



Leguminosae-Caesalpinioideae do Parque Estadual Paulo César Vinha, Espírito Santo, Brasil

Leguminosae-Caesalpinioideae of the “Parque Estadual Paulo César Vinha”, Espírito Santo, Brazil

Aline Pitol Chagas^{1, 2}, Pollyana Lima Peterle¹, Luciana Dias Thomaz¹, Valquíria Ferreira Dutra¹

& Rodrigo Theófilo Valadares¹

Resumo

Leguminosae é uma das famílias de maior riqueza específica nas restingas do Espírito Santo e Caesalpinioideae a segunda maior subfamília. O Parque Estadual Paulo César Vinha (PEPCV) representa um dos remanescentes de restinga mais preservados do estado e uma das áreas protegidas mais bem estudadas, porém estudos taxonômicos ainda são escassos. Este estudo consiste no levantamento florístico-taxonômico de Caesalpinioideae do PEPCV. Foram realizadas coletas quinzenais entre agosto/2008 a junho/2009 para obtenção de materiais férteis. Caesalpinioideae está representada por 13 táxons, reunidos em três gêneros: *Chamaecrista*, *Hymenaea* e *Senna*. O gênero mais representativo em número de espécies foi *Chamaecrista*. Três táxons são novas citações para o estado do Espírito Santo. Foram elaboradas chave de identificação dos táxons, descrições, ilustrações, comentários sobre a morfologia e a fenologia, bem como a distribuição geográfica das mesmas.

Palavras-chave: Espírito Santo, flora, Leguminosae, restinga, taxonomia.

Abstract

Leguminosae is one of the richest families in the restingas (sandy coastal plains) of Espírito Santo and Caesalpinioideae is the second largest subfamily. The “Parque Estadual Paulo César Vinha” (PEPCV) is one of the best preserved remnants of restinga in the state and one of the best studied protected areas, but taxonomic studies are still scarce. This study is a taxonomic-floristic survey of the Caesalpinioideae of PEPCV. Collections of fertile material were carried out every two weeks, between August 2008 and June 2009. Caesalpinioideae is represented by 13 taxa grouped into three genera: *Chamaecrista*, *Hymenaea* and *Senna*. *Chamaecrista* was the most representative genus, with the largest number of species. Three taxa were recorded for the first time in the state of Espírito Santo. This study presents a key to identification of taxa, descriptions, illustrations, comments on morphology and phenology, as well as their geographic distribution.

Key words: Espírito Santo, flora, Leguminosae, sandy coastal plains, taxonomy.

Introdução

As Restingas ocorrem em áreas de sedimentação quaternária, formando amplas planícies litorâneas arenosas ao longo da costa brasileira (Suguio & Martin 1990). Apresentam comunidades vegetais fisionomicamente distintas, constituídas de indivíduos de pequeno porte, em sua maioria rasteiros, que ocupam as regiões mais próximas à praia, chegando a comunidades arbustivas e florestais (Pereira 2008).

No estado do Espírito Santo estudos botânicos em diferentes pontos do litoral apontam para a elevada diversidade fitofisionômica e florística

das restingas capixabas (Pereira & Gomes 1994; Fabris & César 1996; Fabris & Pereira 1998; Pereira & Zambom 1998; Pereira *et al.* 1998; Pereira & Assis 2000; Pereira *et al.* 2000; Assis *et al.* 2004; Colodete & Pereira 2007). Esses dados científicos são referentes, principalmente, a levantamentos florísticos, havendo certa carência em estudos de caráter taxonômico. Até o presente, apenas Cyperaceae (Martins *et al.* 1999), Orchidaceae (Fraga & Peixoto 2004) e Araceae (Valadares *et al.* 2010) foram inventariadas nas restingas do estado.

¹ Universidade Federal do Espírito Santo, Depto. Ciências Biológicas, Herbário VIES, Av. Fernando Ferrari 514, 29075-910, Goiabeiras, Vitória, ES, Brasil.

² Autor para correspondência: alinepitol@yahoo.com.br

O Parque Estadual Paulo César Vinha (PEPCV), município de Guarapari, constitui uma importante Unidade de Conservação em Restinga. Está circundado pela Área de Proteção Ambiental de Setiba (APA de Setiba), que funciona como uma zona de amortecimento de impactos. Apesar disso, sofre pressão antrópica, muitas vezes gerada pela especulação imobiliária e extração ilegal de areia (Maciel 1990). O Parque é indicado como área prioritária para conservação da biodiversidade, por apresentar alta diversidade biológica e abrigar espécies raras, novas e ameaçadas (MMA 2000).

