

# FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: PALMAE (ARECACEAE)<sup>1</sup>

AMAURI CESAR MARCATO & JOSÉ RUBENS PIRANI

Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. Caixa Postal 11461, 05422-970 – São Paulo, SP, Brasil.

**Abstract-** [Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Palmae (Arecaceae)]. This study of the family Palmae is a contribution to the project "Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". The family is represented in the area by 6 species included in 5 genera: *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart., *Allagoptera campestris* (Mart.) Kuntze, *Attalea oleifera* Barb. Rodr., *Geonoma brevispatha* Barb. Rodr., *Syagrus glaucescens* Glaz. ex Becc. and *S. pleioclada* Burret. Keys to genera and species, descriptions, illustrations and comments on the geographic distribution, habitats, phenology and morphological variability are presented.

**Resumo-** [Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Palmae (Arecaceae)]. O presente estudo da família Palmae é uma contribuição ao projeto "Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". A família é representada na área por 6 espécies, incluídas em 5 gêneros: *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart., *Allagoptera campestris* (Mart.) Kuntze, *Attalea oleifera* Barb. Rodr., *Geonoma brevispatha* Barb. Rodr., *Syagrus glaucescens* Glaz. ex Becc. e *S. pleioclada* Burret. São apresentadas chaves para gêneros e espécies, descrições, ilustrações e comentários sobre hábitat, distribuição geográfica, fenologia e variabilidade morfológica.

**Key words:** Palmae, Serra do Cipó, floristics.

## Palmae (Arecaceae)

Plantas com caule solitário ou cespitoso, curto e subterrâneo ou longo e aéreo, armadas ou não. Folhas espiraladamente dispostas, plicadas e geralmente pinadas, menos freqüentemente flabeladas; bainha fibrosa; pecíolo distinto a indistinto; folíolos espinescentes ou não, curtos a longos, dispostos no mesmo plano ou em planos diferentes. Inflorescências axilares, interfoliares ou infrafoliares, em espiga simples ou ramificadas a 1-4 ordens; pedúnculo e perfilo curtos a alongados; brácteas pedunculares 1-várias, papiráceas, fibrosas ou lenhosas, lisas a sulcadas; raque curta a alongada; raquillas de poucas a numerosas. Flores monoclinas ou diclinas, isoladas ou em tríades, com uma pistilada central e duas estaminadas laterais; sépalas e pétalas 3, conatas a livres, valvares ou imbricadas; estames 6-muitos; estaminódios presentes ou ausentes; gineceu basicamente 3 carpelar, 1-vários lóculos e óvulos, estilete distinto ou não, estigmas eretos ou recurvados, raro indistintos; óvulo solitário no lóculo; pistilódio nas flores estaminadas ausente a desenvolvido, trifido. Fruto drupa ou mais raramente baga, normalmente rostrado; epicarpo liso, estriado, escamoso ou piloso; mesocarpo fibroso ou carnoso; endocarpo delgado a espesso e duro com 1-vários poros; semente 1-várias, endosperma homogêneo ou ruminado.

*Bibliografia básica:* Uhl & Dransfield (1987), Tomlinson (1961, 1990), Henderson *et al.* (1995).

### Chave para os gêneros de palmeiras da Serra do Cipó

1. Plantas armadas com emergências espiniformes.....1. *Acrocomia*

1'. Plantas inermes.

2. Caule curto, subterrâneo.

3. Inflorescências espiciformes, tríades de flores pistilada e estaminadas apenas na base da inflorescência, ápice apenas com flores estaminadas .....2. *Allagoptera*

3'. Inflorescências ramificadas ou espiciformes, tríades ao longo de todo comprimento da raque ou raquila ..... 5. *Syagrus*

2'. Caule aéreo bem evidente, facilmente distinguível.

4. Caule delgado, máximo de 6cm de diâmetro; folhas totalmente decíduas; perfilo e bráctea da inflorescência papiráceas; frutos arredondados atropurpúreos ..... 4. *Geonoma*

4'. Caule maior que 10cm de diâmetro; bainhas foliares persistentes ou não; perfilo e bráctea da inflorescência lenhosos; frutos oblongos a turbinados, castanhos a amarelados.

5. Folhas ascendentes, folíolos dispostos num só plano; frutos ca. 5cm compr., castanhos ..... 3. *Attalea*

5'. Folhas mais ou menos pendentes, folíolos dispostos em vários planos; frutos menores que 5cm compr., castanhos a amarelados ..... 5. *Syagrus*

### 1. *Acrocomia* Mart.

Caule solitário, curto e subterrâneo ou ereto, bases foliares persistentes, recobertas com emergências espiniformes. Folhas recobertas com emergências espiniformes; folíolos numerosos, lineares, ápice acuminado assimétrico, quase regularmente distribuídos ou agrupados, dispostos em diferentes planos, na face adaxial glabros, na face abaxial glaucos ou pubescentes, emergências espiniformes presentes. Inflorescência interfoliar ramificada; pedúnculo coberto com emergências espiniformes e/ou tomentoso; bráctea peduncular lenhosa, face abaxial densamente tomentosa, emergências

<sup>1</sup> Trabalho feito conforme planejamento apresentado por Giulietti *et al.* (1987). Parte da Dissertação de Mestrado do primeiro autor, apresentada ao Instituto de Biociências da USP, realizada com bolsa da FAPESP.

espiniformes esparsas, face adaxial glabra, amarelo-pálida; raque armada, tomentosa ou glabra, com poucas a numerosas raquias curtas a alongadas, retas ou flexuosas. Flores em tríades, as estaminadas com sépalas livres, valvares, pequenas, lineares a largamente triangulares; pétalas livres, muito mais longas que as sépalas, naviculares, valvares; estames 6, pistilódio bem desenvolvido; flores pistiladas maiores que as estaminadas, cônico-ovóides; sépalas livres, largamente triangulares; pétalas muito mais longas que as sépalas, margens largas, imbricadas e distintas; estaminódios 6, conatos em um anel 6-dentado, anteras arredondadas; gineceu irregularmente ovóide; estigmas evidentes. Fruto globoso a depresso-globoso, verde-oliva a castanho-amarelado; epicarpo liso ou tomentoso, mesocarpo carnoso, endocarpo duro, castanho-escuro, poros 3, próximos ao equador; semente 1-2.

1. *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart., Hist. nat. palm. 3: 286. 1849.

Fig. 1 A-D.

Nomes vulgares: macaúba, macaúva, mucuja, coco-de-catarro, mucajo (Henderson *et al.* 1995; Lorenzi *et al.* 1996).

