quadrangulares, inflorescências corimbiformes, paniculiformes, capituliformes, raramente anteloides, fasciculadas ou glomeruliformes, espiguetas bissexuadas, glumas espiraladas, cerdas perigoniais presentes ou ausentes, estiletes indivisos ou bífidos, hipogínio e utrículos ausentes e núculas biconvexas, com estilopódios persistentes. Foram registradas para os campos de natureza de Cametá 17 espécies de *Rhynchospora*.

10.1 *Rhynchospora acanthoma* A.C. Araújo & Longhi-Wagner, Kew. Bull. 63(2): 303. 2008.

(Fig. 6 A)

Ervas perenes, cespitosas, 35-50 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 3-5 cm compr., membranáceas, glabras, ápice truncado; lâminas foliares 15-35 x 0,05-0,06 cm, filiformes, papiráceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes, por vezes distalmente escabrosas. Escapos 33-47 x 0,06-0,07 cm, quadrangulares em secção transversal, glabros a pubérulos nos ângulos, inermes. Brácteas involucrais 4-6, de tamanhos semelhantes, glumáceas, faces adaxial e abaxial glabras, castanhas, margens longo-ciliadas, ápice aristado. Inflorescências capituliformes, terminais, subhemisféricas, únicas no ápice do escapo; espiguetas 7-9 x 1-2 mm, lanceoloides; glumas 2-6 x 0,8-2 mm, elípticas a lanceoladas, coriáceas, superfície glabras, castanhas com manchas vináceas evidentes, carenas proeminentes, inermes, por vezes pubérulas, castanhas a castanho-claras, margens inermes, ápice agudo a apiculado; estames 2; estiletes bífidos; cerdas perigoniais 5, plumosas, antrorsamente escabrosas. Núculas 2-2,5 x 0,8-1 mm, obovoides, biconvexas, superfície lisa, inconspicuamente reticulada, sem margens aladas, base atenuada, ápice com um colo na junção com o estilopódio, espinulada distalmente, pardas a castanhas; estilopódios piramidais ou triangulares,

marrom-escuros, margens espinuladas, não confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre nas Guianas e Brasil (Araújo *et al.* 2008 & Nunes *et al.* 2016a), na região Norte (PA, TO) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é pouco frequente, coletada na beira de estrada, próximo a lago, em solo arenoso.

Rhynchospora acanthoma caracteriza-se pelas suas inflorescências capituliformes, terminais, subhemisféricas, únicas no ápice do escapo, brácteas involucrais glumáceas com ápice aristado e margens longo-ciliadas, glumas coriáceas, castanhas a castanho-claras e núculas obovóides com cerdas perigonias plumosas. Assemelha-se à *Rhynchospora globosa* (Kunth) C. Presl, por apresentarem inflorescências capituliformes, terminais, únicas no ápice do escapo, com brácteas involucrais glumáceas e cerdas perigonias plumosas, porém diferem-se por *R. acanthoma* ter o hábito menor, com 35-50 cm de altura, apresentar lâminas foliares filiformes, com 0,5-0,6 mm de largura, escapos quadrangulares em secção transversal e estilopódios espinulados na margem (*vs.* hábito maior, 55-85 cm alt., lâminas foliares lineares, com 0,8-3 mm larg., escapos triangulares em secção transversal e estilopódios inermes em *R. globosa*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cametá, lado direito da estrada, 02°08'31"S, 49°33'43"W, 05.VII.2017, fl., fr., A.J. Fernandes-Júnior *et al.* 632 (MG).

10.2 *Rhynchospora barbata* (Vahl) Kunth, Enum. Pl. 2: 290. 1837. *Schoenus barbatus* Vahl, Eclog. Amer. 2: 4. 1798.

(Fig. 3 C; Fig. 6 B)

Ervas perenes, cespitosas, 11-61 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 1-7 cm compr., papiráceas, hirsutas, ápice oblíquo; lâminas foliares 3-24 x 0,2-0,5 cm, lineares a estreito-lanceoladas, membranáceas a papiráceas, faces abaxial e adaxial hirsutas, margens inermes a escabrosas. Escapos 10-56 x 0,1-0,15 cm, triangulares em secção transversal, glabros, inermes, por vezes distalmente escabrosos. Brácteas involucrais 3-7, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces adaxial e abaxial glabras, verdes, margens e nervura central da face abaxial escabrosas e longo-ciliadas, ápice agudo. Inflorescências capituliformes, terminais, globosas, subhemisféricas quando imaturas, únicas no ápice do escapo; espiguetas 4-6 x 0,8-1,5 mm, elipsoides a lanceoloides; glumas 1,5-5 x 0,8-2

mm, oval-lanceoladas a elípticas, membranáceas, superfície glabra, estramíneas a castanho-alaranjadas, carenas por vezes proeminentes, margens inermes, ápice agudo a mucronulado; estames 3; estilete indiviso; cerdas perigonias 4, proximalmente subplumosas, antrorsamente escabrosas a espinulosas. Núculas 1,5-2 x 0,5-1 mm, obovoides a elipsoides, biconvexas, superfície papilada, margens aladas, alas estramíneas, quase sempre involutas, base atenuada, ápice sem um colo na junção com o estilopódio, castanho-escuras; estilopódios conados com as alas das núculas, estramíneos, confluentes com o corpo da núcula.

Apresenta distribuição Neotropical (Strong 2006). No Brasil ocorre na região Norte (AM, AP, PA, RO, RR, TO), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE), Centro-Oeste (DF, GO, MT) e Sudeste (MG) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté é a espécie com o maior número de registros, apresentando densas populações, distribuídas por todos os ambientes abertos da área de estudos, em solo arenoso, por vezes humoso e ao sol pleno.

Rhynchospora barbata pode ser reconhecida pelas suas lâminas foliares hirsutas, inflorescências terminais, capituliformes, de aspecto globoso na maturidade, únicas no ápice de cada escapo, espiguetas elipsoides a lanceoloides, com glumas estramíneas a castanho-alaranjadas e quatro cerdas perigonias, proximalmente subplumosas, antrorsamente escabrosas a espinulosas. Distingue-se das demais espécies de Cyperaceae por apresentar núculas com as margens aladas, alas estramíneas, quase sempre involutas e estilopódios conados com as alas das núculas, estramíneos, confluentes com o corpo da núcula.

O material *Silva & Lara 660* (MG, MFS) não teve sua identificação confirmada, principalmente, por não apresentar frutos maduros. Suas inflorescências capituliformes, terminais, subhemisféricas, únicas no ápice do escapo e seu fruto (único exemplar, muito imaturo), obovoides a elipsoides, de margens nitidamente aladas, subinvolutas, com estilopódios conados com as alas das núculas, estramíneos, e confluentes com o corpo da núcula, promovem conspícua semelhança com *Rhynchospora barbata*. Todavia, *R. barbata* conta com lâminas foliares mais largas (2-5 mm larg.) (vs. mais estreitas, com até 0,5 mm larg.), lineares a estreito-lanceoladas (vs. filiformes), membranáceas a papiráceas (vs. cartáceas), faces abaxial e adaxial hirsutas (vs. glabras), escapos ultrapassando as folhas, quase sempre maiores que dobro do comprimento das folhas (vs. folhas maiores ou do mesmo comprimento dos escapos) e brácteas involucrais densamente longo-ciliadas, bastante evidentes nas inflorescências imaturas

(vs. poucos cílios, e apenas proximalmente e nas brácteas mais externas, e ainda pouco evidentes nas inflorescências imaturas). Desta forma, novas coletas são necessárias, principalmente de indivíduos com frutos maduros, para podermos ou ampliar a circunscrição de *R. barbata* ou descrever uma nova espécie para a ciência, já que a morfologia das núculas de *R. barbata* é singular dentre as espécies do gênero.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Carapajó, 02°19'00.69"S, 49°18'30.64"W, 22.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 72 (MG); Carapajó, ca. 10 Km do porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, 07.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 155 (MG); Comunidade Humarizal, área de cerrado, 02°09'14.5"S, 49°33'24.3"W, 06.VI.2016, fl., *C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 660* (MG, MFS); Comunidade Humarizal, 02°09'14.5"S, 49°33'24.3"W, 06.VI.2016, fl., *C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 666* (MG, MFS); Estrada Cametá-Juaba, ca. 14,5 km de Cametá, à ca. 750 m da estrada, à esquerda, 02°20'06"S, 49°34'37"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al.* 779 (MG); Estrada Cametá-Juaba, ca. 2,5km de Juaba, estrada cruzando campo de natureza, 02°22'20"S, 49°33'57"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al.* 802 (MG); Estrada Cametá-Juaba, ca. 9 km de Cametá, margem da estrada, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al.* 764 (MG); Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cametá, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al.* 616 (MG); PA 151, próximo ao distrito de Carapajó, 02°16'58.4"S, 49°21'30.9"W, 22.I.2017, fl., fr., *M.M. Campos 59* (MG); PA 151, próximo ao distrito de Carapajó, próximo à estrada, 02°16'58.4"S, 49°21'30.9"W, 22.I.2017, fl., fr., *M.M. Campos et al.* 61 (MG); PA 151, próximo à Carapajó, próximo à estrada, 02°16'58.4"S, 49°21'30.9"W, 22.I.2017, fl., fr., *M.M. Campos et al.* 60 (MG); Porto Grande, campina próxima da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 65 (MG); Porto Grande, campo de natureza próximo da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., *J.C.R. Mendes et al.* 92 (MG); Porto Grande, campo de natureza próximo da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *J.C.R. Mendes et al.* 97 (MG); Porto Grande, campo de natureza próximo da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *J.C.R. Mendes et al.* 81 (MG); Porto Grande, campo de natureza próximo da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *J.C.R. Mendes et al.* 94 (MG); Próximo ao igarapé Anuerá, 02°38'50"S, 49°44'61"W,

11.IX.1992, fl., fr., C.A. *Miranda* 557 (INPA); Sede Municipal, campo de natureza próximo à ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 16.VIII.2016, fl., fr., C.L. *Braga-Silva et al.* 16 (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo à ponte do Rio Cupijó, 02°16'16.3"S, 49°40'14.3"W, 17.VIII.2016, fl., fr., C.L. *Braga-Silva et al.* 24 (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcametá, 02°17'23.84"S, 49°40'03.54"W, 24.I.2017, fl., fr., C.L. *Braga-Silva et al.* 81 (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., C.L. *Braga-Silva et al.* 95 (MG); Sede Municipal, estrada Limoeiro do Ajurú-Cametá, ca. 15 km de Limoeiro, campo de natureza ao lado direito da estrada, 01°58'12"S, 49°28'05"W, 04.VII.2017, fl., fr., C.L. *Braga-Silva et al.* 143 (MG).

10.3 *Rhynchospora candida* (Nees) Boeck., *Linnaea* 37: 605. 1873. *Psilocarya candida* Nees, *Fl. Bras.* (Martius) 2(1): 117. 1842.

(Fig. 6 C)

Ervas perenes, solitárias, raro cespitosas, 16-52 cm alt, longo-rizomatosas. Bainhas 1-5 cm compr., membranáceas a papiráceas, glabras, ápice oblíquo; lâminas foliares 8-21 x 0,1-0,3 cm, lineares, papiráceas, faces adaxial e abaxial glabras a esparsamente pilosas, margens inermes, raro distalmente escabrosas. Escapos 17-40 x 0,1-0,2 cm, triangulares em secção transversal, glabros a esparsamente pilosos, inermes. Brácteas involucrais 2-3, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, verdes, margens glabras a ciliadas distalmente, inermes, raramente escabrosas na região apical, ápice agudo. Inflorescências paniculiformes ou corimbiformes, duas ou mais terminais e/ou laterais; espiguetas 5-7 x 2,5-5 mm, ovoides; glumas 3-5 x 2-3 mm, ovadas a oblongas, papiráceas a coriáceas, superfície glabra, brancas, carenas não proeminentes, margens inermes, ápice agudo; estames 3; estiletos bífidos; cerdas perigoniais ausentes. Núculas 1,4-2,2 x 1,3-1,8 mm, globosas a obovoides, biconvexas, superfície transversalmente rugosa, sem margens aladas, base curto-estipitada, ápice sem colo na junção com o estilopódio, castanho-claras; estilopódios lunados, castanho-claros a estramíneos, confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre na América do Sul e Sul da África (Strong 2006). No Brasil ocorre na região Norte (AM, AP, PA), Nordeste (PI) e Centro-Oeste (MT) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de Natureza de Cametá a espécie é encontrada em ambientes antropizados, como beira de estradas, crescendo entre arbustos, em pequenas populações, em solo arenoso-humoso e meia-sombra.

Rhynchospora candida diferencia-se das demais espécies do gênero nos campos de natureza de Cametá, por seus longos rizomas, inflorescências paniculiformes ou corimbiformes, terminais e/ou laterais, espiguetas ovóides, brancas, cerdas perigoniais ausentes, núculas globosas a obovóides, com ápice sem colo na junção com o estilopódio, castanho-claras, estilopódios lunados, castanho-claros a estramíneos, confluentes com o corpo da núcula. Assemelha-se a *Rhynchospora eburnea* M. Král & W.W. Thomas (não registrada para área de estudos), basicamente, pela estrutura das inflorescências e espiguetas alvescentes, porém *R. candida* conta com inflorescências mais congestas, com espiguetas ovóides e brancas e estilopódio confluyente com o corpo da núcula (vs. inflorescências laxas, com espiguetas lanceolóides e estramíneas e estilopódios apenas no ápice da núcula em *R. eburnea*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, 10.VIII.2018, fl., fr., C.A.S. Silva 708 (MG); Estrada Cametá-Ajurú, campo de natureza ca. 8 km da cidade, 02°10'29"S, 49°28'49"W, 04.VII.2017, fl., C.L. Braga-Silva et al. 119 (MG).

10.4 *Rhynchospora cephalotes* (L.) Vahl, Enum. Pl. 2: 237. 1805. *Scirpus cephalotes* L., Sp. Pl. 1: 76. 1762.

(Fig. 6 D)

Ervas perenes, cespitosas, 19-78 cm alt, rizomatosas. Bainhas 4-12 cm compr., papiráceas, glabras, por vezes distalmente pilosas, ápice cuneado a oblíquo; lâminas foliares 6-90 x 0,2-0,8 cm, papiráceas, lineares, face abaxial e adaxial glabras, nervura central da face adaxial pilosa, margens escabrosas e proximalmente ciliadas. Escapos 14-76 x 0,2-0,3 cm, triangulares em secção transversal, glabros, inermes. Brácteas involucrais 3, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, por vezes proximalmente pilosas, nervura central da face adaxial pilosa e da face abaxial escabrosas, verdes, margens antrorsamente escabrosas, ápice agudo. Inflorescências glomeruliformes, terminais, únicas no ápice do escapo; espiguetas 4-7 x 0,8-1,5 mm, lanceoloides, raramente elipsoides; glumas 2-4,5 x 0,9-2 mm, ovais, papiráceas, superfícies glabras, por vezes distalmente pilosas, esverdeadas a castanhas, carenas evidentes, margens inermes, ápice mucronado a acuminado, ocasionalmente aristado; estames 3; estiletos bífidos. Cerdas perigoniais e núculas não encontradas.