Leguminosae é a terceira maior família de angiospermas com 727 gêneros e 19.325 espécies, distribuídas em três subfamílias: Mimosoideae, Papilionoideae e Caesalpinioideae (Lewis *et al.* 2005). Possui distribuição cosmopolita, ocorrendo em vários tipos de vegetação do mundo (Lewis 1987), especialmente nas regiões tropicais e subtropicais (Joly 1987), sempre com um conjunto de espécies e gêneros endêmicos (Giulietti *et al.* 2005). No Brasil, a família está representada por 2.694 espécies, reunidas em 210 gêneros, distribuídas especialmente na Mata Atlântica (Lima *et al.* 2011).

A diversidade florística de Leguminosae é observada no Espírito Santo, onde são citadas 279 espécies e 98 gêneros, sendo considerada a segunda maior família, em número de espécies, da flora do estado (Simonelli & Fraga 2007; Lima *et al.* 2011). Pereira & Araújo (2000) e Pereira (2007) destacam-na como uma das famílias de maior riqueza nas restingas do estado do Espírito Santo. Tal predominância é verificada em vários levantamentos florísticos (Fabris 1995; Pereira & Gomes 1994; Pereira & Assis 2000; Pereira & Araújo 2000; Assis *et al.* 2004).

Diante da importância de Leguminosae na composição florística das restingas do Espírito Santo, e em função da elevada degradação dos ecossistemas capixabas e da escassez de trabalhos taxonômicos, este trabalho teve como objetivo o inventário florístico de Caesalpinioideae ocorrente no PEPCV, com a elaboração de chaves de identificação, ilustrações das espécies estudadas, descrições e comentários sobre a morfologia e a fenologia.

Material e Métodos

O Parque Estadual Paulo César Vinha (PEPCV) compreende uma planície litorânea de aproximadamente 1.500 ha em Setiba, município de Guarapari – ES. Está situado entre as coordenadas geográficas 20°33'–20°38'S e 40°23'–40°26'W, à margem esquerda da rodovia do Sol (ES060) no

sentido Norte/Sul, entre os quilômetros 23 e 24. O clima da região, segundo classificação de Koeppen, é do tipo Aw tropical, com temperatura média anual de 23,3°C, precipitação média anual de 1.307 mm e umidade relativa média anual de 80% (Fabris 1995).

A vegetação é composta por restinga, podendo ser identificados dez tipos de formações vegetais: Herbácea Não Inundável, Herbácea Inundável, Herbácea Inundada, Arbustiva Fechada Não Inundável, Arbustiva Fechada Inundável, Arbustiva Aberta Não Inundável, Arbustiva Aberta Inundável, Florestal Não Inundável, Florestal Inundável e Florestal Inundada, segundo Pereira (2003).

As coletas de material botânico foram realizadas quinzenalmente, no período de agosto/2008 a junho/2009, ao longo das trilhas e estradas do parque. O material coletado foi herborizado conforme Fidalgo & Bononi (1989), identificado e registrado no acervo do Herbário VIES, da Universidade Federal do Espírito Santo.

As descrições basearam-se na análise da amplitude de variações morfológicas observadas no material coletado no PEPCV e em consulta à literatura taxonômica. A terminologia utilizada para o tipo de venação foi baseada em Hickey (1973), os tipos de frutos e sementes, em Barroso *et al.* (1999), e as demais terminologias, em Gonçalves & Lorenzi (2007).

Informações obtidas nas etiquetas das exsicatas procedentes do PEPCV complementaram as descrições, além de observações feitas em campo. Comentários sobre o habitat, fenologia, distribuição geográfica, referenciados em literatura, e os limites taxonômicos específicos foram fornecidos após cada descrição.

As ilustrações foram feitas a nanquim em papel vegetal a partir dos exemplares coletados no PEPCV utilizando material proveniente de exsicatas e/ou fixadas em álcool 70%.