Plantas ca. 8m alt. Caule colunar, cinéreo, ca. 5m alt. e 30 cm diâmetro, coberto com as bases foliares. Folhas ca. 20, marcescentes; bainha fortemente armada com emergências rígidas e alongadas, margens fibrosas; pecíolo de indistinto a 8x5cm, canaliculado, medianamente carenado, emergências negro-brilhantes abundantes; raque ca. 2,9m compr.; folíolos ca. 235, regularmente distribuídos em planos diferentes, mediano 82x3cm, margens lisas não setosas, face adaxial verde, face abaxial glabra e glauca. Inflorescência: pedúnculo ca. 20x6,5cm; raque ca. 1,05m compr., raquias numerosas, ca. 230, 36-49x0,7-1,3cm, alargadas na base, cilíndricas ou levemente achatadas, flexuosas no terço ou quarto inferior da porção pistilada, cada raquila, especialmente as inferiores, subtendida por uma bráctea de 1mm compr.; bráctea peduncular, compr. total ca. 1,6m, porção expandida 1,42x0,2m, rostro ca. 17cm compr., com emergências ca. 2cm compr., difusas, negro-brilhantes. Flores estaminadas: 8x5mm; sépalas 2mm compr., levemente imbricadas na base, membranáceas com margem hialina, deltóides, agudas, inteiras ou levemente ciliadas, pétalas ca. 6x4mm, nervuras indistintas; anteras 3mm compr.; flores pistiladas castanho-avermelhadas, 10x10mm; sépalas 3x5mm; pétalas 8x9mm; anel de estaminódios ca. 7mm alt., composto por 5-6 estaminódios conatos. Fruto 4,5-5,7x5,0-6,5cm, perianto persistente castanho-escuro, anel de estaminódios 5 mm alt.; epicarpo fino, liso, raro tomentoso-hirsuto, castanho-amarelado a castanho-escuro, coloração não uniforme quando imaturo, 1mm espessura; mesocarpo carnoso-fibroso, 5-6mm espessura, fibras curtas, não agrupadas; endocarpo ca. 5mm espessura; semente 1, ca. 2,4x3cm.

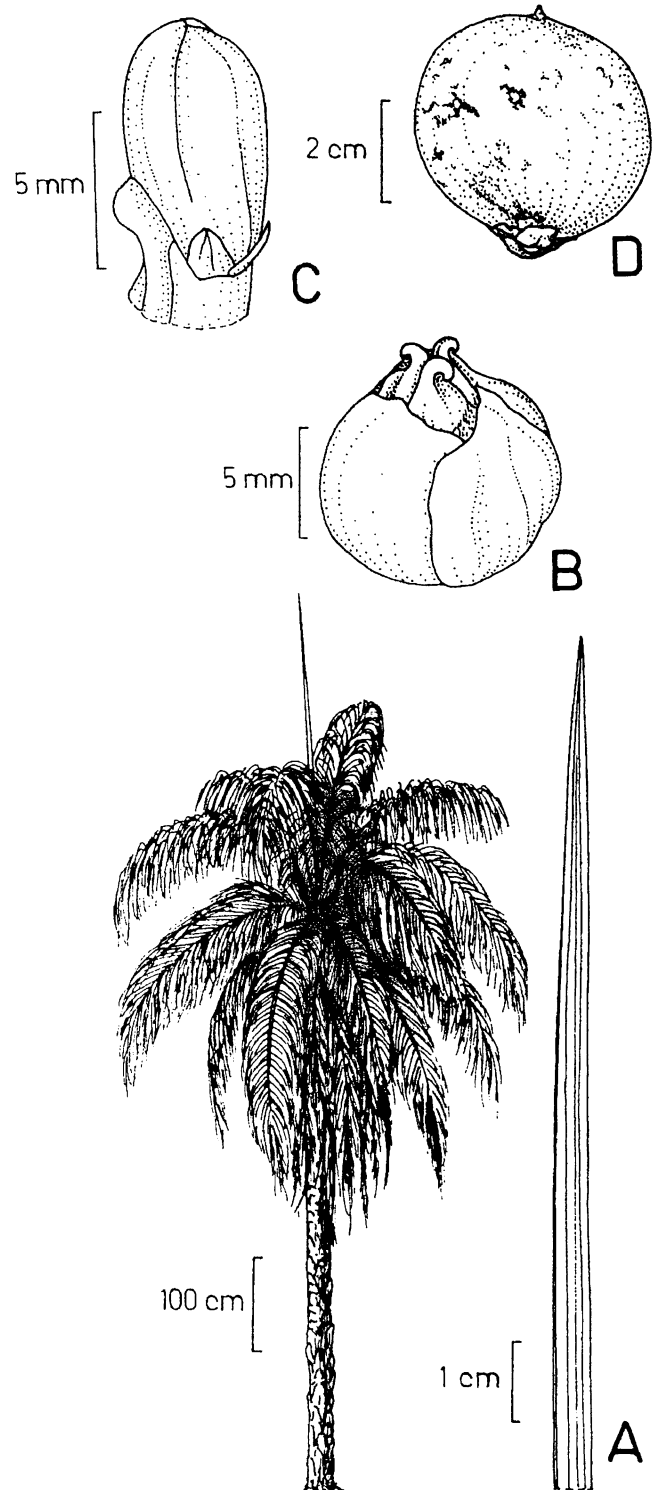


Fig. 1: A-D. *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart. A. Hábito e detalhe do ápice do folíolo. B. Flor pistilada. C. Flor estaminada. D. Fruto. (Marcato *et al.* 34).

*Material examinado:* Jaboticatubas, Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra da Bandeirinha, A. C. Marcato *et al.* 34, 22.X.1997 (SPF); Santana do Riacho, Serra do Cipó, Estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, próximo ao Córrego Chapéu de Sol, J. R. Pirani *et al.* CFSC 11050, 11.I.1988 (SPF).

Espécie de ampla distribuição, ocorrendo do sul do Brasil (São Paulo), Paraguai e Argentina até o sul do México e Antilhas, normalmente em áreas abertas, como cerrados e campos, até ca. de 1200m alt. Acredita-se ainda que sua ocorrência em algumas áreas deve-se a introdução pelo homem (Janzen 1983, Lentz 1990), o que indica a grande importância que a espécie pode possuir para algumas populações humanas. Brandão (1995) alerta para a ocorrência da espécie como invasora em áreas de floresta mesófila estacional semidecídua derrubada para cultura ou pastagem, nas regiões de Patos, Araxá, Campos Altos e outras em Minas Gerais. Tais populações aparecem em agrupamentos densos ou esparsamente distribuídas, quase não ocorrendo jovens, o que denota uma ocupação antiga.

Na Serra do Cipó observa-se a ocorrência normalmente associada a áreas perturbadas, pastagens e habitações, formando extensa população no Vale do Córrego Vacaria, ao longo dos sopés do Morro da Pedreira. Pode ser facilmente distinguida no campo pelo caule parcialmente recoberto pelos restos das bainhas e emergências, além do aspecto plumoso das suas folhas decorrente da disposição divergente dos seus folíolos (Fig. 1A). Aparentemente possui maior expressividade de floração em outubro-novembro, os frutos tendo sido encontrados em diferentes estágios de maturação ao longo do ano.

Além do uso do caule na construção rural, os frutos servem de alimento para pessoas e para o gado.

## 2. *Allagopectera* Nees

Caule solitário, subterrâneo a decumbente, raro cespitoso. Folhas com indumento lanoso na raque e na lâmina; bainha fibrosa com indumento lanoso curto persistente; pecíolo lanoso; folíolos curtos a longos, lanceolados, ápice lobado ou agudo, assimétricos, com ou sem indumento na nervura mediana, sub-opostos, irregularmente dispostos, inseridos na raque em ângulos menores que 45° ou divergindo em vários ângulos, quase perpendiculares. Inflorescência espiciforme, interfoliar, hermafrodita ou raro unissexual, ereta quando em botão; bráctea peduncular lenhosa e sulcada. Flores em tríades, peças do perianto cimbfiformes, gibosas, cartáceas a coriáceas; flores estaminadas com 6-18 estames; anteras levemente sagitadas, dorsifixas próximo a base, conectivo truncado; flores pistiladas com estaminódios diferenciados formando anel; gineceu tricarpelar, trio vulvado; estigma apical trifido. Fruto ovóide, elipsóide a turbinado, glabro ou variadamente recoberto por tricomas flocosos ou lanosos, guarnecido por um perianto persistente curto a alongado, epicarpo e mesocarpo delgados, poros perto da base do endocarpo; semente 1, endosperma homogêneo.