Descrição complementar: Cerdas perigoniais 5-6, antrorsamente escabras. Núculas 1,5-3,5 x 1-2 mm, obovóides, biconvexas, superfície reticulada, estipe ausente, ápice

com colo na junção do estilopódio, exceto nas margens, estilopódio triangular a lanceolado, castanho-escuro, confluyente com o corpo da núcula.

Ocorre do México à América do Sul (WCSP 2018). No Brasil ocorre na região Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE), Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT) e Sudeste (MG) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em ambiente antropizado, em transição entre campo de natureza e mata fechada, em solo arenoso-humoso.

Rhynchospora cephalotes caracteriza-se pelas lâminas foliares com nervura central da face adaxial pilosa, brácteas involucrais com nervura central da face adaxial pilosa e da face abaxial escabrosa, inflorescências glomeruliformes, terminais, no ápice do escapo e pela presença de cerdas perigoniais 5-6 antrorsamente escabrosas. Assemelha-se a *Rhynchospora pubisquama* M.T. Strong (não registrada na área de estudos) pelas inflorescências terminais ao escapo, congestas, 3 estames, estilopódio lanceolado e 6 cerdas perigoniais. Diferem-se, basicamente, por *R. cephalotes* ter inflorescências ovoides a subglobosas e glumas glabras, de margens glabras (vs. inflorescência oblongas e glumas puberulentas, de margens cilioladas em *R. pubisquama*). Como o material examinado, proveniente dos campos de natureza de Cametá, não apresenta núculas, estas foram descritas e ilustradas com base em material adicional (K.N.L. Alves et al. 101-MG).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°16'07.5"S, 49°40'23.2"W, 17.VIII.2016, fl., C.L. Braga-Silva et al. 29 (MG); Sede Municipal, área de transição entre campo de natureza e mata fechada, 02°15'22"S, 49°37'13"W, 03.VII.2017, fl., C.L. Braga-Silva et al. 103 (MG). **Material adicional examinado:** BRASIL. PARÁ, São Geraldo do Araguaia, Área de Proteção Ambiental de São Geraldo do Araguaia, margem do Rio Araguaia, ca. 15 km de São Geraldo do Araguaia sentido norte, 6°21'32"S 48°24'55"W, 26.08.2018, fl., fr., K.N.L. Alves et al. 101 (MG).

10.5 *Rhynchospora curvula* Griseb., Fl. Brit. W.I. 574. 1864.

(Fig. 3 D; Fig. 6 E)

Ervas perenes, cespitosas, 12-28 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 0,4-1 cm

compr., membranáceas a coriáceas, glabras, ápice oblíquo; lâminas foliares 3,5-11 x 0,06-0,5 cm, lineares, muitas vezes recurvadas, coriáceas, faces adaxial e abaxial glabras, margens escabrosas, ápice agudo. Escapos 12-28 x 0,03-0,08 cm, triangulares a achatados em secção transversal, glabros, inermes, por vezes reflexos na maturidade. Brácteas involucrais 2-3(-6), de tamanhos desiguais, glumáceas, faces abaxial e adaxial glabras, verdes a estramíneas, margens glabras, inermes, escabrosas na região apical, ápice agudo. Inflorescências fasciculadas, terminais, congestas, únicas no ápice do escapo; espiguetas 9-11 x 1-1,5 mm, elipsoides a lanceoloides; glumas 1,5-8,5 x 0,7-2 mm, oblongas a lanceoladas, coriáceas, superfície glabra, castanho-esverdeadas, enegrecidas lateralmente, carenas não proeminentes, margens inermes, ápice agudo; estames 3, estiletos indivisos; cerdas perigonais 5-6, plumosas em quase toda a sua extensão. Núculas 1,5-3,5 x 0,5-1 mm, estreito-elipsoides a oblanceoladas, biconvexas, superfície lisa a levemente pontuada, base arredondada a acuminada, ápice com tricomas hialinos claviformes laterais, sem um colo na junção com o estilopódio, estramíneas a castanho-claras; estilopódios triangulares a largo-cônicos, castanho-claros, não confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre nas Américas Central e do Sul (WCSP 2019). No Brasil tem ocorrência confirmada apenas para a região Nordeste, no estado do Piauí (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). É um novo registro para o estado do Pará. Nos campos de natureza de Cametá ocorre em solo arenoso, por vezes arenoso-humoso, em local brejoso e aberto.

Rhynchospora curvula caracteriza-se pelas suas lâminas foliares quase sempre recurvadas, coriáceas, inflorescências terminais, compostas por espiguetas elipsoides a lanceoloides dispostas em fascículos, congestos, únicos no ápice do escapo, glumas coriáceas castanho-esverdeadas, com máculas enegrecidas, cerdas perigonais 5-6 plumosas, em quase toda extensão e núculas de ápice com tricomas hialinos claviformes laterais. Assemelha-se a *Rhynchospora dentinix* C.B. Clarke (não registrada na área de estudos) pelos rizomas curtos, as inflorescências formadas por espiguetas dispostas em fascículos congestos, estames 3, núculas de superfície pontuada, e as cerdas perigonais 5-6 plumosas. Diferem-se por *Rhynchospora curvula* ter as margens das lâminas foliares glabras, cerdas perigonais plumosas em quase toda a sua extensão, e núculas com margens inteiras e com tricomas hialinos claviformes laterais no ápice (vs. lâminas foliares de margens ciliadas, cerdas perigonais plumosas apenas proximalmente, e núculas de margens denteadas, sem tricomas hialinos claviformes laterais no ápice em

R. dentinux).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Carapajó, ca. 10 Km do porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, 07.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 151* (MG); Comunidade Humarizal, área de cerrado, 02°09'14.5"S, 49°33'24.3"W, 06.VI.2016, fl., fr., *C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 662* (MG); Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cametá, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 623* (MG); Porto Grande, campo de natureza próximo a parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *J.C.R. Mendes et al. 88* (MG); Sede municipal, estrada Limoeiro do Ajurú-Cametá ca. 15 km de Limoeiro, campo de natureza ao lado direito da estrada, 01°58'12"S, 49°28'5"W, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 142* (MG).

10.6 *Rhynchospora divaricata* (Desv. ex Ham.) M.T. Strong, Contr. U.S. Natl. Herb. 52: 343-344. 2005. *Fimbristylis divaricata* Ham., Prodr. Pl. Ind. Occid. 14. 1825.

(Fig. 6 F)

Ervas anuais, cespitosas, 20-30 cm alt., rizomas ausentes. Bainhas 2-7 cm compr., papiráceas, hirsutas, tricomas adpressos e/ou patentes, por vezes glabras, ápice truncado; lâminas foliares 20-25 cm x 1,5-3 mm, lineares, papiráceas, faces abaxial e adaxial glabras a glabrescentes, margens e nervura central da face abaxial longo-ciliadas, por vezes glabras e inermes, por vezes distalmente escabrosas. Escapos 17-26 × 0,1-0,18 cm, triangulares a subtriangulares em secção transversal, glabros ou longo-pilosos. Brácteas involucrais 1-3, de tamanhos desiguais, linear-lanceoladas, foliáceas, faces abaxial glabra, com nervura central longo-pilosa ou glabrescentes e face adaxial glabra, margens longo-ciliadas ou glabrescentes, ápice agudo. Inflorescências corimbiformes, terminais e laterais, com a maioria dos raios de 2ª ordem arqueados, retroflexos; espiguetas 2,5-3,5 x 1-3 mm, curto-ovoides a subglobosas; glumas 2,5-3 x 1-2 mm, ovais a suborbiculares, membranáceas, superfície glabra, castanho-escuras a marrons, carenas não evidentes, margens inermes, ápice obtuso a atenuado; estames 3; estiletos bífidos; cerdas perigoniais ausentes. Núculas 1,2-1,4 x 1,1-1,3 mm, obovóides a subglobosas, superfície transversalmente rugosa, sem margens aladas, base curto-estipitada, ápice sem colo na junção com o estilopódio, castanho-claras ou enegrecidas; estilopódios curto-triangulares a lunados, castanhos, confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre na América Central e América do Sul (WCSP 2018). No Brasil ocorre na

região Norte (AM, AP, PA), Centro-Oeste (GO, MT) e Sudeste (MG) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em na beira de estradas, em solo arenoso-argiloso e ao sol pleno.

Rhynchospora divaricata diferencia-se das demais espécies do gênero registradas na área de estudos por suas bainhas hirsutas, com tricomas adpressos e/ou patentes, por vezes glabras, lâminas foliares com margens e nervura central da face abaxial longo-ciliadas, algumas vezes glabras, e inermes, podendo ser distalmente escabrosas; e principalmente, pelas inflorescências corimbiformes, terminais e laterais, com a maioria dos raios de 2ª ordem arqueados, retroflexos, com espiguetas terminais curto-ovoides a subglobosas, muitas vezes voltadas para o solo. Ainda conta com a ausência de cerdas perigoniais, núculas obovoides a subglobosas, com superfície transversalmente rugosa e estilópódios curto-triangulares a lunados, confluentes com o corpo da núcula.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Ajurú, campo de natureza a ca. 8 km da cidade, 02°10'29"S, 49°28'49"W, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 128* (MG); Estrada Cametá-Juaba, ca. 9 km de Cametá, margem da estrada, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 768* (MG); Sede municipal, campo de natureza próximo a ponte do rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C. L. Braga-Silva et al. 101* (MG).

10.7 *Rhynchospora filiformis* Vahl, Enum. Pl. 2: 232. 1805.

(Fig. 6 G)

Ervas perenes, cespitosas, 23-60 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 1-8 cm compr., papiráceas, glabras, ápice truncado; lâminas foliares 4-35 x 0,03-0,08 cm, filiformes, papiráceas a cartáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes a inconspicuamente escabrosas no ápice. Escapos 21-55 x 0,08-0,1 cm, triangulares a subtriangulares em secção transversal, glabros, inermes. Brácteas involucrais 1-3, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, castanho-claras a esverdeadas, margens e nervura central escabrosas, ocasionalmente inermes, ápice agudo. Inflorescências paniculiformes e corimbiformes, terminais e laterais, com raios eretos a patentes; espiguetas 7-12 x 1-2 mm, elipsoides a lanceoloides; glumas 4-11 x 1,5-2 mm, linear-lanceoladas, membranáceas a subcoriáceas, superfície glabra, castanhas a estramíneas, carenas distalmente proeminentes, margens inermes, ápice

longo-mucronado a aristado; estames 3; estiletos bífidos; cerdas perigoniais ausentes. Núculas 2,2-2,7 x 1,4-1,5 mm, biconvexas, obovoídes, superfície levemente reticulada, sem margens aladas, base longo e largo-estipitada, ápice sem colo na junção com o estilopódio, amareladas a castanho-claras, muitas vezes com mácula acinzentada, linear, vertical e central em ambas as faces da núcula; estilopódios estreito-triangulares, margeados pelo ápice do corpo da núcula, negros a castanhos, não confluentes com o corpo da núcula, magens inermes.

Ocorre no México, América Central e América do Sul (WCSP 2018). No Brasil ocorre na região Norte (PA, RO, TO), Nordeste (AL, BA, PB, PE, PI, SE), Centro-Oeste (GO, MT) e Sudeste (MG) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é muito frequente, crescendo em ambientes sazonalmente alagados, preservados e antropizados, em solo arenoso e ao pleno sol.

Rhynchospora filiformis caracteriza-se pelos rizomas curtos, lâminas foliares filiformes, inflorescências paniculiformes e corimbiformes, terminais e laterais, com raios eretos a patentes, espiguetas elipsoides a lanceoloides; glumas linear-lanceoladas, membranáceas a subcoriáceas, de ápice longo-mucronado a aristado, núculas obovoídes, de superfície levemente reticulada, base longo e largo-estipitada, amareladas a castanho-claras, muitas vezes com uma mácula acinzentada, linear, vertical e central em ambas as faces e estilopódio estreito-triangular, margeado pelo ápice do corpo da núcula. Assemelha-se a *R. spruceana* C.B. Clarke, principalmente, pelas inflorescências paniculiformes e corimbiformes, terminais e laterais, com raios eretos a patentes, espiguetas elipsoides a lanceoloides, com glumas castanhas a estramíneas, porém diferenciam-se por *R. filiformis* ter hábito cespitoso, com rizomas curtos, lâminas foliares filiformes, com 0,3-0,8 mm de largura e núculas de superfície levemente reticulada, base longo e largo-estipitada, muitas vezes com uma mácula acinzentada, linear, vertical e central em ambas as faces e estilopódio estreito-triangular, margeado pelo ápice do corpo da núcula (vs. hábito solitário, com rizomas longos, lâminas foliares lineares com 1,2-3 mm de largura e núculas de superfície transversalmente rugosa e com fileiras longitudinais de células estreito-retangulares, base cuneada, curto e estreito-estipitada, mácula acinzentada ausente e estilopódio curto-triangular a deltoide, confluentes com o corpo da núcula em *R. spruceana*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, 08.VI.2018, fl., fr., C.A.S. Silva 707 (MG); Curuçambaba, estrada PA-151, 02°08'57"S, 49°17'59"W, 07.VII.2017, fl., C.L.

Braga-Silva et al. 160 (MG); Estrada Cameté-Juaba, ca. 9 Km de Cameté, margem da estrada, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 762* (MG); Estrada Cameté-Juaba, ca. 14,5 km de Cameté, à ca. 750 m da estrada, à esquerda, 02°20'06"S, 49°34'37"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 782* (MG); Estrada do Lixão, Cameté-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cameté, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 614* (MG); Estrada do Lixão, Cameté-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cameté, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 624* (MG); Estrada do Lixão, Cameté-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cameté, 02°07'48"S, 49°34'21"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 628* (MG).

10.8 *Rhynchospora globosa* (Kunth) C. Presl, Reliq. Haenk. 1: 198. 1825. *Chaetospora globosa* Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 230. 1815[1816].

(Fig. 6 H)

Ervas perenes, cespitosas, 55-85 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 2-12 cm compr., papiráceas, por vezes com face abaxial membranácea, glabras, raro pubérulas, ápice oblíquo; lâminas foliares 23-51 x 0,08-0,3 cm, coriáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens, por vezes escabrosas a espinuladas. Escapos 53,5-84 x 0,1-0,2 cm, triangulares em secção transversal, glabros, ângulos distalmente escabrosos a inermes. Brácteas involucrais 4-5, de tamanhos semelhantes, glumáceas, faces abaxial e adaxial glabras, castanhas a castanho-esverdeadas, margens ciliadas, ápice aristado ou mucronado. Inflorescências capituliformes, terminais, globosas, subhemisféricas quando imaturas, únicas no ápice do escapo; espiguetas 5-9 x 2-4 mm, elipsoides a ovoides; glumas 3-8 x 1,8-3 mm, oblongas a lanceoladas, coriáceas, superfícies glabras, estramíneas a castanho-claras, carenas não proeminentes, margens inermes, ápice agudo, por vezes mucronulado; estames 2-3; estiletos bífidos; cerdas perigonais 5, plumosas, antrorsamente escabrosas. Núculas 2,8-3,1 x 1,1-1,4 mm, obovoides, superfície levemente reticulada, sem margens aladas, base cuneada, ápice com colo curto na junção com o estilopódio, espinuladas distalmente nas margens, amareladas a castanho-escuras; estilopódios triangulares ou trapezoidais, estramíneos a marrom-escuros, margens inermes, não confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre na América Central e América do Sul (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todos os estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é muito frequente, encontrada em

ambientes sazonalmente alagados, por vezes antropizados, em solo arenoso e ao sol pleno.