Resultados e Discussão

Caesalpinioideae está representada no PEPCV por 12 espécies reunidas em três gêneros e agrupadas em duas tribos (Detarieae e Cassieae), sendo a segunda maior subfamília de Leguminosae no parque, em número de espécies, depois de Papilionoideae, que está representada no PEPCV por 21 espécies (Chagas *et al.* 2011). Entre estas espécies, *Chamaecrista blanchetii*, *C. lansgsdorffii* e *Senna pendula* são novas citações para a flora do Espírito Santo. O gênero mais representativo em número de espécies foi *Chamaecrista* com sete espécies, seguido por *Senna* com quatro espécies e *Hymenaea* com uma única espécie.

As espécies de Caesalpinioideae no PEPCV apresentaram hábito escandente, subarborescente, arbustivo e arbóreo, variando de 0,15–15 m de altura; folhas bifolioladas ou paripinadas, com

4–128 folíolos, com ou sem nectários foliares; flores actinomorfas, zigomorfas ou assimétricas, com pétalas amarelas ou alvas; e legumes compressos, plano-compressos ou cilíndricos.

Chave para identificação dos táxons de Leguminosae-Caesalpinioideae ocorrentes no Parque Estadual Paulo César Vinha, Guarapari – ES

1. Nectários foliares ausentes.
 2. Folíolos e pétalas com pontuações translúcidas; corola alva com nuances avermelhadas 9. *Hymenaea* sp
 - 2'. Folíolos e pétalas sem pontuações translúcidas; corola amarela 8. *Chamaecrista rotundifolia* var. *grandiflora*
- 1'. Nectários foliares presentes.
 3. Folhas 2–10-folioladas.
 4. Folhas 2-folioladas 1. *Chamaecrista blanchetii*
 - 4'. Folhas 4–10-folioladas.
 5. Nectários foliares cupuliformes ou escutelados; bractéolas presentes; androceu com 10 estames, iguais ou subiguais.
 6. Raque foliar até 3,6 mm compr.
 7. Nectário foliar sésil; pedúnculo pubescentes 4. *Chamaecrista langsdorffii*
 - 7'. Nectário foliar estipitado; pedúnculo glabros 7. *Chamaecrista ramosa* var. *ramosa*
 - 6'. Raque foliar maior que 28,3 mm compr. 2. *Chamaecrista ensiformis* var. *ensiformis*
 - 5'. Nectários foliares globosos, ovóides ou tubulosos; bractéolas ausentes; androceu com 7 estames, desiguais e 3 estaminódios.
 8. Folhas 4-folioladas.
 9. Folíolos basais com ápice obtuso a arredondado, discoloros; nectário foliar estipitado, globoso; filetes pubescentes 11. *Senna angulata* var. *miscadena*
 - 9'. Folíolos com ápice cuneado, concolores; nectário foliar sésil, tubuloso; filetes glabros 10. *Senna affinis*
 - 8'. Folhas 6–10-folioladas.
 10. Nectário foliar sésil entre o par de folíolos basal; estípulas linear-lanceoladas 13. *Senna pendula* var. *glabrata*
 - 10'. Nectário foliar estipitado entre todos os pares de folíolos; estípulas reniformes 12. *Senna appendiculata*
 - 3'. Folhas 18–128-folioladas.
 11. Estípulas deltóides; fascículos axilares 3. *Chamaecrista flexuosa* var. *flexuosa*
 - 11'. Estípulas lanceoladas; fascículos supra-axilares.
 12. Nectários foliares estipitados, caliciformes; estilete 1,8–2,2 mm compr. 5. *Chamaecrista nictitans* var. *pilosa*
 - 12'. Nectários foliares sésseis, pateliformes; estilete 0,5–1 mm compr. 6. *Chamaecrista nictitans* var. *ramosa*

1. *Chamaecrista blanchetii* (Benth.) Conc., L.P. Queiroz & G.P. Lewis, Pl. Syst. Evol. 270 (3-4): 204. 2008. Fig. 1a

Arbustos, ca. 2 m altura; ramos cilíndricos, glabros, lenticelas esparsas. Folhas 2-folioladas; estípulas não observadas; pecíolos 1–1,5 mm compr., cilíndricos, subglabros; raque foliar

reduzida; folíolos 16–41 × 14,5–34,6 mm, reniformes, ápice obtuso a retuso, base reniforme, coriáceos, concolores, glabros; nectários foliares 1, pateliformes, sésseis, entre o par de folíolos. Inflorescências em racemos, axilares ou terminais, 4–6-floras; pedúnculos 10–28 mm compr., glabros; bractéolas 3–5 mm compr., ovadas, ápice cuneado,