1. *Allagopectera campestris* (Mart.) Kuntze, Revis. gen. pl. 2: 726. 1891.

Fig. 3 I-M.

Nomes vulgares: ariri, buri, coco de vassoura, imburi, pissandó, buri do campo. (Pinheiro & Balick 1987, Henderson *et al.* 1995, Lorenzi *et al.* 1996, Moraes 1996).

Plantas 0,4-1,5m alt. Caule subterrâneo. Folhas 4-7; pecíolo creme-acastanhado, 5-33x0,5-1,3cm; raque 34-81cm compr.; folíolos 34-69, curto-lanceolados, ápice acuminado, rígidos e eretos, grupos de 2-3, inseridos divergentemente na raquila, nervura mediana evidente na face adaxial, depressa na face abaxial glauca; folíolo mediano 14-46x0,5-1,8cm. Inflorescência: pedúnculo 22,5-72x0,4-0,6cm, sub-ereto, densamente lanoso; raque 11-24cm compr. total e 4-10cm compr. na porção pistilada; perfilo escarioso, 16,5-22x1,5-2,2cm; bráctea peduncular basal 20-80cm compr. total e 18-50x1,8-3cm na porção expandida, lenhosa, sulcada, face adaxial com indumento alvo, glabra, face abaxial castanha; rostro 0,7-3,0cm compr.; brácteas pedunculares distais 1-2, escariosas, dentadas, 1,3-8,5cm compr., próximas ao ápice do pedúnculo. Flores estaminadas: ca. 7mm compr., pedicelo menor que 1mm; sépalas lanceoladas, acuminadas, 3-7x1-2mm, conatas a 1mm da base, glabras, coriáceas; pétalas oblíquas, valvares, livres, glabras, coriáceas, 5-7x3-4mm; estames 6, anteras 2-4mm, levemente sagitadas; flores pistiladas: inseridas até 3-10,5cm na raque, membranáceas; sépalas livres, triangulares, 5-6x3-4mm, glabras; pétalas livres, triangulares, 4-6x3-4mm, glabras; anel de estaminódios curto e irregular. Fruto ovóide a elipsóide, esparsamente flocoso ou glabro na metade inferior do fruto, 1,0-1,5x0,8-1,2cm, restos estigmáticos com estigmas curvos remanescentes, ca. 1mm compr., perianto persistente até 1/3 do fruto; epicarpo estriado longitudinalmente, mesocarpo fino, fibroso, endocarpo ca. 1mm, lenhoso; semente 1.

*Material examinado:* Jaboticatubas, Serra da Bandeirinha, A. C. Marcato *et al.* 28, 21.X.1997 (SPF); idem, A. C. Marcato *et al.* 29 (SPF); idem, A. C. Marcato *et al.* 33 (SPF); Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, ca.1400-1500m alt., A. M. Giulietti *et al.* CFSC 12463, 27.VII.1991 (SPF); Serra do Cipó, 7km noroeste de Cardeal Mota, ca. 19°20'S, 43°35'W, ca. 1000-1320m alt., N. L. Menezes *et al.* 4587, 08.II.1991 (SPF); Santana do Riacho, estrada Santana do Riacho-Lapinha, Serra do Cipó, 19°08'S, 43°41'W, ca. 1300m alt., A. C. Marcato *et al.* 178, 05.III.1998 (SPF); estrada Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, Vale da Mãe d'água, J. R. Pirani *et al.* CFSC 9781, 03.V.1986 (SPF); idem, Córrego Duas Pontinhas, 19°18'S, 43°34'W, ca. 1220m alt., R. Mello-Silva *et al.* CFSC 10339, 22.VII.1987 (SPF); estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 35km ao sul de Conceição do Mato Dentro, ca. 19°17'S, 43°34'W, ca 1300m alt., R. M. Harley *et al.* 25407, 27.X.1988 (K, SPF).

*Material complementar:* Diamantina, estrada Diamantina-Biribiri, A. C. Marcato *et al.* 72, 08.XII.1997 (SPF); Mato Verde, Estrada para Rio Pardo de Minas, 6km do trevo de Mato Verde, 15°23'S, 42°45'W, ca. 985m alt., A. C. Marcato *et al.* 181, 11.V.1998 (SPF).

Ocorre da Bahia e Goiás a São Paulo e nordeste da Argentina, em áreas de cerrado, campo sujo e campo rupestre, em altitudes entre 600-1500m (Moraes 1996). Na Serra do Cipó ocorre em áreas de campo rupestre. Espécie de fácil distinção por ser a única que apresenta inflorescência espiciforme. Aparentemente floresce durante o ano todo, mas principalmente no verão, quando foram encontrados mais indivíduos em floração. Raramente foram encontrados frutos maduros, fato comum para as espécies de palmeiras de caule subterrâneo, das quais o que se encontrou normalmente foram restos de frutos com marcas de roedores. Tal ocorrência pode indicar intensa procura pela fauna local, especialmente roedores (Moraes 1996).

Os frutos imaturos são comestíveis e as folhas são utilizadas como forragem para o gado e para confecção de vassouras, febrífugos e para produzir corante para roupas (Pinheiro & Balick 1987, Henderson *et al.* 1995, Lorenzi *et al.* 1996, Moraes 1996).

### 3. *Attalea Kunth*

Plantas pequenas a grandes, inermes. Caule solitário, curto e subterrâneo ou ereto, colunar, com bases foliares persistentes. Folhas poucas a numerosas, divergentes, decíduas; bainhas persistentes, margens fibrosas; folíolos numerosos, divergindo em um ou vários planos, lineares. Inflorescência interfoliar ramificada inteiramente estaminada, parcialmente estaminada e pistilada ou predominantemente pistilada, todas ocorrendo no mesmo indivíduo; bráctea peduncular lenhosa e sulcada; raque com numerosas raquilas, tendendo a estarem ausentes da superfície adaxial desta, ocasionalmente a raquila pistilada muito curta e a inflorescência aparentemente espiciforme. Flores estaminadas: sépalas muito menores que as pétalas; estames 6-numerosos, retos ou espiralados e recurvados; flores pistiladas muito maiores que as estaminadas; pétalas triangulares; anel de estaminódios presente, gineceu sincárpico 3-multi-ocular, 3-vários óvulos. Fruto globoso, ovóide, elipsóide-oblongo ou oblongo-ovóide com resíduo estigmático apical; endocarpo espesso e duro, com ou sem fibras internas, estas dispersas ou agrupadas em feixes; poros do endocarpo sub-basais, aprofundados ou algumas vezes superficiais, operculados; semente 1-várias, endosperma homogêneo.

1. *Attalea oleifera* Barb. Rodr., Rev. Braz. 7: 123. 1881.

Fig. 2 A-D.

Nomes vulgares: andaiá, catolé, pindoba, baguaçu (Lorenzi *et al.* 1996).