Rhynchospora globosa caracteriza-se pelas lâminas foliares coriáceas, inflorescências capituliformes, terminais, únicas no ápice do escapo, globosas quando maduras, brácteas involucrais 4-5, glumáceas, de margens ciliadas, ápice aristado ou mucronado, glumas oblongas a lanceoladas, coriáceas, estramíneas a castanho-claras, núculas obovóides, espinuladas distalmente nas margens, com cerdas perigoniais plumosas e estilopódios triangulares ou trapezoidais e inermes. Assemelha-se à *R. acanthoma* (ver comentário de *R. acanthoma*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Comunidade Humarizal, 02°09'14.5"S, 49°33'24.3"W, 06.VI.2016, fl., fr., *C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 664* (MG, MFS); Estrada Cametá-Juaba, ca. 9 km de Cametá, campo de natureza às margens da estrada, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 765* (MG); Estrada Cametá-Juaba, ca. 14,5 km de Cametá, à ca. 750m da estrada, lado esquerdo, 02°20'06"S, 49°34'37"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 787* (MG); Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cametá, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 625* (MG); Porto Grande, campina próxima da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 59* (MG); Sede Municipal, estrada Limoeiro do Ajurú-Cametá ca. 15 km de Limoeiro, campo de natureza ao lado direito da estrada, 01°58'12"S, 49°28'05"W, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 146* (MG).

10.9 *Rhynchospora hirsuta* (Vahl) Vahl, Enum. Pl. 2: 231. 1805. *Schoenus hirsutus* Vahl, Eclog. Amer. 1: 6. 1796.

(Fig. 6 I)

Ervas anuais, cespitosas, 9-52 cm compr, rizomas ausentes. Bainhas 2,5-9 cm compr., papiráceas, hirsutas, por vezes glabrescentes, ápice oblíquo; lâminas foliares 4-31 x 0,1-0,25 cm, lineares, papiráceas, face abaxial hirsuta e adaxial glabra, margens hirsutas e inermes. Escapos 8,5-41 x 0,05-0,1 cm, triangulares em secção transversal, pilosos a hirsutos, inermes. Brácteas involucrais 1-3, de tamanhos desiguais, foliáceas, verdes, face abaxial hirsuta e adaxial glabra, margens hirsutas e inermes, ápice agudo. Inflorescências corimbiformes, terminais e laterais, compostas e decompostas;

espiguetas 3-4,8 x 1-1,5 mm, ovoides a elipsoides; glumas 1,7-2,5 x 1-1,5 mm, ovais a elípticas, membranáceas, superfície glabra, castanho-avermelhadas a ferrugíneas, carenas não proeminentes, margens inermes, ápice obtuso a agudo; estames 2; estiletos bífidos; cerdas perigoniais ausentes. Núculas 0,6-0,8 x 0,5-0,6 mm, obovoides a largo-elipsoides, biconvexas a subglobosas, superfície foveolada, espinuloso-papilada entre fôveas, sem margens aladas, base curto-estipitada, ápice sem colo na junção com o estilopódio, estramíneas a castanho-acizentadas; estilopódios curto-triangulares a deltoides, castanho a enegrecidos, confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre no México, América Central e América do Sul (Strong 2006). No Brasil ocorre na região Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR), Nordeste (PI) e Centro-Oeste (DF, MT) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é muito frequente, encontrada em grandes populações na beira de estradas e trilhas, em solo arenoso, por vezes arenoso-humoso, em sol pleno.

Rhynchospora hirsuta é uma planta anual, de hábito cespitoso e caracteriza-se, principalmente, por suas bainhas, lâminas foliares, escapos e brácteas involucrais, usualmente hirsutas, inflorescências corimbiformes, terminais e laterais, compostas e decompostas, glumas castanho-avermelhadas a ferrugíneas, cerdas perigoniais ausentes, núculas obovoides a largo-elipsoides, biconvexas a subglobosas, com superfície foveada e espinuloso-papilada e estilopódios curto-triangulares a deltoides, castanho a enegrecidos, confluentes com o corpo da núcula. Assemelha-se a *Rhynchospora velutina* (Kunth) Boeck. (não registrada na área de estudos) pelas inflorescências corimbiformes, terminais e laterais, compostas e decompostas, glumas castanho-avermelhadas a ferrugíneas, ausência de cerdas perigoniais, e pelos 3 estames e estilete bífido, porém diferenciam-se, basicamente, por *R. hirsuta* ser anual, e apresentar hábito cespitoso, rizoma ausente e núculas de superfície foveolada, espinuloso-papilada entre as fôveas, com estilopódios curto-triangulares a deltoides, de base inteira, confluentes com o corpo da núcula (vs. perene, hábito solitário, rizoma presente e núculas de superfície ruguloso-papilada, com estilopódios triangular-lanceolados, de base bilobada, não confluentes com o corpo da núcula em *R. velutina*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Carapajó, ca. 10 Km do porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, 07.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 156 (MG); Estrada Cameté-Juaba, ca. 14,5 km de Cameté, ca. 750 m da estrada, à esquerda, 02°20'06"S, 49°34'37"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 781 (MG); Estrada Cameté-Juaba, ca. 2,5

Km de Juaba, estrada cruzando campo de natureza, 02°22'20"S, 49°33'57"W, fl., fr., *A. Gil et al. 803* (MG); Estrada Cametá-Juaba, ca. 9 km de Cametá, margem da estrada, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 761* (MG); Estrada Cametá-Limoeiro, cerca de 28 Km do Centro Universitário de Cametá, lado direito da estrada, acesso pelo sítio do Sidinei, 01°59'31"S, 49°26'13"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Junior et al. 606* (MG); Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 km do Centro Universitário de Cametá, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 615* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 16.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 15* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°16'16.3"S, 49°40'14.3"W, 16.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 25* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 18.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 34* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 96* (MG); Sede Municipal, área de transição entre campo de natureza e mata fechada, 02°15'22"S, 49°37'13"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 104* (MG); Sede municipal, campo de natureza ca. 8 km da cidade, 02°10'29"S, 49°28'49"W, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 118* (MG).

10.10 *Rhynchospora holoschoenoides* (Rich.) Herter, Revista Sudamer. Bot. 9: 157. 1953. *Schoenus holoschoenoides* Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1:106. 1792.

(Fig. 6 J)

Ervas perenes, por vezes cespitosas, 25-75 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 4-18 cm compr., papiráceas, glabras, ápice truncado; lâminas foliares 7,5-70 x 0,1-0,5 cm, lineares, ocasionalmente subuladas, papiráceas a cartáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes, por vezes distalmente escabrosas. Escapos 22-67 x 0,1-0,2 cm, triangulares em secção transversal, glabros, inermes, algumas vezes distalmente escabrosos. Brácteas involucrais 1-4, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces adaxial e abaxial glabras, esverdeadas, margens escabrosas, ápice agudo a obtuso. Inflorescências anteloides, terminais e laterais, compostos, ocasionalmente decompostos, com espiguetas dispostas em capítulos globosos, no ápice dos raios; espiguetas 2,4-4 x 1-1,8 mm, ovoides a elipsoides; glumas 1,6-3 x 1-1,5 mm, ovais a elípticas, membranáceas, superfície glabra, estramíneas a ferrugíneas, carenas não proeminentes, por vezes distalmente proeminentes, esverdeadas, margens inermes, ápice agudo a acuminado, as

mais basais ocasionalmente aristadas; estames 2-3; estiletos indivisos; cerdas perigoniais 5-6, antrorsamente escabrosas. Núculas 1,8-2,5 x 0,8-1 mm, longo-obovoides, biconvexas, superfície transversalmente rugulosa, por vezes rugulas inconspícuas e finamente reticulada, sem margens aladas, base cuneada, ápice com colo na junção com o estilopódio, castanho-claras a pardas; estilopódios longo-lineares a longo-lanceolados, 4-angulados, estramíneos a castanhos, não confluentes com o corpo da núcula, margens antrorsamente espinulosas.

Conta com distribuição Neotropical (Strong 2006). No Brasil ocorre em todos os estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é muito frequente, ocorrendo, usualmente, em grandes populações, emergentes em brejos temporários e, mais raramente, em solos arenoso-humosos, sazonalmente encharcados, ocasionalmente em áreas antropizadas.

Rhynchospora holoschoenoides caracteriza-se por suas inflorescências anteloides, terminais e laterais, compostos, ocasionalmente decompostos, com espiguetas dispostas em capítulos globosos, no ápice dos raios, estiletos indivisos, cerdas perigoniais 5-6, antrorsamente escabrosas e estilopódios longo-lineares a longo-lanceolados (ca. 2,5 mm compr.), 4-angulados, com margens antrorsamente espinulosas. Ocasionalmente, quando jovem, com a inflorescência ainda em desenvolvimento, *R. holoschoenoides* pode ser semelhante a *R. barbata*, pelas espiguetas dispostas em capítulos globosos, porém em *R. barbata* esses capítulos são sempre únicos e terminais ao escapo, enquanto que na maturidade, em *R. holoschoenoides*, estão dispostos em antelódios terminais e laterais, compostos, algumas vezes decompostos. Muitas vezes, em coleções de herbários, *R. holoschoenoides* é equivocadamente tratada como *Oxycaryum cubense* (Poepp. & Kunth) Palla (atualmente sinônimo de *Cyperus blepharoleptos* Steud.) (não registrada para área de estudos) e vice-versa. Provavelmente, esse equívoco é recorrente, por ambas as espécies contarem com inflorescências em antelódios compostos, com espiguetas dispostas em capítulos globosos no ápice dos raios e glumas dispostas espiraladamente (o que é incomum em espécies de *Cyperus*, que usualmente conta com glumas dísticas). Todavia, basicamente, *C. blepharoleptos* diferencia-se de *R. holoschoenoides* por apresentar lígula ciliada, longas e numerosas brácteas involucrais, antelódios sempre terminais ao escapo, estilete bífido e ausência de cerdas perigoniais e de estilopódio persistente no ápice da núcula (vs. lígula ausente, brácteas involucrais menores e em menor número, antelódios terminais e laterais ao escapo, estilete indiviso, 5-6 cerdas perigoniais e estilopódio

longo-linear a longo-lanceolado persistente no ápice da núcula em *R. holoschoenoides*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Carapajó, ca. 10 Km do porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, 07.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 159* (MG); Curuçambaba, estrada PA-151, 02°08'57"S, 49°17'59"W, 07.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 163* (MG); Curuçambaba, estrada PA-151, 02°08'34.28"S, 49°17'59.25"W, 23.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 78* (MG); Estrada Cametá-Ájurú, campo de natureza ca. 8 km da cidade, 02°10'29"S, 49°28'49"W, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 126* (MG); Estrada Cametá-Juaba, ca. 9 km de Cametá, margem da estrada, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 769* (MG); Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 km do Centro Universitário de Cametá, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 620* (MG); Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 km do Centro Universitário de Cametá, 02°07'48"S, 49°34'21"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 630* (MG); Porto Grande, campina próximo da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 60* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 16.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 22* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°16'07.5"S, 49°40'23.2"W, 17.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 28* (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcametá, 02°17'23.84"S, 49°40'03.54"W, 24.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 83* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 94* (MG).

10.11 *Rhynchospora junciformis* (Kunth) Boeckeler, Flora 41: 646. 1858.
Dichromena junciformis Kunth, Enum. Pl. 2: 279. 1837.

(Fig. 6 K)

Ervas anuais, cespitosas, 18-22 cm alt., rizomas ausentes. Bainhas 0,7-2,5 cm compr., membranáceas, glabras, ápice truncado; lâminas foliares 5-16 x 0,04-0,06 cm, lineares, papiráceas a cartáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens distalmente escabrosas. Escapos 6-15 x 0,03-0,04 cm, triangulares em secção transversal, glabros, inermes. Brácteas involucrais 2-3, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, verdes a estramíneas, margens escabrosas, ápice agudo. Inflorescências

corimbiformes, terminais e laterais, com raios ascendentes, congestas; espiguetas 2,5-6 x 0,5-1,2 mm, ovoides a lanceoloides; glumas 2-4,5 x 1-1,5 mm, ovais a lanceoladas, membranáceas, superfície glabra, castanhas a estramíneas, carenas pouco proeminentes, margens glabras, ápice aristado; estames 2; estiletos bífidos; cerdas perigoniais ausentes. Núculas 1-1,2 x 0,8-1 mm, globosas a largo-obovoides, biconvexas, superfície transversalmente rugosa, frequentemente rugosidades proeminentes, sem margens aladas, base arredondada, curto-estipitada, ápice truncado, sem colo na junção com o estilopódio, esbranquiçadas a acinzentadas, frequentemente com faixa mediana enegrecida; estilopódios estreito-triangulares, lobos ausentes, marrons, não confluentes com o corpo da núcula.

Rhynchospora junciformis caracteriza-se como uma erva anual e delicada, com inflorescências corimbiformes, terminais e laterais, congestas, com raios ascendentes, núculas globosas a largo-obovoides, com superfície transversalmente rugosa, frequentemente com rugosidades proeminentes, esbranquiçadas a acinzentadas, frequentemente com faixa mediana enegrecida e estilopódios estreito-triangulares, não lobados, marrons e não confluentes com o corpo da núcula. Assemelha-se a *Rhynchospora riparia* (Nees) Boeck. pelas inflorescências corimbiformes, terminais e laterais, congestas e núculas de superfície transversalmente rugosa. Diferenciam-se por *R. junciformis* ser anual, com ausência de rizomas, e por apresentar 2 estames, base da núcula inteira, arredondada e estilopódio inteiro (*vs.* perene, rizomas-curtos presentes, 3 estames, base da núcula bilobada e estilopódio bilobado em *R. riparia*). Assemelha-se também a *Rhynchospora tenerrima* Nees ex Spreng. pelas inflorescências terminais e laterais, congestas, flores com 2 estames e estigmas bífidos e núculas de superfície transversalmente rugosa. Diferem-se, basicamente, por *R. junciformis* ser anual e contar com glumas de ápice aristado, núculas globosas a largo-obovoides, curto-estipitadas e estilopódio estreito-triangular (*vs.* perene, glumas de ápice agudo a mucronado, núculas obovoides a largo-elipsoides, longo-estipitadas e estilopódio em forma de W).

Ocorre nas Guianas, Suriname, Venezuela e Brasil (WCSP 2019). No Brasil conta com registros nas regiões Nordeste (BA, MA, PI), Centro-Oeste (GO, MS, MT), Sudeste (MG, SP) e Sul (PR, RS, SC) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá ocorre em campo herbáceo-arbustivo, em solo arenoso.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Juaba, ca. 2,5 Km de Juaba, estrada cruzando campo de natureza, 02°22'20"S, 49°33'57"W, 06.VII.2017, fl.,

fr., A. Gil et al. 801 (MG).

10.12 *Rhynchospora puber* (Vahl) Boeck., Linnaea 37: 528. 1872. *Dichromena pubera* Vahl, Enum. Pl. 2: 241. 1805.