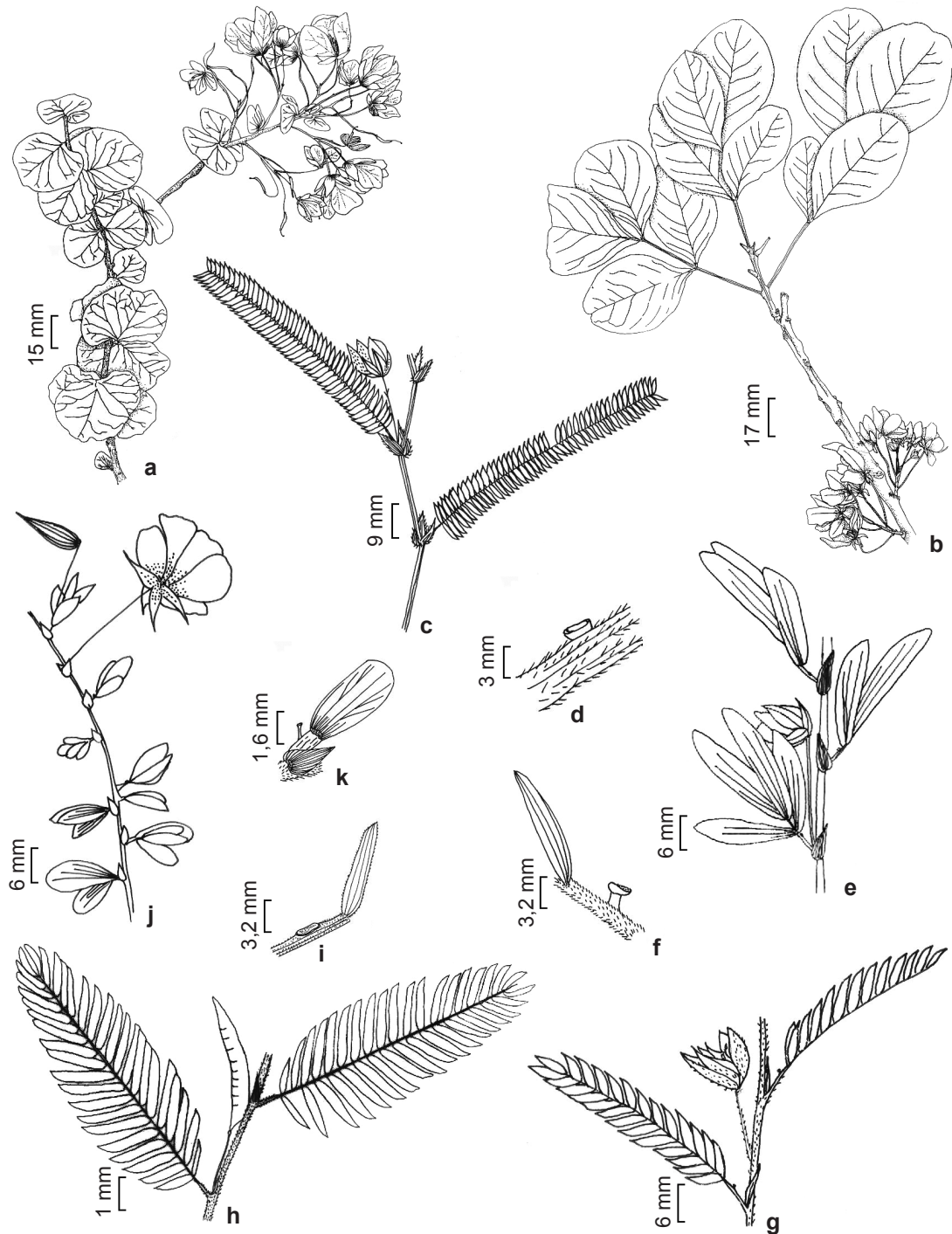


Figura 1 – a. *Chamaecrista blanchetii* (Chagas 47) – ramo com flores. b. *C. ensiformis* (Chagas 44) – ramo com flores. c. *C. flexuosa* (Chagas 53) – ramo com flores. d-e. *C. langsdorffii* (Chagas 47) – d. nectário; e. ramo com flores. f-g. *C. nictitans* var. *pilosa* (Chagas 39) – f. nectário; g. ramo com flores. h-i. *C. nictitans* var. *ramosa* (Chagas 17). h. ramo com fruto; i. nectário. j-k. *C. ramosa* var. *ramosa* (Chagas 12) – j. ramo com flores; k. nectário.