Plantas ca. 8m alt. Caule ca. 4x0,3m. Folhas ca. 8, ascendentes a ligeiramente arqueadas; bainha e pecíolo 37-62cm compr., margens fibrosas, canaliculados, lepidotos e branco-cinéreos abaxialmente; raque ca. 6,30m compr.;

folíolos ca. 181, regularmente distribuídos em um plano, mediano ca. 114x7cm, ápice acuminado assimétrico. Inflorescência: perfilo não examinado; bráctea peduncular lepidota, cinérea, compr. total 1,7-2m compr., porção expandida ca. 36x6cm, rostro 7-11cm compr., pedúnculo 40-73cm compr. e 4-5cm diâmetro, raque 68cm compr., raquilas numerosas, ca. 20cm compr.; inflorescência estaminada com raquilas secundifloras, flores amarelo-claras 16x7mm, sépalas 1,7x1,2mm, acuminadas, pétalas 15x2,4mm, ápice acuminado, nervuras distintas, estames 7, anteras ca. 9mm compr., sagitadas basalmente, basifixas, filete ca. 3mm compr., pistilódio ausente ou até 1mm, trifido; inflorescência hermafrodita com flores estaminadas estéreis, flores pistiladas ca. 35,1x17,5mm, sépalas e pétalas triangulares, acuminadas, sépalas 24,5x16,8mm, pétalas 25,4x15,9mm, anel de estaminódios ca. 11mm compr. Fruto não analisado.

*Material examinado:* Congonhas do Norte, Estrada para Santana do Riacho, Serra da Carapina (Serra Talhada na Folha IBGE, setor norte da Serra do Cipó), 18°54'S, 43°39'W, ca. 1040m alt., *A. C. Marcato et al.* 175, 03.III.1998 (SPF).

*Material complementar:* Botumirim, Serra do Tinoco, Estrada para Itacambira, ca. 6km de Botumirim, 16°49'S, 43°03'W, ca. 1050m alt., *A. C. Marcato et al.* 210, 17.V.1998 (SPF); Rio Vermelho, Estrada Felício dos Santos-Itamarandiba, adjacente a Serra do Ambrósio, 18°09'S, 43°04'W, ca. 780m alt., *A. C. Marcato et al.* 118, 13.I.1998 (SPF).

Glassman (1977) cita *A. oleifera* para o estado de Goiás, apontando sua grande semelhança com *A. burretiana* Bondar, espécie por ele analisada em materiais dos estados da Bahia e Minas Gerais.

Henderson *et al.* (1995) incluem *A. burretiana* em sinonímia de *A. oleifera*, mas relatam sua distribuição para as áreas abrangidas por uma faixa que se estenderia desde a costa do estado da Paraíba até São Paulo, possivelmente atingindo áreas de transição rumo ao cerrado, no interior do continente.

A partir destes dados pode-se concluir que o material destas palmeiras de grande porte coletado na área de estudo pode ser identificado como *A. oleifera*, que se torna então uma espécie com distribuição relativamente ampla, cobrindo uma grande variedade de ambientes, desde a Mata Atlântica até a encosta da Cadeia do Espinhaço, já nas encostas rochosas desta formação. Pode ser diferenciada pelo grande porte e hábito vigoroso, folhas ascendentes com folíolos dispostos no mesmo plano.

A espécie está normalmente associada a áreas florestais, ocorrendo no interior da mata ou em suas margens, sendo que em áreas degradadas as suas populações crescem de tal forma que chegam a constituir elemento determinante da paisagem (Anderson & Balick 1988). A população amostrada na região norte da Serra do Cipó apresentava flores em março.

É utilizada de várias formas pelas populações locais, desde o freqüentemente observado uso das folhas para cobertura de casas até o consumo das castanhas diretamente retiradas dos frutos, assadas ou ainda a utilização da gordura destas

para o preparo de doces (Pinheiro & Balick 1987, Henderson *et al.* 1995, Lorenzi *et al.* 1996).

#### 4. *Geonoma* Willd.

Plantas pequenas a medianas, solitárias ou cespitosas, inermes. Caule muito curto, subterrâneo, ereto ou reptante, delgado, algumas vezes alto. Folhas pinadas, regular ou irregularmente divididas ou inteiras e bifidas; lâmina normalmente pinada, às vezes bifida, com 2 ou 3 pares de folíolos ou irregularmente dividida, delgada e papirácea ou coriácea. Inflorescência solitária, espiciforme, bifurcada ou ramificada a 3(-4) ordens; bráctea peduncular lisa. Flores em tríades imersas em alvéolos as estaminadas com cerca da metade superior exsertas da cavidade; estames (3)6; flores pistiladas imersas no alvéolo com somente os ápices dos órgãos florais excertos; estaminódios unidos num tubo, truncados, 6-dentados ou 6-lobados, lobos, se presentes, divergindo na antese, tubos basalmente adnatos ao receptáculo e algumas vezes também ao tubo da corola; gineceu 3-carpelar. Fruto mais ou menos globoso, algumas vezes levemente rostrado, verde, castanho ou atro-purpúreo; raquila muitas vezes tornando-se colorida brilhantemente; epicarpo fino, liso, mesocarpo fino, endocarpo fino, crustáceo a membranáceo; semente 1, mais ou menos globosa.

1. *Geonoma brevispatha* Barb. Rodr., Prot. App. Enum. Palm. Nov. 41. 1879.

Fig. 2 E-H.

Nomes vulgares: ouricana, cana-preta, guaricanga de folha miúda, aricanga, guaricanga-de-vargem (Henderson *et al.* 1995, Pinheiro & Balick 1987).

Plantas medianas, solitárias a cespitosas, 1,5-6m alt. Caule ereto a arqueado, 1,5-2,5m alt., 1,5-6cm diâmetro. Folhas 6-18; bainhas 12-33cm, mais ou menos fibrosas; pecíolo (4)25-77cm compr. e 0,4-1cm larg., margens lisas, canaliculadas; raque 19,3-129cm compr.; folíolos 6-38, regular ou irregularmente distribuídos em 1 plano, mediano 13-58cm compr. e 0,5-7cm larg., ápice na maioria das vezes acuminado a sigmóide. Inflorescência interfoliar, perfilo coriáceo, 7,2-24cm compr. e ca. 2,5cm larg; bráctea da inflorescência membranácea a subcoriácea, inserida 0,6-13cm acima do perfilo, 5,5-19,8cm compr.; pedúnculo 12-45cm compr. e 2,5-6mm diâmetro; raque 2,5-41cm compr.; raquias 5-24, 7-28cm compr. e 1,2-3,2mm diâmetro, algumas vezes as inferiores ramificadas a segunda ordem, brácteas raquiliares normalmente ausentes ou ca. 1mm compr.; flores dispostas em tríades decussadas a alternas. Flores estaminadas ca. 0,45x0,4cm, sépalas distintas, 2-2,5x1mm, livres, carenadas, ápice agudo, valvares, pétalas ca. 2x1mm, ápice agudo, estames-6, anteras 1mm compr, filetes unidos em tubo estaminodial na base e então a parte livre reflexa, ca. 2mm compr.; flores pistiladas:

exsertas na antese, sépalas e pétalas-3, sépalas basalmente conatas e lobos levemente imbricados, ca. 3mm compr. e 1,5mm larg., estigmas-3, ca. 1mm compr., tubo estaminodial superficialmente crenulado a 6-lobado. Fruto 6,5-9mm compr. e 7-7,5mm diâmetro, epicarpo liso, atro-purpúreo quando maduro, fino; mesocarpo fibroso, fino; endocarpo cartilaginoso, fino; semente 1, endosperma homogêneo.