(Fig. 6 L)

Ervas perenes ou anuais, cespitosas, 10-40 cm alt., por vezes, curto-rizomatosas. Bainhas 2-5 cm compr., papiráceas, glabras, ápice oblíquo; lâminas foliares 2-21 x 0,1-0,3 cm, papiráceas, lineares, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes, por vezes proximalmente ciliadas. Escapos 8-38 x 0,04-0,1 cm, triangulares em secção transversal, glabros, inermes. Brácteas involucrais 3-6, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, verdes com mácula alva na base da face abaxial, margem proximalmente ciliada, ápice agudo, inerme. Inflorescências terminais, capituliformes, únicas na extremidade de cada escapo; espiguetas 5-7 x 1,5-2 mm, elipsoides; glumas 2-5 x 1,5-2,3 mm, ovais a elípticas, membranáceas, superfície levemente pubescente a glabras, alvas a estramíneas, carenas proeminentes escabrosas e ciliadas, margem glabra, ápice agudo a obtuso; estames 3; estiletos bífidos; cerdas perigoniais ausentes. Núculas 1,1-1,6 x 1-1,4 mm, largo-elipsoides a largo-obovoides, biconvexas, superfície transversalmente rugosa, com células retangulares orientadas verticalmente, sem margens aladas, base curto-estipitada, ápice sem colo na junção com o estilopódio, ocasionalmente colo curto, estramíneas a castanhas; estilopódios curto-triangulares, 4-lobados, 2 lobos mediais curtos, ocasionalmente inconspícuos e 2 laterais conspícuos, excedendo a margem da núcula, castanho-escuros, por vezes, confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre na América do Sul (Strong 2006). No Brasil conta com registros nas regiões Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE), Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT), Sudeste (ES, MG, RJ, SP) e Sul (PR) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em ambientes antropizados, em solo arenoso e arenoso-humoso, por vezes encharcados.

Rhynchospora puber caracteriza-se pelas inflorescências terminais, capituliformes, únicas na extremidade de cada escapo, subtendidas por 3-6 brácteas involucrais, de tamanhos desiguais, foliáceas, com mácula alva na base da face abaxial, glumas alvas a estramíneas, com carenas proeminentes escabrosas e ciliadas, núculas largo-elipsoides a largo-obovoides, com superfície transversalmente rugosa, com células

retangulares orientadas verticalmente e estilopódios curto-triangulares, 4-lobados, com 2 lobos mediais curtos, ocasionalmente inconspícuos e 2 laterais conspícuos, excedendo a margem da núcula. Assemelha-se a *Rhynchospora nervosa* (Vahl) Boeckeler (não registrada na área de estudos) pelas inflorescências terminais, capituliformes, únicas na extremidade de cada escapo, alvescentes, subtendidas por brácteas involucrais, de tamanhos desiguais, foliáceas e glumas alvas a estramíneas. Diferem-se por *R. puber* apresentar hábito cespitoso, ocasionalmente com rizomas curtos e inconspícuos, brácteas involucrais com mácula alva na base da face abaxial e estilopódio 4-lobado, com 2 lobos mediais curtos, ocasionalmente inconspícuos e 2 laterais conspícuos, podendo exceder a margem da núcula (vs. hábito solitário, com longos rizomas horizontais, brácteas involucrais com mácula alva na base da face adaxial e estilopódio não lobado em *R. nervosa*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Carapajó, 02°19'0.69"S, 49°18'30.64"W, 22.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 75* (MG); Estrada Cametá-Limoeiro, cerca de 28 Km do Centro Universitário de Cametá, lado direito da estrada, acesso pelo sítio do Sidinei, 01°59'31"S, 49°26'13"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Junior et al. 607* (MG); Porto Grande, campina próximo da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 63* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 16.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 18* (MG); Sede Municipal, área de transição entre campo de natureza e mata fechada, 02°15'22"S, 49°37'13"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 110* (MG).

10.13 *Rhynchospora riparia* (Nees) Boeck., *Linnaea* 37: 561. 1873. *Haloschoenus riparius* Nees, *Fl. Bras.* 2(1): 120. 1842.

(Fig. 6 M)

Ervas perenes, cespitosas, ocasionalmente procumbentes na maturidade, 8-40 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 1-3 cm compr., papiráceas a membranáceas, glabras, ápice truncado a oblíquo; lâminas foliares 2-21 x 0,05-0,2 cm, papiráceas, lineares, por vezes distalmente filiformes, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes, distalmente escabrosas. Escapos 7,5-30 x 0,05-0,1 cm, triangulares em secção transversal, por vezes com ângulos obtusos, glabros, inermes. Brácteas involucrais 1-2(-

3), de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, verdes a estramíneas, margens inermes a inconspicuamente escabrosas, ápice agudo. Inflorescências corimbiformes, com espiguetas dispostas em fascículos, terminais e laterais, congestas; espiguetas 3-5 x 0,7-1,5 mm, ovoides a elipsoides; glumas 2-3 x 0,7-1,5 mm, ovais a elíptico-lanceoladas, membranáceas, superfície glabra, estramíneas a castanhas, carenas não proeminentes, margem glabra, ápice agudo a mucronadas, por vezes curto-aristadas; estames 3; estiletos bífidos; cerdas perigoniais ausentes. Núculas 1-1,2 x 0,9-1 mm, subglobosas a curto-obovoides, biconvexas, superfície transversalmente rugosa, com células retangulares orientadas verticalmente, sem margens aladas, base bilobada, ápice com curto colo na junção com o estilopódio, amareladas a castanho-escuras; estilopódios triangulares, bilobados, castanho-escuros a negros, não confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre na América do Sul (Strong 2006). No Brasil ocorre em todos os estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em ambientes herbáceo-arbustivos, por vezes antropizados, em solo arenoso ou arenoso-humoso, em pequenas populações, em pleno sol.

Rhynchospora riparia caracteriza-se por ser ocasionalmente procumbentes na maturidade, com inflorescências corimbiformes, terminais e laterais, congestas, núculas subglobosas a curto-obovoides, de superfície transversalmente rugosa, com células retangulares orientadas verticalmente, base bilobada e estilopódio triangular, bilobado, castanho-escuros a negros, não confluentes com o corpo da núcula. Assemelha-se à *Rhynchospora junciformis* (ver comentário de *R. junciformis*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, 8.VI.2018, C.A.S. Silva 706 (MG); Estrada Cameté-Juaba, ca. 14,5 km de Cameté, à ca. 750 m da estrada, à esquerda, 02°20'06"S, 49°34'37"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 780 (MG); Carapajó, ca. 10 km do Porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, 07.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 152 (MG); Estrada do Lixão, Cameté-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cameté, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., A.J. Fernandes-Júnior et al. 617 (MG); Porto Grande, campina próximo da parte central do distrito de Porto Grande, 02°19'34.31"S, 49°21'31.85"W, 21.I.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 64 (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 99 (MG); Sede Municipal, campo de

natureza na beira da estrada Transcarnetá, 02°17'23.84"S, 49°40'03.54"W, 24.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 88 (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da estrada Transcarnetá, 02°17'23.84"S, 49°40'03.54"W, 24.I.2017, fl., fr., *J.C.R. Mendes et al.* 115 (MG).

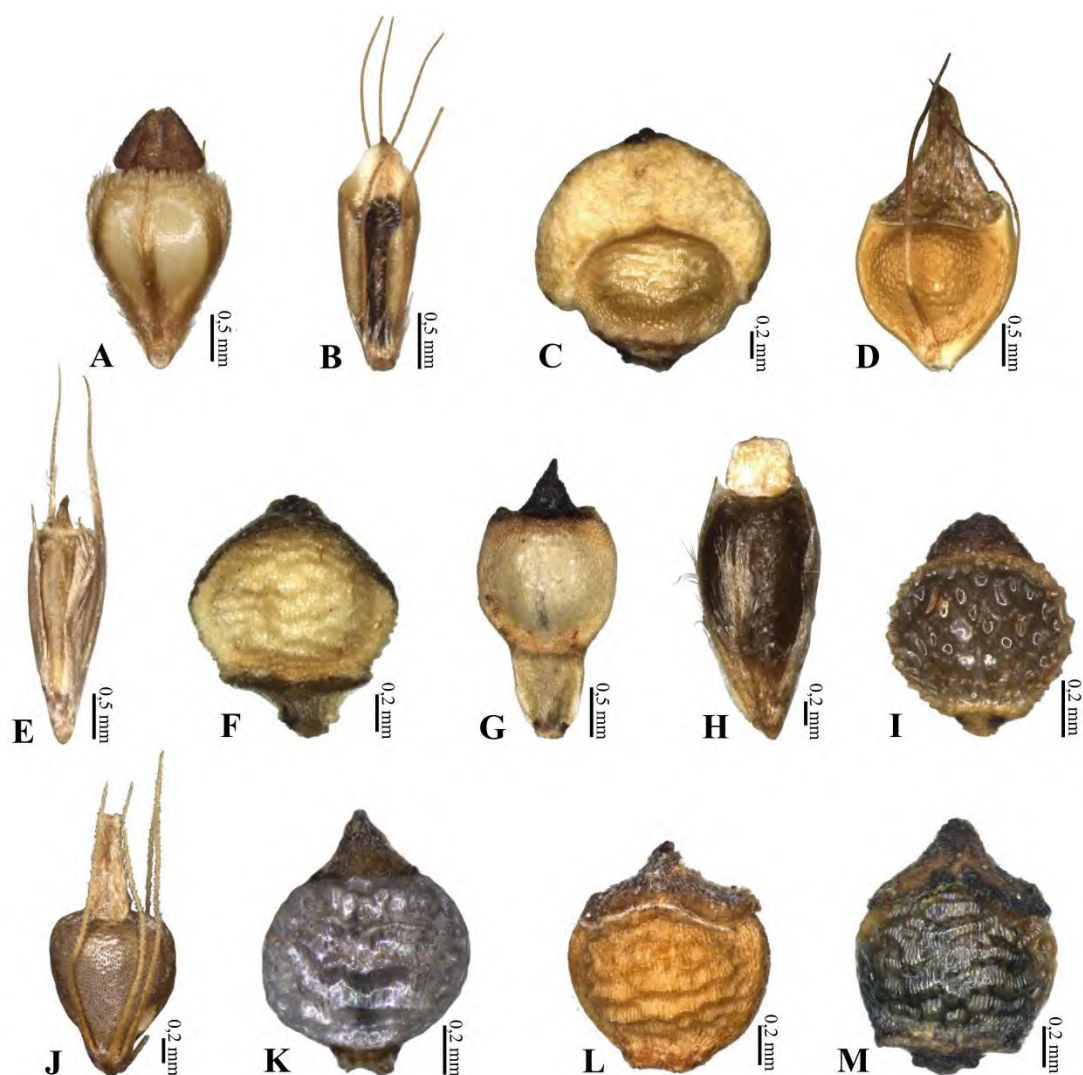


Figura 6. A-M. Vista lateral das núculas: **A.** *Rhynchospora acanthoma*, com cerdas perigoniais evidentes (A.J. Fernandes-Júnior *et al.* 632 - MG); **B.** *R. barbata*, com cerdas perigoniais evidentes (C.L. Braga-Silva *et al.* 16 - MG); **C.** *R. candida* (C.A.S. Silva 708 - MG); **D.** *R. cephalotes*, com cerdas perigoniais evidentes (K.N.L. Alves *et al.* 101 - MG); **E.** *R. curvula*, com cerdas perigoniais evidentes (C.A.S. Silva & F.F.N.S.Lara 662); **F.** *R. divaricata* (C.L. Braga-Silva *et al.* 128 - MG); **G.** *R. filiformis*

(C.A.S. Silva 707 - MG); **H. R. globosa**, com cerdas perigoniais evidentes (A. Gil *et al.* 765 - MG); **I. R. hirsuta** (C.L. Braga-Silva *et al.* 156 - MG); **J. R. holoschoenoides**, com cerdas perigoniais evidentes (C.L. Braga-Silva *et al.* 163 - MG); **K. R. junciformis** (A. Gil *et al.* 801 - MG); **L. R. puber** (C.L. Braga-Silva *et al.* 75 - MG); **M. R. riparia** (C.L. Braga-Silva *et al.* 99 - MG).

10.14 ***Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale**, Rhodora 46: 275. 1944. *Schoenus rugosus* Vahl, Eclog. Amer. 2: 5. 1798.

(Fig. 7 A)

Ervas perenes, cespitosas, 27-120 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 1-7,5 cm compr., papiráceas, glabras, ápice curto-oblínquo; lâminas foliares 5,5-29 x 0,1-0,4 cm, lineares, papiráceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes. Escapos 21-110 x 0,1-0,2 cm, triangulares em seção transversal, glabros, inermes. Brácteas involucrais 2-3, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, estramíneas a castanho-claras, margens escabrosas, ápice agudo a obtuso. Inflorescências paniculiformes, terminais e laterais, raios eretos, raro patentes, espiguetas dispostas em fascículos, corimbiformes; espiguetas 3-5 x 1-1,6 mm, ovoides a elipsoides; glumas 2-3,5 x 1-1,8 mm, ovais, membranáceas, superfície glabra, castanho-avermelhadas, carenas proeminentes, por vezes espinulosas, margens inermes, ápice apiculado; estames 3; estiletos bífidos; cerdas perigoniais 6, menores ou do mesmo tamanho que o fruto, antrorsamente escabrosas, esparsamente plumosa na base. Núculas 1,9-2,4 x 1-1,2 mm, biconvexas, obovóides a largo-elipsoides, superfície transversalmente rugulosa e com fileiras longitudinais de células estreito-retangulares inconspícuas, sem margens aladas, base curto-estipitada, ápice sem colo na junção com o estilopódio, amareladas a castanho-claras; estilopódios longo-triangulares, marrons a enegrecidos, margens escábridas, confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre no México, América Central e América do Sul (Strong 2006). No Brasil ocorre em todos os estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é pouco frequente, encontrada em ambiente antropizado, em pequena população, em solo arenoso.

Rhynchospora rugosa é caracterizada pelo porte grande, com até 1,2 m de altura, escapos bem mais longos do que as folhas, inflorescências paniculiformes, terminais e laterais, com raios eretos, raramente patentes, espiguetas dispostas em fascículos, corimbiformes, glumas castanho-avermelhadas, seis cerdas perigoniais 6, núculas com

superfície transversalmente rugosa e estilopódios longo-triangulares, marrons a enegrecidos, confluentes com o corpo da núcula. Assemelha-se a *Rhynchospora marisculus* Lindl. & Nees (não registrada na área de estudos) pelos escapos muito mais longos que as folhas, estrutura das inflorescências e formato e superfície das núculas. Diferem-se, basicamente, por *R. rugosa* apresentar cerdas perigonias menores ou do mesmo tamanho que a núcula e estilopódio enegrescido, com margens escábridas (vs. cerdas perigonias muito maiores que a núcula e estilopódio castanho-claro a acinzentado, com margens inermes em *R. marisculus*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Limoeiro, cerca de 28 Km do Centro Universitário de Cametá, lado direito da estrada, acesso pelo sítio do Sidinei, 01°59'31"S, 49°26'13"W, 05.VII.2017, fl., fr., A.J. Fernandes-Junior et al. 605 (MG).