Figure 1 – a. *Chamaecrista blanchetii* (Chagas 47) – a. fertile branch. b. *C. ensiformis* (Chagas 44) – b. fertile branch. c. *C. flexuosa* (Chagas 53) – c. fertile branch. d-e. *C. langsdorffii* (Chagas 47) – d. nectary; e. fertile branch. f-g. *C. nictitans* var. *pilosa* (Chagas 39) – f. nectary; g. fertile branch. h-i. *C. nictitans* var. *ramosa* (Chagas 17). h. fertile branch; i. nectary. j-k. *C. ramosa* var. *ramosa* (Chagas 12) – j. fertile branch; k. nectary.

glabras externamente e internamente; sépalas 7,1–8,9 × 3,2–4,3 mm, castanho-esverdeadas, ovado-elípticas, ápice obtuso, glabras internamente, esparso-pilosas externamente; corola assimétrica, amarela, pétalas 16–13 × 7–11 mm, obovadas, ápice arredondado, glabras, a vexilar 15–17 × 7–10 mm, falcado-lanceolada, ápice arredondado, levemente cuculada; 10 estames, iguais, glabros, filetes 0,2–0,7 mm compr., anteras 2,7–3,5 mm compr., poricidas; ovário 5,3–5,4 mm compr., compresso, curvo, glabro, séssil, estilete 3,1–3,6 mm compr., filiforme, curvo, glabro, estigma punctiforme. Legumes 4,1–7,2 × 0,7–1,1 cm, linear-oblongos, ápice cuspidado, plano-compressos, retos a levemente curvos, castanho-escuros, glabros, sésseis; sementes obovadas, nigrescentes.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 16.IX.1983, fl., *O.J. Pereira et al.* 239 (VIES); 11.IV.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 30 (VIES); 11.IV.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 31 (VIES); 11.IV.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 32 (VIES); 9.V.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 43 (VIES).

Chamaecrista blanchetii tem ocorrência restrita ao estado da Bahia, onde ocorre sobre solos arenosos, associados a afloramentos rochosos, entre 950–1.100 m (Irwin & Barneby 1982; Souza & Bortoluzzi 2011), sendo este o primeiro registro da espécie no Espírito Santo. No PEPCV, é encontrada na borda das moitas de vegetação da Formação Arbustiva Aberta Inundável, demonstrando preferência por habitats ensolarados e solos arenosos. Caracteriza-se pelas folhas com um par de folíolos reniformes, coriáceos, inseridos numa raque foliar reduzida, e separados por um nectário foliar pateliforme séssil. Floresceu nos meses de abril, maio e setembro e frutificou nos meses de abril e maio.

2. *Chamaecrista ensiformis* (Vell.) H.S.Irwin & Barneby var. *ensiformis*, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 642. 1982. Fig. 1b

Arbustos, ca. 3 m alt.; ramos cilíndricos, glabros, lenticelas esparsas. Folhas 4–6-folioladas; estípulas decíduas, não observadas; pecíolos 25–58 mm compr., canaliculados, glabros; raque foliar 28,3–83,5 mm compr., canaliculada, não alada, glabra; folíolos distais 54–116 × 28–69 mm, os basais 29–95 × 175–63 mm, elípticos a obovados, ápice arredondado a obtuso, base atenuada, cartáceos, concolores, glabros; nectários foliares escutelados, sésseis, entre o par de folíolos basais e, em geral, entre os demais pares de folíolos. Inflorescências em racemos, caulifloras, 5–15-floras; pedúnculos 12,8–32