*Material examinado:* Congonhas do Norte, Estrada para Santana do Riacho, 18°55'S, 43°41'W, A. C. Marcato *et al.* 170, 03.III.1998 (SPF); idem, Serra da Carapina (Serra Talhada na Folha do IBGE), setor Norte da Serra do Cipó, 18°54'S, 43°43'W, ca. 1200m alt., A. C. Marcato *et al.* 157, 02.III.1998 (SPF); idem, 18°53'S, 43°43'W, ca. 1200m alt., A. C. Marcato *et al.* 158 (SPF); Jaboticatubas, Serra da Bandeirinha, A. C. Marcato *et al.* 31, 21.X.1997 (SPF); A. C. Marcato *et al.* 35, 23.X.1997 (SPF); idem, Serra do Cipó, Córrego do Gavião, A. C. Marcato *et al.* 16, 20.X.1997 (SPF); Santana do Riacho, Estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro (MG 010), km119, M. G. Arraes *et al.* CFSC 9157, 06.XI.1983 (SPF); idem, km 114, 28 fev. 1981, S. Mayo *et al.* CFSC 7025 (SPF); idem, km 125, Serra do Cipó, próx. Estátua do Velho Juca, ca. 1310m alt., J. R. Pirani *et al.* CFSC 12318, 30.V.1991 (SPF); idem, km 129, ca. 1265m alt., A. P. Duarte 2619, 18.IV.1955 (SPF); idem, Córrego Duas Pontinhas, 19°19'S, 43°34'W, ca. 1220m alt., R. Mello-Silva *et al.* CFSC 10329, 21.VII.1987 (SPF); idem, ca. 400m antes da bifurcação entre o Morro do Pilar e Conceição do Mato Dentro, M. T. V. A. Campos & J. P. M. Garcia CFSC 13624, 28.I.1994 (SPF); idem, km 114, D. C. Zappi CFSC 9963, 01.II.1987 (SPF); idem, km 128, A. C. Marcato *et al.* 38, 24.X.1997 (SPF); idem, km 107-108, Serra do Cipó, ca. 1200m alt., G. Martinelli & A. Távora 2676, 17.VII.1977 (RB); idem, Estrada para Lapinha, ca. 4km da cidade, ca. 1000m alt., C. F. Muniz *et al.* CFSC 7893, 18.II.1982 (SPF); idem, Parque Nacional da Serra do Cipó, Congonhas, próx. à Casa de Pedra, F. R. Salimena-Pires *et al.* CFSC 11482, 20.V.1989 (SPF); idem, Serra das Bandeirinhas, 1400-1500m alt., A. M. Giulietti *et al.* CFSC 12588, 27.VII.1991 (SPF); idem, Serra do Cipó, 12 km NE Cardeal Mota, Alto Congonhas, 19°20'S, 43°35'W, 1000-1320m alt., M. M. Arbo *et al.* 4767, 09.II.1991 (SPF).

*Material complementar:* Grão-Mogol, Estrada para Francisco Sá, Córrego da Bonita, 16°35'S, 42°46'W, A. C. Marcato *et al.* 201, 14.V.1998 (SPF).

Espécie de ampla distribuição, do Planalto Central do Brasil ao Peru, Bolívia e Paraguai (Henderson *et al.* 1995). Foi observada exclusivamente no interior das áreas de mata de encosta ou principalmente em mata ciliar na Serra do Cipó, sempre ao longo dos cursos d'água presentes. Pode ser facilmente reconhecida em campo pelo hábito delgado, brácteas papiráceas e frutos pequenos atropurpúreos. Floresce e frutifica durante todo o ano, mesmo durante o período de seca. Nenhuma utilização de partes da planta foi documentada nas regiões visitadas, embora em outras regiões suas folhas sejam utilizadas na cobertura de abrigos e confecção de cestos, além do caule que pode ser utilizado como cabo para ferramentas (Wessels Boer 1968, Pinheiro & Balick 1987).

#### 5. *Syagrus* Mart.

Plantas pequenas a grandes, solitárias ou cespitosas, inermes. Caule muito curto e subterrâneo a ereto e alto. Folhas espiraladamente arrançadas ou mais ou menos arrançadas em 5 linhas verticais; folíolos multijugados, poucos a numerosos, regular ou irregularmente arrançados, dispostos em 1-muitos

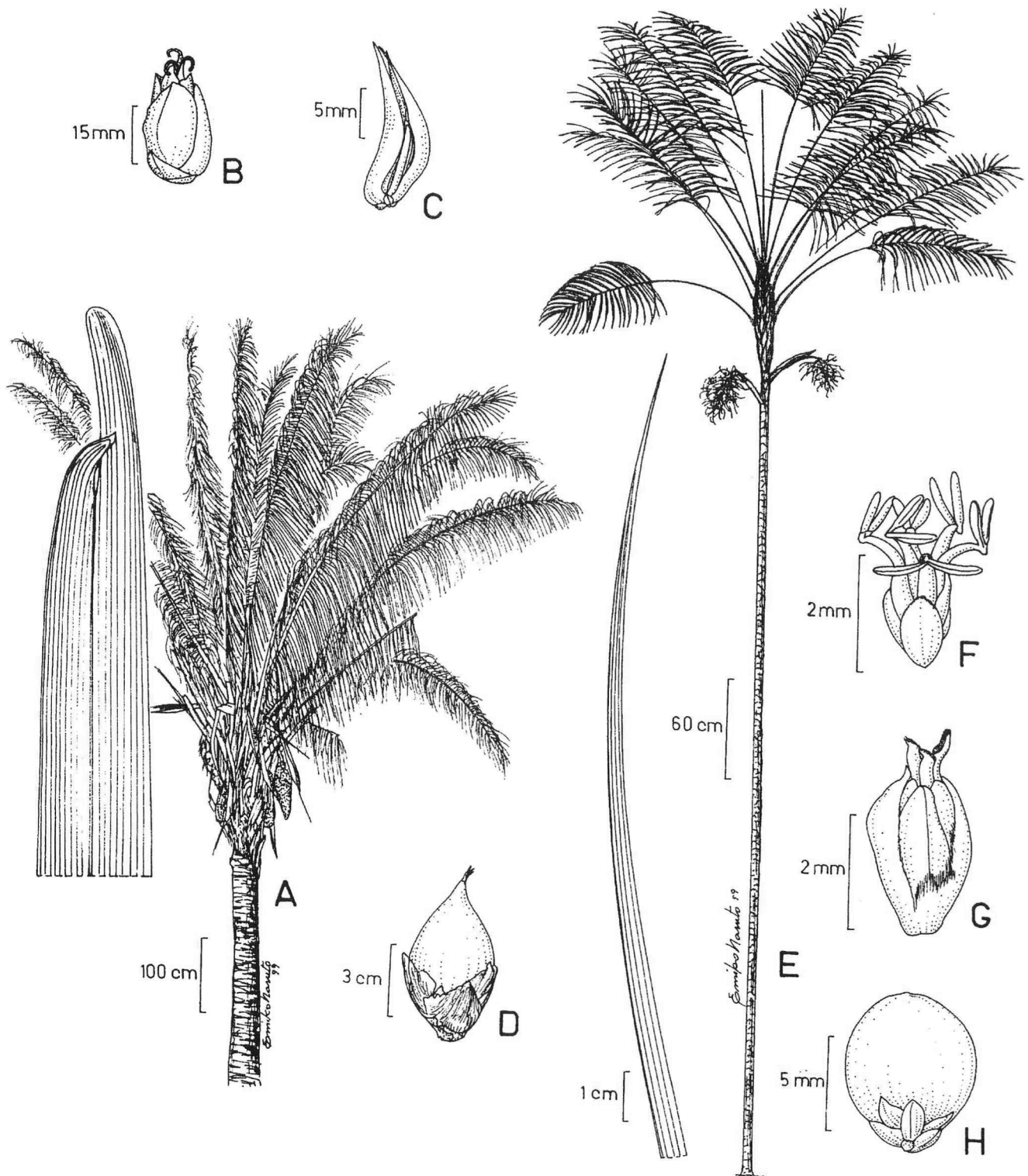


Fig. 2: A-D. *Attalea oleifera* Barb. Rodr. A. Hábito e detalhe do ápice do folíolo. B. Flor pistilada. C. Flor estaminada. D. Fruto. E-H. *Geonoma brevispatha* Barb. Rodr. E. Hábito e detalhe do ápice do folíolo. F. Flor estaminada. G. Flor pistilada. H. Fruto. (A. Marcato et al. 210; B-C. Marcato et al. 175; D. Marcato et al. 118; E. Marcato et al. 38; F. Marcato et al. 201; G-H. Marcato et al. 158).