10.15 *Rhynchospora spruceana* C.B. Clarke., Bull. Misc. Inform., Addit. Ser. 8: 40. 1908.

(Fig. 7 B)

Ervas perenes, solitárias, 23-52 cm alt., longo-rizomatosas. Bainhas 1-3 cm compr., papiráceas a membranáceas, glabras, ápice truncado a oblíquo; lâminas foliares 4-39 x 0,12-0,3 cm, lineares, papiráceas a coriáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens e nervura central distalmente escabrosas. Escapos 21,5-46 x 0,07-0,1 cm, triangulares em secção transversal, glabros, inermes, por vezes distalmente escabrosos. Brácteas involucrais 1-2(-3), de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, estramíneas a esverdeadas, margens inermes a levemente escabrosas, ápice agudo. Inflorescências paniculiformes e corimbiformes, terminais e laterais, com raios eretos a patentes; espiguetas 5-9 x 1-1,5 mm, elipsoides a lanceoloides; glumas 1,8-7 x 0,8-1,8 mm, ovais a longo-elípticas, membranáceas, superfície glabra, castanhas a estramíneas, carenas não proeminentes, margens glabras, ápice agudo a mucronulado; estames 3; estiletos bífidos; cerdas perigonias ausentes. Núculas 0,9-1,2 x 0,8-1 mm, biconvexas, obovoides, superfície transversalmente rugosa e com fileiras longitudinais de células estreito-retangulares, sem margens aladas, base cuneada, curto e estreito-estipitada, ápice truncado, sem colo na junção com o estilopódio, castanho-claras a acinzentadas; estilopódios curto-triangulares a deltoides, marrons a castanho-escuros, confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre na América do Sul (Strong 2006). No Brasil ocorre na região Norte (PA), Centro-Oeste (DF, GO), Sudeste (MG, SP) e Sul (PR) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é pouco frequente, encontrada em campos periodicamente alagados, em solo arenoso-humoso.

Rhynchospora spruceana é caracterizada pelo hábito solitário, com rizomas longos, lâminas foliares lineares, com 1,2-3 mm de largura, inflorescências paniculiformes e corimbiformes, terminais e laterais, com raios eretos a patentes, espiguetas elipsoides a lanceoloides, com glumas castanhas a estramíneas, ausência de cerdas perigoniais, núculas obovóides, de superfície transversalmente rugosa e com fileiras longitudinais de células estreito-retangulares e estilopódio curto-triangular a deltoide, confluentes com o corpo da núcula. Assemelha-se à *R. filiformis* (ver comentário de *R. filiformis*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Carapajó, ca. 10 Km do porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, 07.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 153* (MG); Curuçambaba, estrada PA-151, 02°08'57"S, 49°17'59"W, 07.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 165* (MG); estrada Limoeiro do Ajurú-Cametá ca. 15 km de Limoeiro, campo de natureza ao lado direito da estrada, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 141* (MG).

10.16 *Rhynchospora tenerrima* Nees ex Spreng., Syst. Veg. 4 (Cur. Post.): 26. 1827. (Fig. 7 C)

Ervas perenes, cespitosas, 5-25 cm alt., curto-rizomatosas. Bainhas 1-3,5 cm compr., papiráceas, glabras, ápice truncado; lâminas foliares 2-20 x 0,02-0,12 cm, papiráceas, lineares a subfiliformes, faces abaxiais e adaxiais glabras, margens inermes, distalmente escabrosas. Escapos 3-22 x 0,04-0,1 cm, triangulares em secção transversal, por vezes com ângulos obtusos, glabros, inermes. Brácteas involucrais 2-3, de tamanhos desiguais, foliáceas, faces abaxial e adaxial glabras, esverdeadas, margens inermes, ápice agudo e inconspicuamente escabroso. Inflorescências paniculiformes, por vezes corimbiformes, com espiguetas dispostas em fascículos, terminais e laterais, congestas; espiguetas 3-6 x 0,5-2 mm, ovoides a longo-elipsoides; glumas 3,1-4,5 x 1,2-2 mm, elípticas a ovais, membranáceas a papiráceas, superfície glabra, estramíneas a castanho-pardas, carenas, por vezes, proeminentes, margens glabras, ápice curto a longo-aristado; estames 2; estiletos bifidos; cerdas perigoniais ausentes. Núculas 1,8-2,1 x 1,2-1,4 mm,

obovoides a largo-elipsoides, superfície transversalmente rugosa, com fileiras longitudinais de células longo-retangulares, por vezes inconspícuas, sem margens aladas, base largo e longo-estipitada, ápice com curto colo na junção com o estilopódio, estramíneas a marrons; estilopódios em forma de W, castanhos a negros, não confluentes com o corpo da núcula.

Ocorre no México, América Central e América do Sul (Strong 2006). No Brasil ocorre nas regiões Norte (TO), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE), Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT), Sudeste (ES, MG, RJ, SP) e Sul (PR) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). É uma nova ocorrência para o estado do Pará (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada na beira de estradas, em solo arenoso, algumas vezes, arenoso-argiloso, em pleno sol.

Rhynchospora tenerrima caracteriza-se por suas inflorescências paniculiformes, por vezes corimbiformes, com espiguetas dispostas em fascículos, terminais e laterais, congestas; glumas de ápice curto a longo-aristado, núculas com superfície transversalmente rugosa, com fileiras longitudinais de células longo-retangulares, por vezes inconspícuas, base largo e longo-estipitada e estilopódio em forma de W, castanhos a negros, não confluentes com o corpo da núcula. Assemelha-se à *Rhynchospora junciformis* (ver comentário de *R. junciformis*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Juaba, cerca de 9 km de Cametá, margem da estrada, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al.* 763 (MG); Estrada Cametá-Limoeiro, cerca de 28 Km do Centro Universitário de Cametá, 01°59'31"S, 49°26'13"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Junior et al.* 608 (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 18.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 36 (MG); Sede Municipal, campo de natureza ca. 8 km da cidade, estrada Cametá-Ajurú, 02°10'29"S, 49°28'49"W, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 121 (MG).

10.17 *Rhynchospora aff. tenuis*

(Fig. 7 D)

Ervas anuais, cespitosas, 30-35 cm alt., rizomas ausentes. Bainhas 1,2-6 cm compr., membranáceas a cartáceas, glabras, ápice truncado; lâminas foliares 5-27 x

0,04-0,13 cm, lineares, cartáceas, faces abaxial e adaxial glabras, margens inermes. Escapos 12-30 x 0,02-0,1 cm, triangulares em secção transversal, glabros, inermes. Bráctea involucral 1,4-10 x 0,04-0,13 cm, foliácea, faces abaxial e adaxial glabras, esverdeada a estramínea, margens inermes, ápice agudo. Inflorescências corimbiformes, compostas e decompostas, terminais e laterais, raios eretos a ascendentes, com 1-2 espiguetas terminais aos raios; espiguetas 4,5-6,5 x 1,2-1,5 mm, elipsoides a lanceoloides; glumas 2,5-5 x 0,8-1,5 mm, ovais a lanceoladas, carenas não proeminentes, castanhas, margens glabras, ápice aristado; estames 3; estiletes bífidos; cerdas perigoniais ausentes. Núculas 0,7-1,1 x 0,5-0,6 mm, biconvexas, obovoides, superfície transversalmente rugosa, sem margens aladas, curto-estipitadas, ápice obtuso, sem colo na junção com o estilopódio, estramíneas a castanhas; estilopódio triangular comprimido a semilunados, lobos ausentes, marrom, confluyente com o corpo da núcula.

Até então, só é conhecida para área de estudos, sendo necessárias novas coletas e estudos taxonômicos e morfológicos mais aprofundados, para confirmar sua identificação e/ou efetivá-la como uma nova espécie de *Rhynchospora*. Nos campos de natureza de Cametá ocorre em ambiente herbáceo-arbustivo, em solo arenoso.

Rhynchospora aff. tenuis caracteriza-se pelas inflorescências corimbiformes compostas e decompostas, com espiguetas elipsoides a lanceoloides, bráctea involucral única, núculas de superfície transversalmente rugosa, estilopódio triangular comprimido a semilunados, inteiros. Assemelha-se a *Rhynchospora tenuis* Link (não registrada na área de estudos) pelas inflorescências corimbiformes, compostas e decompostas, terminais e laterais, com espiguetas elipsoides a lanceoloides e flores com estames 3. Contudo, diferem por *Rhynchospora aff. tenuis* ser anual, e apresentar glumas de ápice aristado, bráctea involucral com margens inermes, núculas de superfície rugosa e estilopódio inteiro (vs. perene, glumas de ápice agudo ou mucronado, brácteas involucrais de margens escabrosas, superfície das núculas transversalmente rugulosa, celular-reticulada na base e estilopódio bilobado).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Comunidade Humarizal, área de cerrado, 02°09'14.5"S, 49°33'24.3"W, 06.VI.2016, fl., fr., C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 661 (MG, MFS).

11. *Scleria* P.J. Bergius, Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 26: 142. 1765.

O gênero *Scleria* compreende ca. 260 espécies, com distribuição pantropical (WCSP 2018). No Brasil são registradas 72 espécies, e dessas 26 espécies ocorrem no estado do Pará (Schneider & Gil 2019). Nos campos de natureza de Cametá, pode ser reconhecido pela presença de bainhas quase sempre aladas, com lígula e contralígula no ápice, por vezes, lígulas ausentes, e outras vezes com apêndice membranáceo presente no ápice da contralígula, lâminas foliares bem desenvolvidas; escapos triangulares com faces retas em secção transversal; inflorescências compostas, paniculiformes ou espiciformes, terminais, com bráctea involucrel foliácea única por paracládio, raro glumácea, algumas vezes congestas na porção distal do escapo; espiguetas estaminadas, pistiladas e subandróginas, raro andróginas; hipogínio presente, raro ausente, núculas não envoltas por um utrículo, rígidas, com superfície crustosa, cerdas perigonias ausentes e algumas vezes os estilopódios são persistentes nas núculas. Foram registradas para os campos de natureza de Cametá nove espécies de *Scleria*.

11.1 *Scleria amazonica* Camelb., M.T.Strong & Goetgh. Novon 7(2): 98. 1997.

(Fig. 3 E; Fig. 7 E)

Ervas dióicas, perenes, isoladas, 68,2-85,3 cm alt, rizomas nodosos. Bainhas 3,5-7 cm compr., cartáceas, ápteras, castanhas; lígula com tricomas densos e flavos, por vezes proximalmente castanhos; contralígulas 6-7 mm compr., cuneadas; apêndices membranáceos ausentes; lâminas foliares 26,8-39 x 0,6-1 cm, lineares, cartáceas, margens escabrosas, ápice inteiro. Escapos ca. 40 x 0,2-0,6 cm, pubescentes a pubérulos, ângulos escabrosos. Bráctea involucrel 2,2-21,6 x 0,3-0,8 cm, linear, foliácea. Inflorescências paniculiformes. Espiguetas estaminadas não vistas. Espiguetas pistiladas 5-7,5 x 1,1-1,5 mm, lanceoloides a lineoides, pediceladas ou subsésseis, flor 1, 4-6 glumas por espiguetas; glumas 2-5,1 x 1,1-3 mm, subdísticas, lanceoladas a largaelípticas, papiráceas a membranáceas, face abaxial pubescentes a pubérulas, castanhas ou castanho-rubescentes, carenas inconspicuas, margens cilioladas a glabras, ápice mucronulado. Cúpulas persistentes nas espiguetas, não encobrindo o hipogínio, margem glabra. Hipogínios anulares, ondulados, lobos ausentes. Núculas 2,3-2,5 x 1,8-2 mm, subglobosas, superfície reticulada e glabra, espinulosa nas paredes dos retículos, alvas, base não porada, ápice apiculado. Estilopódio ausente.

Registrada para a Venezuela e o Brasil (WCSP 2018). *Scleria amazonica* é um novo registro para o Estado do Pará. No Brasil, também ocorre nos estados do

Amazonas e Roraima (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em ambientes alagadiços sazonais.

Scleria amazonica é reconhecida por ser uma erva dióica, de bainhas ápteras, com lígula com tricomas densos e flavos, por vezes proximalmente castanhos e superfície do fruto reticulada e glabra, espinulosa nas paredes dos retículos. Espécies dioicas não são comuns no gênero *Scleria*, havendo registro de apenas *S. tenacissima* (Nees) Steud. que ocorre na Venezuela, Bolívia e Brasil e *S. sphacelata* F. Muell. que ocorre na Austrália. Nos campos de natureza em Cametá foram registrados apenas espécimes com flores femininas. *Scleria amazonica* assemelha-se a *S. tenacissima* (Nees) Steud. pela dioicia, bainhas ápteras e liguladas e hipogínio anular, porém diferem-se por *S. tenacissima* ter o hábito escandente (vs. ereto), lâminas foliares mais estreitas, 3-4 mm larg. (vs. lâminas foliares mais largas, 6-9 mm larg.) e núculas menores, 1,5-2 mm compr. (vs. núculas maiores, 2,3-2,5 mm compr.).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Curuçambaba, estrada PA-151, 02°08'34.28"S, 49°17'59.25"W, 23.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 76 (MG); Curuçambaba, estrada PA-151, 02°08'57"S, 49°17'59"W, 07.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 162 (MG); Sede Municipal, estrada Limoeiro do Ajurú-Cametá ca. 15 km de Limoeiro, 01°58'12"S, 49°28'05"W, 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al.* 137 (MG).

11.2 *Scleria cyperina* Willd. ex. Kunth., Enum. Pl. 2: 345. 1837.

(Fig. 7 F)

Ervas monóicas, perenes, isoladas, 56,7-76,3 cm alt, rizomas nodosos. Bainhas 7,6-13,2 cm compr., membranáceas a cartáceas, aladas, ao menos na porção distal do escapo, castanhas ou esverdeadas; lígulas ausentes; contralígulas 5,5-9 mm compr., cuneadas; apêndices membranáceos ausentes; lâminas foliares 13,3-37 x 0,7-1,6 cm, lineares, cartáceas, margens escabrosas, ápice inteiro. Escapos 21-44,4 x 0,2-0,9 cm, glabros, ângulos levemente escabrosos. Brácteas involucrais 4-16,3 x 0,2-1,2 cm, foliáceas. Inflorescências paniculiformes. Espiguetas estaminadas 3,6-4,8 x 0,7-1 mm, lanceoloides, pediceladas ou subsésseis, flores 7-8, ca. 9 glumas por espiguetas; glumas 2,1-3,8 x 0,5-1,2 mm, subdísticas a espiraladas, lanceoladas, membranáceas, face abaxial glabra a glabrescente, estramíneas ou estramíneas com margens grenás, margens cilioladas ou glabras, ápice mucronulado; estames 3. Espiguetas pistiladas 4,9-6,9 x 1-

1,7 mm, lanceoloide, subsésseis ou sésseis, flor 1, 4-6 glumas por esiguetas; glumas 3,2-6 x 1,1-2,5 mm, subdísticas, ovais a lineares, membranáceas, face abaxial glabrescente a glabra, estramíneas ou estramíneas com margens grenás, carenas não evidentes, margens glabras, ápice mucronulado. Cúpulas persistentes nas espiguetas, não encobrindo os hipogínios, margem glabra. Hipogínios trilobados, lobos agudos. Núculas 2,8-3,1 x 1,8-2 mm, ovóides, por vezes subtrígonoas, superfície rugulosa e pubescente, alvas a castanho-acinzentadas, base não porada. Estilopódio ausente.