mm compr., ferrugíneo-pubescentes; bractéolas 0,3–0,7 mm compr., triangulares, ápice cuneado, glabras internamente, ferrugíneo-pubescentes externamente; sépalas 4–6 mm compr., amarelas, ovadas a oblongas, ápice arredondado, pubescentes; corola assimétrica, amarela, pétalas 18,1–23,3 × 10,5–12,1 mm, obovadas a oblanceoladas, ápice arredondado, pubescentes, a vexilar 32,4–39,4 × 7,7–9,9 mm, oblanceolada, ápice arredondado, cuculada; 10 estames, iguais, anteras 4–5 mm compr., subsésseis, esparso-tomentosas, poricidas; ovário 8–9 mm compr., filiforme, reto, seríceo, estipitado, estípite 1–3,5 mm compr., estilete 12,1–15,5 mm compr., filiforme, curvo, pubescente, estigma punctiforme. Legumes 12,9–20 × 1,75–2 cm, lineares, ápice acuminado, plano-compressos, retos a levemente curvos, castanhos, glabros; sementes obovadas, castanho-esverdeadas.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 2.IX.1995, fl., *O.J. Pereira* 5470 (VIES); 6.XII.2008, fl., *A.P. Chagas et al.* 18 (VIES); 6.XII.2008, fl., *A.P. Chagas et al.* 19 (VIES); 9.V.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 44 (VIES); 9.V.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 45 (VIES); 9.V.2009, fr., *A.P. Chagas et al.* 46 (VIES).

Chamaecrista ensiformis var. *ensiformis* ocorre nos estados do PA, AM, MA, PI, RN, PB, PE, BA, AL, SE, GO, MG, ES e RJ, na Caatinga, Cerrado, Floresta Amazônica e Floresta Atlântica, onde pode ser encontrada em vegetação de restinga e floresta ombrófila densa (Morim & Barroso 2007; Souza & Bortoluzzi 2011). No PEPCV ocorre na borda da Formação Florestal Inundável, na Arbustiva Fechada Não Inundável e na Formação Arbustiva Aberta Inundável, ocupando a borda das moitas de vegetação ou ocasionalmente o seu interior. Pereira (1990) comenta a ocorrência da espécie na borda da Formação Florestal Não Inundável, porém no presente estudo não foi possível encontrá-la na área mencionada. É facilmente identificada no PEPCV pelo hábito arbustivo com inflorescências caulifloras e nectário foliar escutelado, entre o par de folíolos basal, às vezes entre os demais pares. Floresceu nos meses de abril, maio, setembro e dezembro e frutificou nos meses de maio e junho.

3. *Chamaecrista flexuosa* (L.) Greene var. *flexuosa*, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 698. 1982. Fig. 1c

Subarbustos, 30–90 cm de alt.; ramos eretos a decumbentes, angulosos, fortemente flexuosos, pubescentes, lenticelas esparsas. Folhas 30–128-folioladas; estípulas 3,3–9,2 × 1,8–3,2 mm,

deltóides, ápice aristado, pubescentes internamente, subglabras externamente, persistentes; pecíolos 2–6 mm compr., levemente sulcados, pubescentes; raque foliar 5,6–86 mm compr., cilíndrica, estreitamente alada, pilosa; folíolos 2,5–7,9 × 0,4–1 mm, linear-lanceolados a linear-oblongos, ápice agudo, base assimétrica a mucronada, cartáceos, concolores, glabros; nectários foliares 1–3, pateliformes, sésseis, localizado no pecíolo. Inflorescências em racemos reduzidos a fascículos, axilares, 1–3-floras; pedúnculos 4,5–14,4 mm compr., bractéolas 3–12,6 mm compr., ovadas a lanceoladas, ápice acuminado, glabras internamente, pubescentes externamente; sépalas 8,2–9 mm compr., esverdeadas com regiões avermelhas, ovadas a lanceoladas, ápice agudo, glabra internamente, pubescente externamente; corola assimétrica, amarela, pétalas 10–14,3 × 7,5–10 mm, obovadas, ápice arredondado, glabras, a vexilar 10,8–11,2 × 9,7–10,3 mm, obovada a largamente obovada, ápice arredondado, cuculada, geralmente recobrimdo gineceu; 10 estames, subiguais, glabros, filetes 0,8–1 mm compr., anteras 5 ou 6 maiores, 6,5–7 mm compr., 3 ou 4 menores, 2,4–4 mm compr., poricidas; ovário 8–9 mm compr., filiforme, reto, estrigoso, sésstil, estilete 2,7–3,7 mm compr., filiforme, curvo, pubescente, puberulento no centro, estigma punctiforme. Legumes 3,8–5,5 × 0,3–0,5 cm, linear-oblongos, ápice cuspidado, plano-compressos, retos a levemente curvos, castanhos, pilosos, sésseis; sementes trapezóides, acinzentadas.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 26.X.1988, fl. e fr., *O.J. Pereira et al.* 1897 (VIES); 25.V.1987, fl. e fr., *O.J. Pereira et al.* 903 (VIES); 30.VIII.2008, fr., *A.P. Chagas et al.* 08 (VIES); 30.VIII.2008, fr., *A.P. Chagas et al.* 09 (VIES); 27.IX.2008, fr., *A.P. Chagas et al.* 11 (VIES); 11.VI.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 53 (VIES); 11.VI.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 54 (VIES); 11.VI.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 55 (VIES).