planos, lineares. Inflorescência algumas vezes espiciforme, usualmente ramificada a 1 ordem; bráctea peduncular mais ou menos lenhosa, raro finamente coriácea ou papirácea, glabra, glauca ou pubescente, longitudinalmente sulcada. Flores estaminadas mais ou menos assimétricas; estames-6; pistilódio diminuto; flores pistiladas levemente menores a muito maiores que as estaminadas; anel de estaminódios membranoso, débil, mais ou menos 6-dentado, algumas vezes quase ausente, gineceu colunar a cônico ou ovóide. Fruto pequeno a relativamente grande, esférico, ovóide ou elíptico, variadamente verde, castanho, amarelo ou avermelhado, algumas vezes rostrado, o perianto e anel de estaminódios persistentes; epicarpo liso ou longitudinalmente estriado, glabro ou piloso; mesocarpo carnoso a seco; endocarpo espesso, lenhoso com poros basais a sub-basais, algumas vezes rostrado, cavidade do endocarpo irregular ou mais comumente circular, raro triangular na seção transversal, muito raramente com uma protrusão curva lateral na semente; sementes 1(-2).

### Chave para as espécies

1. Foliolos no mínimo 40, verde-escuros a glaucos, eretos .....  
 ..... 1. *S. glaucescens*  
 1'. Foliolos no máximo 31, verde-claros, francamente reflexos ....  
 ..... 2. *S. pleioclada*

1. *Syagrus glaucescens* Glaz. ex Becc., Agric. Colon. 10: 466. 1916.  
*Syagrus duartei* Glassman, Field. Bot. 31: 289. figs. 6-9. 1968, *syn. nov.*

Fig. 3 E-H.

Plantas até 4m alt., solitárias. Caule ereto a decumbente, 0,3-3m alt. e até 15cm diâmetro, cinéreo escuro, normalmente obscurecido pelas bases peciolares. Folhas 5-12, dispostas em cinco fileiras espiraladas verticais ou não, bainhas foliares 12-25cm compr., fibrosas; pecíolo 2,8-20cm compr. x 1-1,8cm larg.; raque 80-119cm compr.; folíolos verdes adaxialmente e muitas vezes glaucos abaxialmente com ramento acastanhado ao longo da nervura mediana, 59-80, irregularmente distribuídos, dispostos em diferentes planos, os medianos 23-30cm compr. e 1,8-2,5cm larg., acuminados, ápice assimétrico. Inflorescência: bráctea peduncular lenhosa, 35-40cm compr. total e 4,5-9,5cm larg., rostro 1-3cm; pedúnculo 20-46cm compr., raque 10-19cm compr., raquillas 5-18, 4,5-18cm compr., cada raquila, especialmente as inferiores, guarnecida por uma bráctea ca. 1mm compr. Flores estaminadas: espiraladamente arranjadas na raquila, amarelas, 10,7-16,0x4,5-5,1mm, sépalas 1-1,8mm compr., pétalas 11-16x3,2-4,8mm, ápice agudo ou acuminado, normalmente distintos, anteras 4,5-7mm compr., filete 1-1,5mm compr., pistilódio pequeno; flores pistiladas: amarelo-creme, 15-26x7,2-11,5mm, sépalas 15-26x2,5-8mm, pétalas 13,5-13x4,2-6mm,

anel de estaminódios ca. 1mm alt. Fruto 2,7-4,0x1-3,2cm, perianto persistente castanho, 12-26mm compr., anel de estaminódios ca. 1,5mm compr., epicarpo liso, glabro, castanho-esverdeado, menor que 1mm espessura; mesocarpo carnoso, até 3mm espessura; endocarpo lenhoso, castanho, trivitado, 1,5-8,2mm espessura, fibras dispersas; semente 1, endosperma ruminado.

*Material examinado:* Conceição do Mato Dentro, Córrego Grande, A. C. Marcato et al. 42, 24.X.1997 (SPF); idem, Estrada MG 010, Belo-Horizonte-Conceição do Mato Dentro, próximo à ponte sobre o Rio Santo Antônio, 19°04'S, 43°26'W, A. C. Marcato et al. 176, 04.III.1998 (SPF); Congonhas do Norte, Serra da Carapina (Serra Talhada na Folha do IBGE), setor Norte da Serra do Cipó, 18°54'S, 43°43'W, ca. 1200m alt., A. C. Marcato et al. 159, 02.III.1998 (SPF); Jaboticatubas, Serra do Cipó, Alto Palácio, estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 131, ca. 1100 alt., A. P. Duarte 2018, 04.XII.1949 (RB); idem, estrada da Usina, M. C. Henrique et al. CFSC 6895, 09.I.1981 (SPF); idem estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 110, N. Roque & J. R. Pirani CFSC 13226, 21.VII.1993 (SPF); idem, Trilha do Córrego do Gavião para Serra da Bandeirinha, A. C. Marcato et al. 15, 20.X.1997 (SPF); idem, A. C. Marcato et al. 17, 20.X.1997 (SPF); Santana do Riacho, Serra do Cipó, km 135, ca. 1200m alt., G. Martinelli 4419, 17.IV.1978 (RB); idem, 10-20km NE Cardeal Mota, estrada para Conceição do Mato Dentro, ca. 19°20'S, 43°35'W, 1050-1100m alt., M. M. Arbo et al. 4235, 16.V.1990 (SPF).

Glassman (1968) descreveu *S. duartei* para a Serra do Cipó, com base em 5 exemplares coletados entre 1961-1965. Posteriormente, na última revisão do gênero, ressalta as diferenças entre esta e *S. glaucescens* Glaz. ex Becc., da qual poderia ser diferenciada pelos caracteres expostos na Tabela 5.

O autor limitou ainda a ocorrência de *S. duartei* a afloramentos quartzíticos em altitudes de cerca de 1300m, considerando-a aparentemente endêmica da Serra do Cipó, enquanto *S. glaucescens* apresentaria uma distribuição mais ao norte, na região de Diamantina, em afloramentos quartzíticos e campo rupestre, em altitudes entre 700-1.200m (Glassman 1987, Mendonça et al. 1998).