Ocorre em Honduras, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Venezuela, Colômbia, Peru e Brasil (WCSP 2018). No Brasil ocorre nas regiões Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE), Centro-oeste (DF, GO, MS, MT), e Sudeste (MG e ES) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie ocorre em moitas de vegetação, na beira de estradas, borda de matas e ambientes antropizados, em solo arenoso, por vezes, humoso, sazonalmente alagado.

Scleria cyperina é reconhecida por exibir rizoma nodoso, bainhas aladas, ao menos na porção distal do escapo, apêndice membranáceo da contralígula ausente, inflorescência com entrenós curtos que porporcionam um aspecto piramidal congesto *in situ*, núculas ovóides, rugulosas e pubescentes. Apresenta semelhanças com *S. violacea* Pilg., tais como os rizomas nodosos, bainhas aladas, brácteas involucrais próximas entre si, inflorescências paniculiformes de paracládios congestos e frutos ovóides, de superfície pubescente. No entanto, a presença de lígula e apêndice membranáceo no ápice da bainha são os caracteres que distinguem *S. violacea* de *S. cyperina*, na qual estes são ausentes.

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Comunidade Humarizal, 02°09'14.5"S, 49°33'24.3"W, 03.VI.2016, fl., fr., C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 647 (MG, MFS); Curuçambaba, estrada PA-151, 02°08'34.28"S, 49°17'59.25"W, 23.I.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 79 (MG); Curuçambaba, estrada PA-151, 02°08'57"S, 49°17'59"W, 07.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 164 (MG); Estrada Cameté-Juaba, ca. 9 Km de Cameté, 02°16'52"S, 49°34'47"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 760 (MG); Estrada Cameté-Juaba, ca. 14,5 Km de Cameté, à ca. 750 m da estrada, à esquerda, 02°20'6"S, 49°34'37"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 785 (MG); Estrada do Lixão, Cameté-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cameté, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., A.J. Fernandes-Júnior et al. 618 (MG);

Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cametá, 02°07'48"S, 49°34'21"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Júnior et al. 631* (MG); Estrada Limoeiro do Ajurú-Cametá ca. 15 Km de Limoeiro, 01°58'12"S, 49°28'05"W 04.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 147* (MG).

11.3 *Scleria gaertneri* **Raddi.**, *Accad. Lucchese Sci., Lett. ed. Arti* 2: 331. 1823.

(Fig. 7 G)

Ervas monoicas, perenes, cespitosas, ca. 40 cm alt., rizomas não nodosos. Bainhas 3,3-13 cm compr., membranáceas a papiráceas, aladas, violáceas a castanhas; lígulas ausentes; contralígulas 3-6 mm compr., agudas; apêndices membranáceos ausentes; lâminas foliares 21-24,1 x 0,5-0,6 cm, lineares, papiráceas, margens escabrosas, ápice inteiro. Escapos 19-26,5 x 2,5-3 mm, glabrescentes a glabros, ângulos escabrosos. Bráctea involucral 8,4-20,5 x 0,2-0,5 cm, foliácea. Inflorescências paniculiformes. Espiguetas estaminadas 3-4,2 x 0,7-1,5 mm, lineoides a estreito-elipsoides, pediceladas a subsésseis, flores 14-16, 15-17 glumas por espiguetas; glumas 3,4-3,9 x 0,6-1,8 mm, subdísticas, ovais a lineares, papiráceas ou membranáceas, face abaxial glabrescente a glabra, castanhas a castanho-rubescentes com máculas grenás, carenas não evidentes, margens cilioladas, ápice agudo ou mucronulado; estame 1. Espiguetas subandróginas 3,2-3,8 x 1,1-1,2 mm, elipsoides, sésseis, flor 1, ca. 4 glumas por espiguetas; glumas 3,5-4,4 x 0,8-3,1 mm, subdísticas, ovais a elípticas, papiráceas, face abaxial pubérula a glabrescente, castanhas, carenas não evidentes, margens cilioladas ou glabras, ápice agudo. Cúpulas persistentes nas espiguetas, não encobrendo os hipogínios, margem glabra. Hipogínios trilobados, lobos semicirculares. Núculas 1,6-2 x ca. 2 mm, subglobosas, superfície lisa, com alguns feixes de tricomas próximos ao hipogínio, enegrecidas, bases não poradas. Estilopódio ausente.

Conta com registros do Sul do México a América Tropical, África Tropical e Madagascar (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todos os estados e no Distrito Federal (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza a espécie é encontrada nas beiras de estradas, em ambientes antropizados, em solos arenoso-humosos.

Scleria gaertneri pode ser determinada pelas bainhas aladas; inflorescências paniculiformes, com espiguetas estaminadas e subandróginas; núculas subglobosas, lisas, com alguns feixes de tricomas próximos ao hipogínio, e esse trilobado, com lobos semicirculares. Observando materiais de outras localidades foi possível notar uma

variação de coloração da núcula, que pode ser ou totalmente alva (podendo haver máculas roxas), ou totalmente enegrecido. Em herbários, por vezes, pode ser confundida com *S. flagellum-nigrorum* P.J.Bergius (não registrada na área de estudo), possivelmente pelo hipogínio trilobado e núculas subglobosas, lisas, alvas com máculas enegrecidas. Todavia *S. flagellum-nigrorum* tem hábito escandente e 3 estames (vs. hábito ereto e 1 estame em *S. gaertneri*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Estrada Cametá-Limoeiro, ca. de 28 Km do Centro Universitário de Cametá, 1°59'31"S, 49°26'13"W, 05.VII.2017, fl., fr., A.J. Fernandes-Júnior et al. 610 (MG); Sede Municipal, estrada Cametá-Ajurú, ca. 8 Km da cidade, 02°10'29"S, 49°28'49"W, 04.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 125 (MG).

11.4 *Scleria macrophylla* J.Presl & C.Presl., Reliq. Haenk. 1(3): 200. 1828.

(Fig. 7 H)

Ervas monoicas, perenes, isoladas, ca. 65 cm alt., rizomas não nodosos. Bainhas 14,2-15,3 cm compr., cartáceas, aladas, castanhas com alas esverdeadas; lígulas ausentes; contralígulas 6-7 mm compr., agudas ou cunadas; apêndices membranáceos ausentes; lâminas foliares 24,9-35,8 x 4-4,3 cm, lineares a largo-lineares, cartáceas, margens escabrosas, ápice pseudopremorso. Escapos ca. 40 x 0,7-1 cm, glabros, ângulos inermes. Bráctea involucral 8,1-21 x 0,6-2,3 cm, foliácea. Inflorescências paniculiformes. Espiguetas estaminadas 4,6-4,8 x 2-2,5 mm, elipsoides, subsésseis ou sésseis, flores 24-26, 25-27 glumas por espiguetas; glumas 1,5-4 x 0,7-2,9 mm, subdísticas a espiraladas, largo-elípticas a triangulares, papiráceas ou membranáceas, face abaxial pubérula, castanhas, carenas não evidentes, margens cilioladas, ápice mucronulado ou agudo; estames 3. Espiguetas subandróginas 4,5-5,1 x 1,7-2,2 mm, elipsoides, sésseis, flor 1, 4-5 glumas por espiguetas; glumas 2,8-3,7 x 3,4-4,2 mm, subdísticas, ovais, papiráceas, face abaxial pubérula, castanhas a castanho-rubescentes, carenas não evidentes, margens cilioladas, ápice agudo. Cúpulas persistentes nos frutos, encobrendo o hipogínio, margem inconspicuamente ciliada ou ciliolada, cílios hialinos. Hipogínios trilobados, lobos semicirculares. Núculas 4,2-5 x 3,2-3,8 mm, subglobosas; superfícies lisas e glabras, com raros tricomas próximos ao estilopódio, alvas a castanho-amareladas, base não porada. Estilopódio presente, persistente, cônico, castanho-escuro.

Registrada do México a América Tropical (WCSP 2018). No Brasil ocorre nas regiões Norte (AM, RO, PA, RR e TO), Nordeste (MA, PE, PI e BA), Centro-Oeste (MT, DF, GO e MS) e Sudeste (MG) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é encontrada em ambiente antropizado, como beira de estradas, em solo arenoso-argiloso.

Scleria macrophylla destaca-se por apresentar bainha alada; a mais larga lâmina foliar dentre as espécies registradas para a área, que é contínua as alas da bainha e de ápice pseudopremorso; cúpula que encobre o hipogínio, persistente no fruto, de margem inconspicuamente ciliada e núcula subglobosa, lisa, com estilopódio persistente. Nos campos de natureza de Cametá, outras espécies que também apresentam lâminas de ápice pseudopremorso e cúpula encobrindo o hipogínio são *S. microcarpa* Nees ex Kunth e *S. mitis* P.J. Bergius. Todavia, *S. macrophylla* se distingue destas pelas lâminas mais largas, com cerca de 4 cm larg. (vs. 0,6-2,2 cm larg.) e glumas pubérrulas (vs. glumas glabras).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Sede Municipal, estrada Cametá-Ajurú, ca. 8 Km da cidade, 02°01'40"S, 49°26'48"W, 04.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 135 (MG).

11.5 *Scleria microcarpa* Nees ex Kunth, Enum. Pl. 2: 341. 1837.

(Fig. 7 D)

Ervas monoicas, perenes, isoladas, ca. 1,5 m alt., rizomas não vistos. Bainhas 6,3-8,7 cm compr., papiráceas ou cartáceas, aladas, castanhas com alas esverdeadas; lígulas ausentes; contralígulas 0,4-0,7 cm compr., longo-triangulares a curto-lanceoladas; apêndices membranáceos ausentes; lâminas foliares 26,6-30,9 x 0,6-0,7 cm, estreito-lineares, papiráceas ou cartáceas, margens escabrosas, ápices pseudopremorsos. Escapos ca. 90 x 2-5 cm, glabrescentes, ângulos escabrosos. Bráctea involucral 1,7-22,3 x 0,4-0,6 cm, foliácea. Inflorescências paniculiformes. Espiguetas estaminadas 2-2,5 x 0,8-1,3 mm, ovoides a elipsoides, pediceladas a sésseis, flores ca. 30, ca. 30 glumas por espiguetas; glumas 1,5-2,2 x 0,8-1,5 mm, espiraladas, suborbiculares a ovais, papiráceas a membranáceas, face abaxial glabra, estramíneas ou castanhas com linhas rubras, carenas não evidentes, margens cilioladas ou glabras, ápice mucronulado a cuneado; estames 3. Espiguetas subandróginas 2-2,2 x 0,8-1 mm, elipsoides, sésseis, flor 1, 2-3 glumas por espiguetas; glumas 1,1-1,9 x 1-1,2 mm,

subdísticas, ovais a elípticas, papiráceas, face abaxial glabra, estramíneas ou castanhas com linhas rubras, carenas não evidentes, margens glabras, ápice mucronado ou agudo. Cúpulas persistentes no fruto, encobrando o hipogínio, margem ciliada ou ciliolada, tricomas hialinos. Hipogínios trilobados, lobos semicirculares. Núculas ca. 2 x 2,5 mm, subglobosas, superfície lisa e glabra, castanho-amareladas, base não porada. Estilopódio presente, caduco, cilíndrico ou cônico, castanho-claro.

Registrada do Sul do México a América Tropical (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todas as regiões, só não há registro para o estado do Rio Grande do Sul (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá a espécie é coletada em ambiente de transição entre campo de natureza e mata antropizada, sobre solo arenoso-humoso, sazonalmente encharcado.

Scleria microcarpa é reconhecida pelas bainhas aladas; lâminas foliares estreito-lineares, de ápice pseudopremorso; inflorescências paniculiformes pouco ramificadas; cúpula persistente no fruto, encobrando o hípogínio; núcula subglobosa, lisa e estilopódio presente. *Scleria microcarpa* é semelhante a *S. mitis*, principalmente pelas lâminas foliares delgadas, cúpulas persistentes no fruto, encobrando o hipogínio, hipogínios trilobados, com lobos semicirculares e presença de estilopódio. Todavia, diferem-se no formato e comprimento da contralígula (longo-triangular a curto-lanceolada, 0,4-0,7 cm compr. em *S. microcarpa* e longo-lanceolada, 2-5 cm compr. em *S. mitis*) e a na coloração dos tricomas da cúpula (hialinos em *S. microcarpa* e flavos ou rubros em *S. mitis*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Sede Municipal, 02°15'22"S, 49°37'13"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 107* (MG).

11.6 *Scleria mitis* **P.J. Bergius**, Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 26: 145. 1765.

(Fig. 7 J)

Ervas monoicas, perenes, isoladas, ca. 3 m alt., rizomas não vistos. Bainhas 13,3-19,9 cm compr., cartáceas, aladas, castanhas com alas esverdeadas; lígulas ausentes; contralígulas ca. 2-5 cm compr., longo-lanceoladas; apêndices membranáceos ausentes; lâminas foliares 47,8-63,3 x 1,8-2,2 cm, lineares, papiráceas, margens escabrosas, ápices pseudopremorsos. Escapos ca. 75 x 0,3-0,7 cm, glabrescentes, ângulos inermes a inconspicuamente escabrosos. Bráctea involucreal 9-13,1 x 0,5-1 cm, foliácea. Inflorescências paniculiformes. Espiguetas estaminadas 2,3-2,5 x 1,2-1,5 mm,

elipsoides, pediceladas a subsésseis, flores 13-15, 15-17 glumas por espiguetas; glumas 1,4-2,2 x 0,5-2 mm, espiraladas, ovais a lineares, papiráceas ou membranáceas, face abaxial glabra, castanha com linhas rubras, carenas não evidentes ou esverdeadas e escabrosas, margens cilioladas a glabras, ápice mucronado ou agudo; estames 3. Espiguetas subandróginas 3-3,2 x 1,6-1,8 mm, elipsoides, sésseis; glumas 4-5 por espiguetas, 1,4-3 x 1-3 mm, subdísticas, suborbiculares a ovais, papiráceas, face abaxial glabra, castanhas com linhas rubras, carenas esverdeadas e escabrosas ou não evidentes, margens cilioladas, ápice mucronado ou agudo. Cúpulas persistentes no fruto, encobrimdo os hipogínios, margem conspicuamente ciliada, tricomas flavos ou rubros. Hipogínios trilobados, lobos semicirculares. Núculas 2,5-2,9 x 1,8-2,5 mm, globosas, superfície lisa e glabra, alvas a castanho-amareladas, base não porada. Estilopódio presente, persistente, cônico, enegrecido.

Ocorre na América Central e América do Sul (WCSP 2018). No Brasil ocorre em todas as regiões, só não há registros para os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em margens de estradas, em solo arenoso-argiloso.

Scleria mitis destaca-se pelas bainhas aladas; contralígulas ca. 2-5 cm compr., longo-lanceoladas; lâminas foliares de ápice pseudopremorso; cúpula persistente no fruto e encobrimdo o hipogínio, de margem conspicuamente ciliada, com tricomas flavos ou rubros; núcula globosa, lisa e glabra, e estilopódio presente. *Scleria mitis* é semelhante a *S. microcarpa* (ver comentário de *S. microcarpa*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Sede Municipal, estrada Cameté-Ajurú, campo de natureza a ca. 8 Km da cidade, 02°01'40"S, 49°26'48"W, 04.VII.2017, fl., fr., C.L. Braga-Silva et al. 134 (MG).