Chamaecrista flexuosa var. *flexuosa* apresenta distribuição descontínua do sul do México à Argentina, ocorrendo em Cuba, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e Paraguai (Irwin & Barneby 1982). No Brasil ocorre em todas as regiões, exceto nos estados do AC, AP e SE (Souza & Bortoluzzi 2011). Ocupa ambientes de campos, afloramentos rochosos, beiras de estradas, capoeiras, restingas e borda de matas de galeria, em áreas preferencialmente arenosas (Irwin & Barneby 1982). No PEPCV ocorre frequentemente na região entre-moitas da Formação Arbustiva Aberta Inundável e Arbustiva Aberta Não Inundável,

ocasionalmente em áreas abertas alteradas. É facilmente reconhecida na área pelos ramos angulosos, fortemente flexuosos em forma de ziguezague e pelo elevado número de folíolos de 15 a 64 pares. Floresce nos meses de outubro a junho e frutifica nos meses de agosto a junho. Conhecida popularmente como camponésia-roxa.

4. *Chamaecrista langsdorffii* (Kunth ex Vogel) Britton ex Pittier, Pittier & al., *Cat. Fl. Venez. i.* (3rd Conf. Interamer. Agric., No. 20): 373. 1945.

Fig. 1d-e

Arbustos, 20–70 cm alt.; ramos eretos a decumbentes, cilíndricos, pilosos, lenticelas ausentes. Folhas 4-folioladas; estípulas 3,5–7,4 × 1,3–2,9 mm, ovadas, ápice agudo, glabras internamente e externamente, persistentes; pecíolos 19–49 mm compr., canaliculados, pilosos; raque foliar 0,6–3,6 mm compr., canaliculada, não alada, pilosa; folíolos 3,5–7,4 × 1,3–2,9 mm, oblanceolados, ápice arredondado, base arredondada, cartáceos, concolores, glabros; nectários foliares 1, cupuliformes, sésseis, localizados no pecíolo. Inflorescências reduzidas a fascículos, axilares, 1–2-floras; pedúnculos 1–23 mm compr., pubescentes; bractéolas 0,2–0,3 mm compr., ovadas, ápice cuspidado, glabras internamente, pilosas externamente; sépalas 4,6–8,6 × 1,1–2,6 mm, esverdeadas com nuances avermelhadas, ovadas a oblanceoladas, ápice mucronado, glabras internamente, pilosas externamente; corola assimétrica, amarela, pétalas 9,2–11,2 × 5,5–8,1 mm obovadas, ápice arredondado, glabras, a vexilar assimétrica, cuculada, 6,3–7,6 × 9,1–10,8 mm; 10 estames, iguais, glabros, subsésseis, anteras 4–5 mm compr., poricidas; ovário 3,5–3,6 mm compr., filiforme, levemente curvo, seríceo, sésstil, estilete 2,8–5,5 mm compr., filiforme, curvo, glabro, estigma punctiforme. Legumes 3,3–3,4 × 0,45–0,5 cm, linear-oblongos, ápice cuspidado, plano-compressos, retos a levemente curvos, castanhos, pubescentes, sésseis; sementes ovais, castanhas.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 22.VIII.2008, fr., *R.C. Bianchi* 47 (VIES); 24.V.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 47 (VIES); 24.V.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 48 (VIES); 24.V.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 49 (VIES).