Tabela 5: Características distintivas entre *Syagrus glaucescens* e *S. duartei* (Glassman 1987):

	<i>S. glaucescens</i>	<i>S. duartei</i>
altura total (m)	ca. 4,5	caule subterrâneo
nº de raquillas	15-17	5-8
nº de folíolos	38-40	60-64

Henderson (1995), por sua vez, caracteriza *S. glaucescens* pela distribuição das folhas em cinco linhas verticais e ocorrência limitada à Serra de Diamantina em áreas de campo e cerrado, enquanto *S. duartei*, além de não possuir estas linhas definidas, facilmente observadas pelos restos dos pecíolos das folhas, estaria limitada à Serra do Cipó, em campo rupestre e afloramentos rochosos.

Ao contrário do exposto por Glassman (1968,1987) e Henderson et al. (1995), a separação entre as duas espécies, inclusive em campo, mostrou-se complicada, devido à flagrante sobreposição dos caracteres distintivos apontados pelos dois autores. Assim sendo, aceita-se aqui apenas

*Syagrus glaucescens*, como espécie de marcante presença nas paisagens rupestres da região, ocorrente em campos quartzíticos, afloramentos quartzíticos e cerrados, da Serra do Cipó até a região de Diamantina. Nessa nova concepção, a espécie fica de fácil distinção em relação às outras espécies de palmeiras da área de estudo por vários caracteres, entre eles o leve arqueamento das folhas, persistência das bainhas foliares formando ou não linhas espiraladas verticais bem marcadas.

Aparentemente floresce e frutifica ao longo do ano todo.

2. *Syagrus pleioclada* Burret, Repert. sp. nov. 32: 110. 1933.

Fig. 3 A-D.

Plantas até 2m alt., solitárias. Caule subterrâneo até ereto 1m alt. e 10cm diâmetro, castanho-cinéreo. Folhas 2-7, pecíolo 2,5-9,5cm compr.; raque 34,5-86,0cm compr.; folíolos verde-claros, 15-30, irregularmente distribuídos, dispostos em diferentes planos, francamente reflexos, medianos 22,5-47cm compr. e 1,0-2,2cm larg., acuminados, ápice assimétrico. Inflorescência: bráctea peduncular lenhosa, total 39-50cm compr., 2,1-5cm larg., rostro 1-3cm; pedúnculo 11-39cm compr., raque 3,5-6cm compr., raquillas francamente contorcidas, 6-18, 4-6cm compr., cada raquila, especialmente as inferiores, guarnecida por uma bráctea menor 1mm compr. Flores estaminadas: espiraladamente arranjadas na raquila, amarelo-claras, 6-8,5x3,1-5,0mm, sépalas 3,5-4,5x1,9-2,1mm, pétalas 4-6x2,5-4mm, ápice agudo ou acuminado, anteras ca. 2,5mm compr., filete ca. 2mm compr., pistilódio indistinto; flores pistiladas: amarelo-creme, 7,5-12,5x4-5mm, sépalas ca. 12x4mm, pétalas ca. 11,8x3,5mm, anel de estaminódios ca. 1mm alt. Fruto 1,3-2,8cm, perianto castanho, ca. 1,7cm compr., anel de estaminódios ca. 4,7mm compr.; epicarpo liso, glabro, castanho-amarelado, menor que 1mm espessura; mesocarpo fibroso, 1,5-2,2mm espessura; endocarpo lenhoso, castanho, trivitado, 1,8-2,2mm espessura, fibras dispersas; semente 1, endosperma homogêneo.

*Material examinado:* Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, estrada para Belo Horizonte, 1km antes do Córrego Vitalino, A. C. Marcato et al. 177, 4.III.1998 (SPF); Jaboticatubas, Chapéu de Sol, 19°40'S, 43°57'W, ca. 1000m alt., L. B. Smith 6699, 29.IV.1952 (R); idem, Serra da Bandeira, 1160-1180m alt., W. Mantovani et al. CFSC 7791, 17.II.1982 (SPF); idem, Serra das Bandeirinhas, Córrego do Gavião, A. C. Marcato et al. 37, 23.X.1997 (SPF); idem, Córrego Grande, Mata das Flores, A. C. Marcato et al. 27, 21.X.1997 (SPF); idem, A. C. Marcato et al. 30 (SPF); idem A. C. Marcato et al. 32 (SPF); idem, Serra do Cipó, W. Mantovani 94, 26.VII.1979 (SP); Santana do Riacho, Caminho da Base do IBAMA, do Rio Cipó para o Capão dos Palmitos, 800-1000m alt., Parque Nacional da Serra do Cipó, J. R. Pirani et al. CFSC 11969, 25.III.1991 (SPF); idem, estrada para Conceição do Mato Dentro km 114, próx. Chapéu de Sol, ca. 1000m alt., G. Martinelli & G. Smith 6333, 16.XII.1979 (GA, RB); idem, ca. 1200m alt., 107km N Belo Horizonte, S. F. Glassman & J. C. Gomes Jr. 8041, 10.VII.1965 (SP); Heringer-Castellanos 6134, 5.III.1958, (SP); idem, km 134, Mello Barreto & Brade 1206, 15.IV.1935 (RB); Serra do Cipó, km 118, A. P. Duarte 7617, 14.II.1963 (RB); idem, G. Martinelli 257, 10.V.1974 (RB); Serra do Cipó, km 131, Palácio, ca. 1100m alt., A. P. Duarte 2019, 4.XII.1949 (RB); idem, km 103-104, ca. 1100m alt., G. Martinelli 4325,

26.IV.1978 (RB); idem, estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro km 110, D. C. Zappi et al. CFSC 10266, 21.VII.1987 (SPF); idem, estrada Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro, Córrego Duas Pontinhas, 19°17'S, 43°34'W, ca. 1150m alt., R. Mello-Silva et al. 1100, 12.VI.1996 (SPF); idem, estrada para Lapinha, maciço NW Serra do Cipó, ca. 50 km Rodovia MG 010, J. R. Pirani et al. CFSC 12156, 27.III.1991 (SPF); idem, 19°08'S, 43°42'W, ca. 1300m alt., A. C. Marcato et al. 179, 5.III.1998 (SPF).

*Material complementar:* Diamantina, Distrito de Milho Verde, A. C. Marcato et al. 74, 9.XII.1997 (SPF).

Esta espécie é característica de cerrados segundo Heringer et al. (1977), tendo sido referida por Glassman (1968, 1987) como de ocorrência restrita à Serra do Cipó. Durante a execução do projeto foi coletada, além da Serra do Cipó, em Diamantina, em cerrados pedregosos, campos rupestres e afloramentos quartzíticos a altitudes acima de 1000m, aparecendo junto com *S. glaucescens* nas áreas mais pedregosas.

É uma planta de fácil distinção em campo, pelo caule normalmente subterrâneo, pelos poucos folíolos marcadamente reflexos, finos e longos, de coloração verde-clara, e pela inflorescência pequena com poucas raquillas contorcidas.

Aparentemente floresce e frutifica ao longo do ano todo.