11.7 *Scleria reticularis* Michx., Fl. Bor.-Amer. 2: 167. 1803.

(Fig. 7 K)

Ervas monoicas, perenes, cespitosas, 57,9-67 cm alt., rizomas não nodosos. Bainhas 3,2-6,1 cm compr., membranáceas, aladas ao menos na porção distal do escapo, castanho-rubescentes ou castanhas com alas esverdeadas; lígulas ausentes; contralígulas até 0,5 mm compr., truncadas a agudas; apêndices membranáceos presentes; lâminas foliares 18,3-24,9 x 0,1-0,2 cm, lineares, papiráceas, margens escabrosas próximo ao ápice, ápice inteiro. Escapos ca. 40 x 0,1 cm, glabros, ângulos incospicuamente

escabrosos. Bráctea involucral 3,7-4,5 x ca. 0,1 cm, foliácea. Inflorescências paniculiformes. Espiguetas estaminadas 3,8-4,5 x 0,8-0,9 mm, lineoides, pediceladas, flores 6-9, 7-10 glumas por espiguetas; glumas 3-3,8 x 0,7-1,8 mm, subdísticas a espiraladas, ovais a lineares, papiráceas ou membranáceas, face abaxial glabra, estramíneas com margens grenás, carenas esverdeadas e escabrosas ou não evidentes, margens glabras, ápice mucronado a agudo; estames 3. Espiguetas subandróginas 4,6-5,2 x 0,9-1,2 mm, lineoides a lanceoloides, pediceladas, flor 1, ca. 3 glumas por espiguetas; glumas 4,5-5,2 x 1,5-2 mm, subdísticas, ovais a elípticas, papiráceas, face abaxial glabra, estramíneas com margens grenás, carenas esverdeadas e escabrosas, margens glabras, ápice mucronado ou mucronulado. Cúpulas persistentes na espiguetas, não encobrimdo os hipogínios, margem glabra. Hipogínios trilobados, lobos oblongos. Núculas 2,3-2,6 x 1,7-1,9 mm, globosas a ovoides, superfície reticulada e pubescente, alvas a castanhas, base não porada. Estilopódio ausente.

Ocorre dos Estados Unidos a América do Sul (WCSP 2018). No Brasil ocorre na região Norte (PA e RR), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE), Centro-Oeste (GO) e Sudeste (SP) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie é encontrada em beira de trilha, em solo arenoso-humoso.

Scleria reticularis é caracterizada pelas bainhas estreitamente aladas na porção distal do escapo, ápteras na porção proximal, inflorescências paniculiformes pouco ramificadas, hipogínio trilobado de lobos oblongos, núcula de superfície reticulada e pubescente. É aparentemente semelhante a *S. lagoensis* Boeck. (não registrada na área de estudos), porém, *S. reticularis* diferencia-se pelas bainhas basais ápteras e apicais aladas (vs. todas as bainhas ápteras em *S. lagoensis*), apêndice membranáceo da contralígula presente (vs. ausente em *S. lagoensis*) e hipogínio com lobos oblongos (vs. lobos lanceolados em *S. lagoensis*).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cameté, Estrada de Cameté-Juaba, ca. 14,5 Km de Cameté, à ca. 750 m da estrada, à esquerda, 02°20'07"S, 49°34'21"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 792 (MG, IAN).

11.8 *Scleria tenella* Kunth, Enum. Pl. 2: 353. 1837.

(Fig. 7 L)

Ervas monoicas, anuais, isoladas ou cespitosas, 18,5-31 cm alt., rizoma ausente. Bainhas 1,4-2,7 cm compr., membranáceas, ápteras, castanhas ou castanho-rubescentes;

lígulas ausentes; contralígulas com até 0,5 cm compr., oblíquas a cuneadas; apêndices membranáceos presentes; lâminas foliares 8,8-1,4 x 0,08-0,1 cm, lineares, papiráceas, margens escabrosas próximas ao ápice, ápice inteiro. Escapos 13-16 x 0,4-0,6 cm, glabros, ângulos inermes. Bráctea involucrial 0,1-2,5 x 0,05-0,1 cm, glumácea. Inflorescências espiciformes. Espiguetas andróginas 2,6-3 x 0,6-0,8 mm, estreito-elipsoides, sésseis, flores 5-8, 6-9 glumas por espiguetas; glumas 1,5-3,2 x 0,5-1,2 mm, subdísticas a espiraladas, estreito-elípticas a lineares, membranáceas, face abaxial glabra, castanhas com margens grenás a estramíneas, carenas esverdeadas ou rubras e escabrosas próximo ao ápice, margens glabras, ápice apiculado a agudo; estame 1. Cúpulas persistentes na espiguetas, não encobrendo os hipogínios, margem glabra. Hipogínios ausentes. Núculas 0,9-1,3 x 0,5-0,8 mm, ovoides a subglobosas, superfície rugoso-reticulada e glabra, alvas a acimentadas, base com 3-5 poros, por vezes ausentes. Estilopódio ausente.

Conta com registros do Sudeste do México até o Brasil (WCSP 2018). No Brasil ocorre na região Norte (AC, AM, RR, AP, PA, TO, RR, e RO), Nordeste (MA, PI, SE e BA), Centro-Oeste (DF, MT, e GO), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cameté a espécie foi encontrada em grandes populações, em solo arenoso, em área de meia-sombra, nas margens de trilhas e em moitas de vegetação.

Scleria tenella destaca-se entre as demais *Scleria* ocorrentes nos campos de natureza de Cameté por ser anual, com porte pequeno e delgado, bráctea involucrial glumácea, inflorescências espiciformes, todas as espiguetas andróginas e hipogínio ausente. Dentre o grupo de *Scleria* com hipogínio reduzido ou ausente, *Scleria* subgênero *Hypoporum* (Nees) C.B. Clarke, *S. tenella* se caracteriza pela haste glabra, inflorescência ramificada ou não e núcula rugoso-reticulada de base 3-5 porada. Nos espécimes da área de estudo foram observados frutos imaturos, nos quais a ornamentação não apresentava projeções conspícuas e a base sem poros evidentes, apenas depressões. Os frutos imaturos foram notados em um mesmo espécime com frutos desenvolvidos, que exibiam todas as características diagnósticas da espécie.

Material examinado: BRASIL, PARÁ: Cameté, 08.VI.2018, fl., fr., C.A.S. *Silva 704* (MG); 08.VI.2018, fl., fr., C.A.S. *Silva 705* (MG); Estrada Cameté-Juaba, ca. 14,5 km de Cameté, à ca. 750 m da estrada, à esquerda, 02°20'07"S, 49°34'21"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 793 (MG); Estrada Juaba-Cameté, a cerca de 2,5 km de Juaba,

estrada cruzando campo de natureza, 02°22'20"S, 49°33'57"W, 06.VII.2017, fl., fr., A. Gil et al. 804 (MG).

11.9 *Scleria violacea* Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 30: 144. 1901.

(Fig. 7 M)

Ervas monoicas, perenes, isoladas, 52,6-94,4 cm alt, rizomas nodosos. Bainhas 4,5-11 cm compr., papiráceas, aladas ao menos na porção distal do escapo, castanhas ou esverdeadas; lígulas de tricomas densos hialinos e flavos; contralígulas 6-8 mm compr. arredondadas; apêndices membranáceos presentes; lâminas foliares 11-53,1 x 0,7-1,5 cm, lineares, papiráceas, margens escabrosas, ápice inteiro. Escapos ca. 50 x 0,2-0,9 cm, glabros, ângulos inermes a inconspicuamente escabrosos. Bráctea involucral 3-20 x 0,4-1,1 cm, foliácea. Inflorescências paniculiformes. Espiguetas estaminadas 3,6-5,3 x 0,4-1,3 mm, lanceoloides a estreito-elipsoides, pediceladas a subsésseis, flores 8-12, 9-13 glumas por espiguetas; glumas 1,2-4,5 x 0,6-2,5 mm, subdísticas, ovais a lineares, papiráceas a membranáceas, face abaxial glabra, castanhas com margens vináceas a completamente vináceas, raramente estramíneas, carenas castanhas e escabrosas ou não evidentes, margens glabras, ápice mucronulado ou agudo; estames 3. Espiguetas pistiladas 5,2-8 x 0,7-1,3 mm, lanceoloides, sésseis, flor 1, 3 glumas por espiguetas; glumas 2,3-5,7 x 2-2,5 mm, subdísticas, ovais a triangulares, papiráceas, face abaxial glabra, castanhas com margens vináceas a completamente vináceas, raramente estramíneas, carenas castanhas e escabrosas ou não evidentes, margens glabras, ápice mucronulado ou agudo. Cúpulas persistentes nas espiguetas, não encobrimdo os hipogínios, margem glabra. Hipogínios trilobados, lobos agudos. Núculas 3-3,9 x 1,8-2,5 mm, subglobosas a ovoides, por vezes trígonoas, superfície lisa a rugulosa e pubescente, alvas a castanho-amareladas, com máculas acinzentadas, base não porada. Estilopódio ausente.

Ocorre na Guiana Francesa e Brasil (WCSP 2018). No Brasil ocorre na região Norte (PA e TO), Nordeste (MA, PI e BA) e Centro-Oeste (MT) (Flora do Brasil 2020 em construção, 2019). Nos campos de natureza de Cametá ocorre em moitas de vegetação e brejos temporários, em solo arenoso, por vezes, encharcado.

Scleria violacea pode ser determinada pelo seu crescimento escandente, bainhas aladas ao menos na porção distal, lígulas de tricomas densos e inflorescência piramidal *in situ*. *S. violacea* apresenta semelhanças com *S. cyperina* (ver comentário de *S. cyperina* acima).

Material examinado: BRASIL. PARÁ, Cametá, Carapajó, ca. 10 Km do porto, 02°22'20"S, 49°33'56"W, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 157* (MG); Carapajó, 02°19'0.69"S, 49°18'30.64"W, 22.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 74* (MG); Estrada Cametá-Juaba, 02°20'06"S, 49°34'37"W, 06.VII.2017, fl., fr., *A. Gil et al. 788* (MG); Estrada Cametá-Limoeiro, ca. 28 Km do Centro Universitário de Cametá, lado direito da estrada, acesso pelo sitio do Sidinei, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Junior et al. 609* (MG); Estrada do Lixão, Cametá-Vila do Côco, ca. 20 Km do Centro Universitário de Cametá, 02°09'25"S, 49°33'31"W, 05.VII.2017, fl., fr., *A.J. Fernandes-Junior et al. 627* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'11"S, 49°36'56"W, 03.VII.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 98* (MG); Sede Municipal, campo de natureza na beira da Estrada Transcametá, 02°15'11.75"S, 49°36'56.42"W, 24.I.2017, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 90* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°16'16.3"S, 49°40'14.3"W, 17.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 23* (MG); Sede Municipal, campo de natureza próximo a ponte do Rio Cupijó, 02°15'12.7"S, 49°36'53.8"W, 16.VIII.2016, fl., fr., *C.L. Braga-Silva et al. 21* (MG).

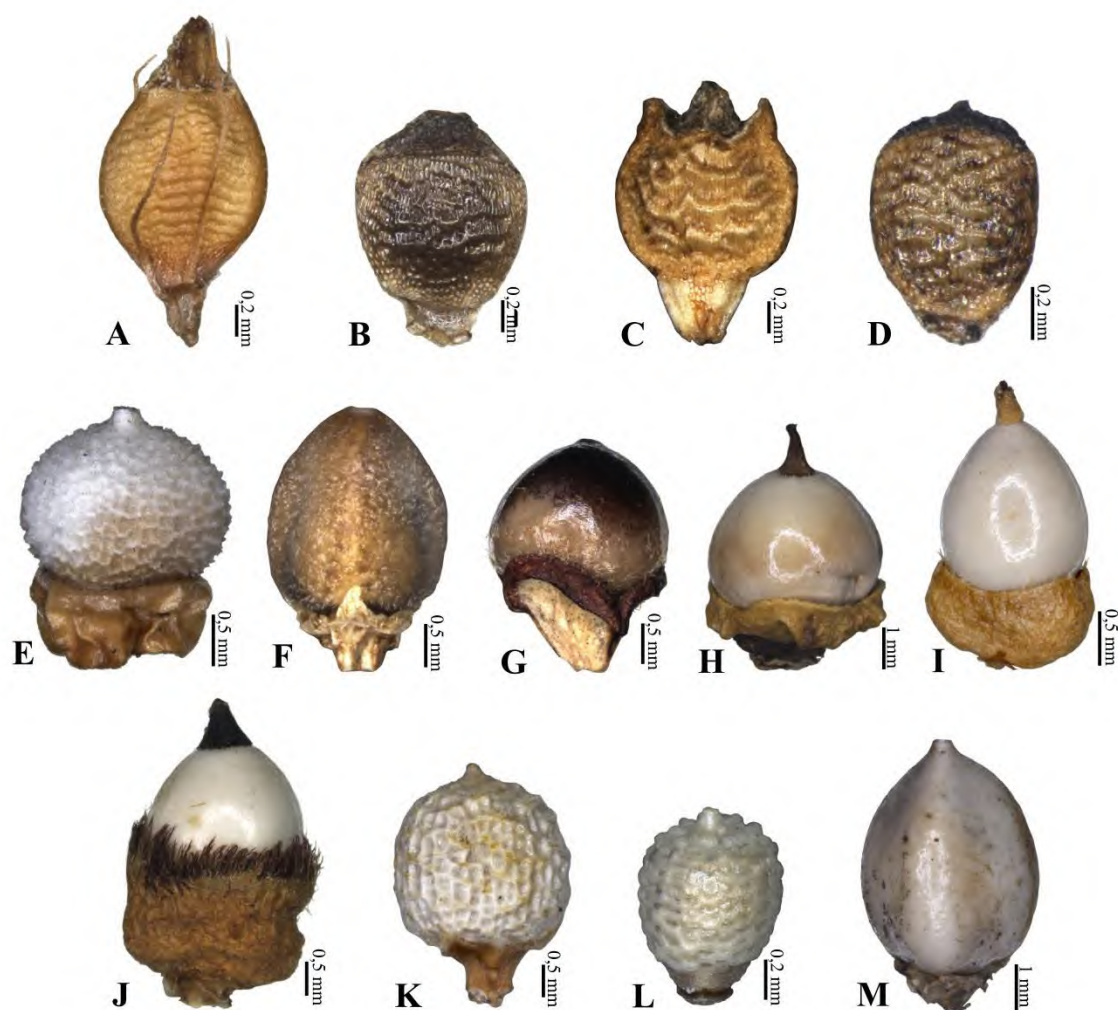


Figura 7. A-M. Vista lateral das núculas: **A.** *Rhynchospora rugosa*, com cerdas perigonias evidentes (A.J. Fernandes-Júnior *et al.* 605 – MG); **B.** *R. spruceana* (C.L. Braga-Silva *et al.* 141 - MG); **C.** *R. tenerrima* (C.L. Braga-Silva *et al.* 36 - MG) **D.** *R. aff. tenuis* (C.A.S. Silva & S.N.F.F. Lara 661 - MG); **E.** *Scleria amazonica*, com hipogínio evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 162 - MG); **F.** *S. cyperina*, com hipogínio evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 164 - MG); **G.** *S. gaertneri*, com hipogínio evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 125 - MG); **H.** *S. macrophylla*, com cúpula evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 135 - MG); **I.** *S. microcarpa*, com cúpula evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 107 - MG); **J.** *S. mitis*, com cúpula evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 134 - MG); **K.** *S. reticularis*, com hipogínio evidente (A. Gil *et al.* 792 - MG); **L.** *S. tenella* (C.A.S. Silva 704 – MG); **M.** *S. violacea*, com hipogínio evidente (C.L. Braga-Silva *et al.* 157 - MG).