## Referências

- ANDERSON, A. B. & BALICK, M. J. 1988. Taxonomic of the Babassu complex (*Orbignya* spp.; Palmae). *Syst. Bot.* 13(1): 32-50.
- BRANDÃO, M. 1995. Cobertura vegetal do alto Paranaíba. *Daphne* 5(4): 54.
- GIULIETTI, A.M., MENEZES, N.L., PIRANI, J.R., MEGURO, M. & WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9: 1-151.
- GLASSMAN, S. 1968. Studies on the palm genus *Syagrus* Mart. *Fieldiana, Bot.* 31: 363-397.
- GLASSMAN, S. 1977. Preliminary taxonomic studies in the palm genus *Attalea* H.B.K. *Fieldiana, Bot.* 38(5): 31-61.
- GLASSMAN, S. 1987. Revision of the palm genus *Syagrus* Mart. and another selected genera in the *Cocos* alliance. *Illinois Biol. Monogr.* 56: 1-230.
- HENDERSON, A., GALEANO, G. & BERNAL, R. 1995. *Field guide to the palms of the Americas*. Princeton University Press. Princeton.
- HERINGER, E. P., BARROSO, G. M., RIZZO, J. A. & RIZZINI, C. T. 1977. A flora do cerrado. In M. G. Ferri (coord.) *IV Simpósio sobre o cerrado*. EDUSP. São Paulo, p.211-232.
- JANZEN, D. 1983. *Acrocomia vinifera* (Coyol). In D. Janzen (ed.). *Costa Rican Natural History*. University of Chicago Press. Chicago, p.184-185.
- LENTZ, D. 1990. *Acrocomia mexicana*: Palm of the ancient Mesoamericans. *J. Ethnobiol.* 10: 183-194.
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; MEDEIROS-COSTA, J. T.; CERQUEIRA, L. S. C. & von BEHR, N. 1996. *Palmeiras no Brasil - nativas e exóticas*. Editora Plantarum Ltda. Nova Odessa.
- MENDONÇA, R. C. DE, FELFILI, J. M., WALTER, B. M. T., JUNIOR, M. C. S., REZENDE, A. V., FILGUEIRAS, T. S. & NOGUEIRA, P. E. 1998. Flora vascular do cerrado. In S. M. Sano & S. P. de Almeida (eds.) *Cerrado: ambiente e flora*. EMBRAPA. Planaltina, DF, p. 500-501.
- MORAES, R. M. 1996. *Allagoptera* (Palmae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 73: 1-34.
- PINHEIRO, C. U. B. & BALICK, J. 1987. Brazilian palms. Notes on their uses and vernacular names, compiled and translated from Pio Corrêa's "Dicionário das Plantas Uteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas", with updated nomenclature and added illustrations. *Contr. New York Bot. Gard.* 17: 1-50.



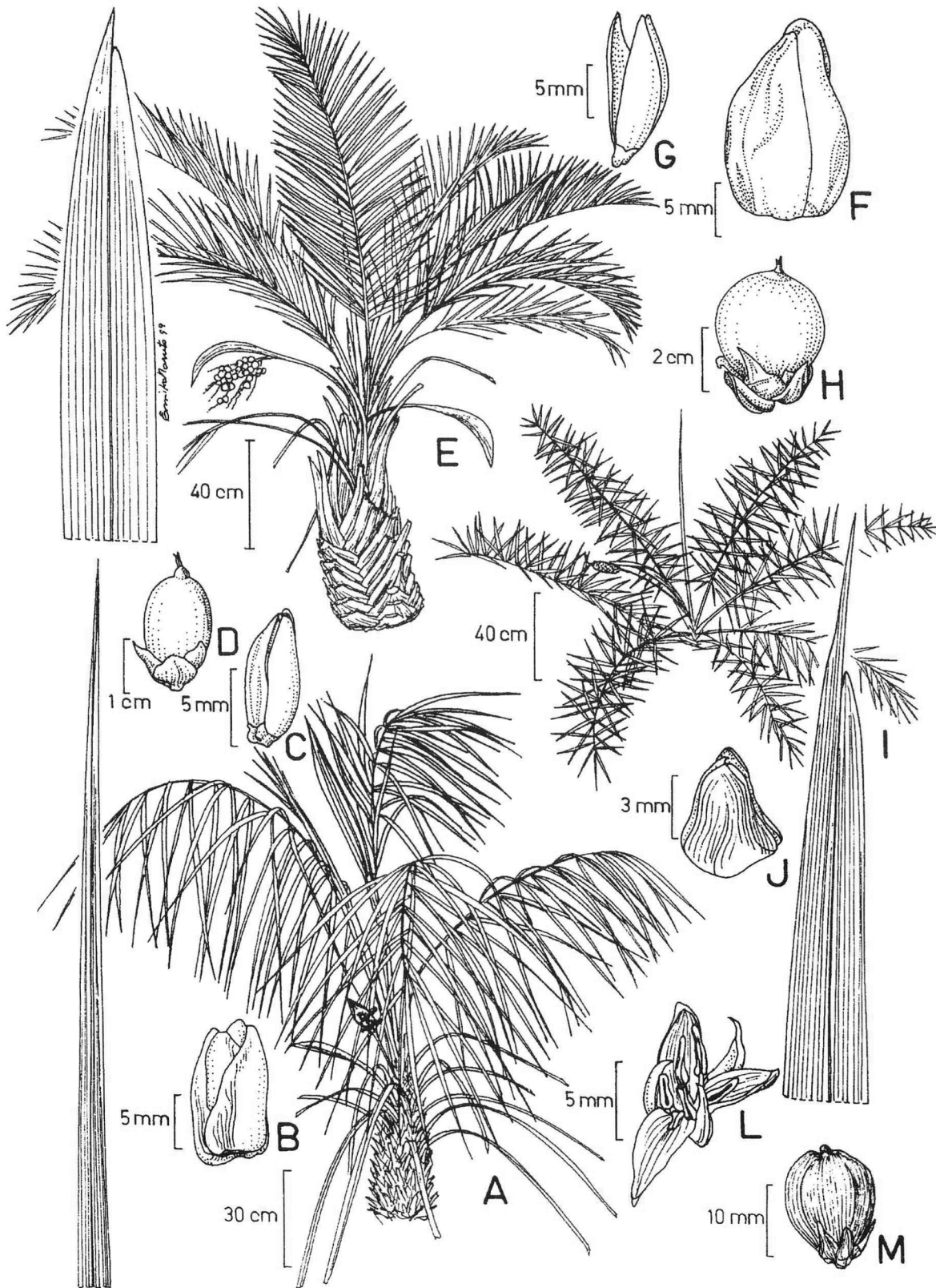


Fig. 3: A-D. *Syagrus pleioclada* Burret. A. Hábito e detalhe do ápice do folíolo. B. Flor pistilada. C. Flor estaminada. D. Fruto. E-H. *Syagrus glaucescens* Glaz. ex Becc. E. Hábito e detalhe do ápice do folíolo. F. Flor pistilada. G. Flor estaminada. H. Fruto. I-M. *Allagoptera campestris* (Mart.) Kuntze. I. Hábito e detalhe do ápice do folíolo. J. Flor pistilada. L. Flor estaminada. M. Fruto. (A. Marcato et al. 30; B-D. Marcato et al. 74; E-H. Marcato 15; I. Marcato et al. 181; J. Marcato et al. 29; L. Marcato et al. 33; M. Marcato et al. 72).

- TOMLINSON, P. B. 1961. Palmae. In C. R. Metcalfe (ed.). *Anatomy of the Monocotyledons*, vol. 2. Oxford University Press. Londres, 453p.
- TOMLINSON, P. B. 1990. *The structural biology of palms*. Clarendon Press. Oxford.
- UHL, N. W. & DRANSFIELD, J. 1987. *Genera Palmarum: A classification of palms based on the work of Harold E. Moore, Jr.* L. H. Bayley Hortorium and International Palm Society. Lawrence, Kansas.
- WESSELS BOER, J. 1968. The geonomoid palms. *Verh. Kon. Ned. Akad. Wetensch, Afd. Natuurk., Tweede Sect. ser. 2*, 58: 1-202.