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (CAPES/FAPESPA processo numero 88881.159099/2017-01 e código financeiro 001 - CAPES) pelo suporte financeiro; à Universidade do Estado do Pará – UEPA, pelo alojamento condedido durante as expedições de coleta na área de estudos; e aos curadores e técnicos dos herbários consultados. O primeiro autor agradece ainda ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de pesquisa (processo número 132697/2016-5) e aos colaboradores que foram fundamentais para a realização deste trabalho: Clebiana Nunes, Juliene Maciel, Karina Alves, Layla Schneider e Maíra Conde.

REFERÊNCIAS

- Adams, C.D. 1994. *Cyperaceae*. In Flora mesoamericana (Davidse, G., Sousa, M. & Chater, A.O., eds.). Cidade do México: Universidad Nacional Autónoma de México, p.402-485.
- Alves, M.V., Thomas, W.W. & Wanderley, M.G.L. 2002. New species of *Hypolytrum* Rich. (*Cyperaceae*) from the neotropics. *Brittonia* 54(2):124-135.
- Alves, M.V., Wanderley, M.G.L. & Thomas, W.W. 2015. *Hypolytrum* (*Cyperaceae*): taxonomic and nomenclatural notes, geographical distribution and conservation status of Neotropical species. *Rodriguésia* 66(2):379-392.
- Anderson, A.B. 1981. White-sand vegetation of Brazilian Amazonia. *Biotropica* 13(3):199-210.
- Araújo, A.C. 2001. Revisão taxonômica de *Rhynchospora* Vahl sect. *Pluriflorae* Kük. (*Cyperaceae*). Tese 298 f., Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Araújo, A.C., Longhi-Wagner, H.M. & Thomas, W.W. 2008. Taxonomic novelties in *Rhynchospora* (*Cyperaceae*) from South America. *Kew Bulletin* 63:301-307.
- Barros, M. 1960. Las Ciperáceas del estado de Santa Catalina. *Sellowia* 12(12):181-450.
- Bauters, K., Larridon, I., Reynders, M., Huygh, W., Asselman, P., Vrijdaghs, A., Muasya, A.M. & Goetghebeur, P. 2014. A new classification for *Lipocarpha* and *Volkiella* as infrageneric taxa of *Cyperus* (*Cypereae*, *Cyperoideae*, *Cyperaceae*): insights from species tree reconstruction supplemented with morphological and floral

- developmental data. *Phytotaxa* 166(1):1-32.
- BHL. 2016. Biodiversity Heritage Library. Disponível em: <<http://www.biodiversitylibrary.org>> Acessado em: 14.11.2016.
- BOTANICUS. 2016. Botanicus Digital Library. Disponível em: <<http://www.botanicus.org>> Acessado em: 5.IX.2016.
- Camelbeke, K. & Goetghebeur, P. 2002. The genus *Scleria* (*Cyperaceae*) in Colômbia. An updated checklist. *Caldasia* 24(2):259-268.
- Core, E.L. 1936. The American species of *Scleria*. *Brittonia* 2(1):1-105.
- Ducke, A. & Black, G.A. 1953. Phytogeographical notes on the Brazilian Amazon. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 25(1):1-46.
- Faria, A. 1998. O gênero *Eleocharis* R. Br. (*Cyperaceae*) no estado de São Paulo. Dissertação 150 f., Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Ferreira, L.V. 2007. A vegetação da campinarana do Campo dos Perdidos em São Luiz do Tapajós: subsídios para a criação de uma unidade de conservação. Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará, p. 49-67.
- Ferreira, C.A.C. 2009. Análise comparativa de vegetação lenhosa do ecossistema campina na Amazônia brasileira. Tese 277 f., Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus.
- Ferreira, L.V., Thales, M.C., Pereira, J.L. G., Fernandes, J.A. Marin, Furtado, C. da S. & Chaves, P.P. 2010. Biodiversidade. *In* Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Leste e Calha Norte do Estado do Pará: Diagnóstico do Meio Físico-Biótico (Monteiro, M.A., Menezes, C.R.C. & Galvão, I.M.F. Orgs.). Belém: Núcleo de Gerenciamento do Programa Pará Rural, 2. p. 25-102.
- Ferreira, L.V., Chaves, P.P., Cunha, A.D.A., Rosário, A.S. & Parolin, P.A. 2013. Extração ilegal de areia como causa do desaparecimento de campinas e campinaranas no estado do Pará, Brasil. *Pesquisas, Botânica* 64:157-173.
- Ferreira, L.V., Chaves, P.P., Cunha, D.A. & Parolin, P.A. 2014. Florística e estrutura das campinaranas do Baixo Rio Tocantins como subsídio para a criação de novas unidades de conservação no estado do Pará. *Rio Grande do Sul. Pesquisas, Botânica* 65:169-182.
- Flora do Brasil 2020 em construção. 2019. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acessado em: 06.11.2019.
- Gespan, P. 2004. Gestão Participativa de Recursos Naturais. Informações básicas sobre treze municípios da região do Baixo Tocantins, estado do Pará: uma contribuição ao

planejamento municipal. Belém.

Gil, A.S.B. & Bove, C.P. 2004. O gênero *Eleocharis* R. Br. (*Cyperaceae*) nos ecossistemas aquáticos temporários da planície costeira do Estado do Rio de Janeiro. Arquivos do Museu Nacional 62(2):131-150.

Gil, A.S.B. & Bove, C.P. 2007. *Eleocharis* R.Br. (*Cyperaceae*) no estado do Rio de Janeiro, Brasil. Biota Neotropica 7(1):1-29.

Goetghebeur, P. & Coudijzer, J. 1984. Studies in *Cyperaceae* 3. *Fimbristylis* and *Abildgaardia* in Central Africa. Bulletin Du Jardin Botanique National de Belgique/ Bulletin van de Nationale Plantentuin van België 54(1/2): 65-89.

Goetghebeur, P. 1998. *Cyperaceae*. In The Families and Genera of Vascular Plants IV: Flowering plants - monocotyledons (Kubitzki, K., eds.). Berlin: Springer-Verlag, p. 141-190.

Govaerts, R., Simpson, D.A., Goetghebeur, P., Wilson, K. L., Egorova, T. & Bruhl, J. 2007. World checklist of *Cyperaceae*. Kew: The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens. 780 p.

Govaerts, R., Jimenez-Mejias, P., Koopman, J., Simpson, D., Goetghebeur, P., Wilson, K., Egorova & T., Bruhl, J. 2017. World Checklist of *Cyperaceae*. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em: <<http://apps.kew.org/wcsp/>>. Acessado em: 02.09.2017.

González-Elizondo, M.S. 1994. *Eleocharis*. In Flora Mesoamericana (Davidse, G., Sousa, M. & Chater, A.O, eds.). Universidad Nacional Autónoma de México, Cidade do México, 6. p. 458-464.

Guaglianone, E.R. 1970: Un nuevo carácter, útil en la distinción genérica entre *Fimbristylis* Vahl y *Bulbostylis* Kunth (*Cyperaceae*). Darwiniana 16: 40-48.

Huygh, W., Larridon, I., Reynders, M., Muasya, A.M., Govaerts, R., Simpson, D.A. & Goetghebeur, P. 2010. Nomenclature and typification of names of genera and subdivisions of genera in *Cypereae* (*Cyperaceae*): 1. Names of genera in the *Cyperus* clade. Taxon 59(6):1883-1890.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia. Cidades. Disponível em:

<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=150210>. Acessado em: 21.10.2016).

JSTOR.org. 2016. JSTOR Global Plants. Disponível em:<http://plants.jstor.org>. Acessado em 5.09.2016.

Kearns, D.M., Thomas, W.W., Tucker, G., Kral, R., Camelbeke, K., Simpson, D.A.,

- Reznicek, A., González-Elizondo, M., Strong, M. & Goetghebeur, P. 1998. *Cyperaceae*. In *Flora of the Venezuelan Guayana* (Berry, P.E., Yatskievych, K. & Holst, B.K. eds.). Missouri Botanical Garden, Press, St. Louis, 4, p. 486-663.
- Kral, R. 1978. Sinopsis of *Fuirena* (*Cyperaceae*) for the Americas, North of South America. *Sida* 7: 309-354.
- Larridon, I., Bauters, K., Reynders, M., Huygh, W., Muasya, A.M., Simpson, D.A. & Goetghebeur, P. 2013. Towards a new classification of the giant paraphyletic genus *Cyperus* (*Cyperaceae*): phylogenetic relationships and generic delimitation in C4 *Cyperus*. *Botanical Journal of the Linnean Society* 172:106-126.
- Larridon, I., Bauters, K., Reynders, M., Huygh, W. & Goetghebeur, P. 2014. Taxonomic changes in C4 *Cyperus* (*Cypereae*, *Cyperoideae*, *Cyperaceae*): combining the sedge genera *Ascolepis*, *Kyllinga* and *Pycneus* into *Cyperus* s.l. *Phytotaxa* 166(1):33-48.
- Luceño, M., Alves, M. & Mendes, A.P. 1997. Catálogo florístico y claves de identificación de las *Cyperaceae* de los estados de Paraíba y Pernambuco (Nordeste de Brasil). *Anales Del Jardín Botánico de Madrid* 55(1):67-100.
- Nunes, C.S., Bastos, M.N.C. & Gil, A.S.B. 2016a. Flora das cangas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil: *Cyperaceae*. *Rodriguésia* 67(5):1329-1366.
- Nunes, C.S., Trevisan, R. & Gil, A.S.B. 2016b. *Eleocharis pedroviana*, a new species of *Cyperaceae* from Northern Brazil (Serra dos Carajás, Pará State). *Phytotaxa* 265 (1):085-091.
- Nunes, C.S., Mota, N.F.O., Viana, P.L. & Gil, A.S.B. 2017. *Bulbostylis cangae*, a new species of *Cyperaceae* from Northern Brazil (Serra dos Carajás, Pará State). *Phytotaxa* 299(1):096-102.
- Nunes, C.S., Silva-Filho, P.J.S., Thomas, W.W. & Gil, A.S.B. 2018. *Rhynchospora secco*, a new species of *Rhynchospora* sect. *Tenues* (*Cyperaceae*) from Brazilian Amazon (Serra dos Carajás, Pará State). *Phytotaxa* 405(2):091-100.
- Pires, J.M. & Prance, G.T. 1985. The vegetation types of the Brazilian Amazon. In *Key Environments: Amazonia* (Prance G.T. & Lovejoy T.E. eds.). Pergamon Press, New York, p. 109-145.
- Prata, A.P. 2004. O gênero *Bulbostylis* Kunth (*Cyperaceae*) no Brasil. Tese 197f., Universidade de São Paulo, São Paulo.

- Ribeiro, A.R.O., Alves, M, Prata, A.P.N., Oliveira, O.F, Sousa, L.O.F. & Oliveira, R.C. 2015. The genus *Cyperus* (*Cyperaceae*) in Rio Grande do Norte State, Brazil. *Rodriguésia* 66(2):571-597.
- Roalson E.H. & Hinchliff, C. 2007. Phylogenetic relationships in *Eleocharis* R.Br. (*Cyperaceae*): comparisons with classification, morphology, biogeography and physiology. In 58° Congresso Nacional de Botânica (Sociedade Botânica do Brasil, eds.). Botânica no Brasil: Pesquisa Ensino e Políticas Públicas, São Paulo, p. 304-307.
- Rodrigues, T.E., Santos, P.L. dos, Oliveira Junior, R.C. de, Silva, J.M.L. da Valente, M.A. & Cardoso Junior, E.Q. 2000. Zoneamento agroecológico do município de Cametá, Estado do Pará. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 44 p.
- Rotta, E., Beltrami, L.C.C. & Zonta, M. 2008. Manual de prática de coleta e herborização de material botânico. Colombo: Embrapa Florestas, 31 p.
- Schneider, L.J.C. & Gil, A.S.B. *Scleria* in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB7290>>. Acessado em: 27.09.2019.
- Schneider, L.J.C., Bastos, M.N.C., Neto, S.V.C. & Gil, A.S.B. 2017. Sinopse do gênero *Rhynchospora* (*Cyperaceae*) nas restingas do estado do Pará, Brasil. *Rodriguésia* 68(2):653-670.
- Shuren, Z., Gordon, T.C. & Bruhl, J.J. 2010. *Diplacrum* R. Brown, Prodr. 240. 1810. Fl. China 23:268-269.
- Simpson, D.A. 2006. Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: *Cyperaceae*. *Rodriguésia* 57(2):171-188.
- Strong, M.T. 2006. Taxonomy and distribution of *Rhynchospora* (*Cyperaceae*) in the Guianas, South America. *Contributions from the United States National Herbarium* 53: 1-225.
- Svenson, H.K. 1929. Monographic studies in the genus *Eleocharis*. *Rhodora* 31:121-35.
- Svenson, H.K. 1932. Monographic Studies in the Genus *Eleocharis* II. *Rhodora* 34:193-203; 215-227.
- Svenson, H.K. 1934. Monographic Studies in the Genus *Eleocharis* III. *Rhodora* 36:377-389.
- Svenson, H.K. 1937. Monographic Studies in the Genus *Eleocharis* IV. *Rhodora* 39:210-231, 236-273.
- Svenson, H.K. 1939. Monographic studies in the genus *Eleocharis* R. Br. *Rhodora* 41:1-

19; 43- 77; 90-110.

Thiers, B. 2016. *Index Herbariorum*: a global directory of public 22 herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em:

<http://sweetgum.nybg.org/science/ih>. Acessado em 10.04.2018.

Trevisan, R. & Boldrini, I.I. 2008. O gênero *Eleocharis* R. Br. (*Cyperaceae*) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 6(1):7-67.

Trevisan, R. & Boldrini, I.I. 2010. Novelties in *Eleocharis* ser. *Tenuissimae* (*Cyperaceae*), and a key to the species of the series occurring in Brazil. *Systematic Botany* 35: 504-511.

Tropicos. 2018. Missouri Botanical Garden. Disponível em: <www.tropicos.org>
Acessado em: 05.09.2018.

Vitta, F. 2005. Revisão taxonômica e estudos morfológicos e biosistemáticos em *Cryptangium* Schrad. ex Nees e *Lagenocarpus* Nees (*Cyperaceae*: *Cryptangieae*). Tese 294 f., Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

WCSP. 2018. World Check list of Selected Plant Families. Disponível em: <http://apps.kew.org/wcsp/home.do>. Acessado em: 25.05.2018.