Amplamente distribuída pelo Brasil, ocorre na maioria dos estados brasileiros, com exceção do AC, RO, PI, RN, PB, PE, AL, SE, RJ, SC, RS (Souza & Bortoluzzi 2011). No PEPCV ocorreu apenas na Formação Herbácea Inundável, o que

demonstra sua preferência por habitats úmidos. É reconhecida na área de estudo pela raque foliar curta, folíolos oblanceolados e nectário foliar pateliforme. Floresceu no mês de maio e frutificou nos meses de maio e agosto.

5. *Chamaecrista nictitans* var. *pilosa* (Benth.) H.S.Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 829. 1982. Fig. 1 f-g

Subarbustos, 15–70 cm alt.; ramos eretos, cilíndricos, pilosos a pubescentes, lenticelas ausentes. Folhas 18–38-folioladas; estípulas 2,5–6,3 × 0,5–0,8 mm, lanceoladas a ovadas, ápice acuminado a agudo, glabras internamente e externamente, persistentes; pecíolos 3–4,6 mm compr., achatados com margens obtusas, pubescentes; raque foliar 17–62,5 mm compr., canaliculada, não alada, pubescente; folíolos 3,5–11,7 × 0,8–2 mm, estreitamente oblongos, ápice mucronado, base assimétrica, cartáceos, concolores, glabros; nectários foliares 1, caliciformes, estipitados, localizados no pecíolo. Inflorescências em racemos reduzidos a fascículos, supra-axilares, 1–4-floras; pedúnculos 2,9–5 mm compr., pubescentes; bractéolas 1–2 mm compr., ovadas a lanceoladas, ápice acuminado a agudo, glabras internamente, pubescentes externamente; sépalas 4,8–6,4 × 1–2 mm, esverdeadas, ovadas a lanceoladas, ápice acuminado a agudo, glabras internamente, pubescentes externamente; corola assimétrica, amarela, pétalas 3,7–4,2 × 2,3–3 mm, obovadas, ápice arredondado, glabras, a vexilar 8,2–6,6 × 5,2–7 mm, amplamente obovada, ápice arredondado, cuculada; 10 estames, glabros, subiguais, filetes 1,3–1,6 mm compr., 5 anteras maiores, 2,4–3,5 mm compr., 5 medianas ou menores, 1,6–2 mm compr., poricidas; ovário 4–4,3 mm compr., filiforme, reto, seríceo, séssil, estilete 1,8–2,2 mm compr., filiforme, curvo, glabro, estigma punctiforme. Legumes 3,1–5,3 × 0,3–0,4 cm, lineares, ápice cuspidado, plano-compressos, retos a levemente curvos, castanhos, pilosos; sementes retangulares, castanho-escuras.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 30.VIII.2008, fr., *A.P. Chagas et al. 06* (VIES); 11.X.2008, fl., *A.P. Chagas et al. 13* (VIES); 11.X.2008, fr., *A.P. Chagas et al. 14* (VIES); 15.XI.2008, fl. e fr., *A.P. Chagas et al. 17* (VIES); 29.IV.2009, fr., *A.P. Chagas et al. 37* (VIES).

Chamaecrista nictitans var. *pilosa* ocorre no México, América Central, Antilhas, Guianas, Equador, Peru, Venezuela, Colômbia, Bolívia, Paraguai e Brasil, onde pode ser encontrada na

costa Atlântica, do Maranhão ao Rio Grande do Sul, no Mato Grosso e em Minas Gerais, em áreas de campo, matas perturbadas, beiras de estrada e plantações e jardins abandonados (Irwin & Barneby 1982). No PEPCV ocorre na borda da Formação Florestal Não Inundável, Florestal Inundável, Florestal Inundada, Arbustiva Fechada Não Inundável e Herbácea Inundável, além de ambientes alterados. É caracterizada pelo hábito subarbusivo, ereto, nectário foliar caliciforme, estipitado, flores supra-axilares e estilete medindo cerca de 1,8 a 2,2 mm de comprimento. Floresceu e frutificou o ano inteiro.

6. *Chamaecrista nictitans* var. *ramosa* (Vogel) H.S.Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 818. 1982. Fig. 1h-i

Subarbustos, 15–70 cm alt.; ramos eretos, cilíndricos, pubescentes, lenticelas ausentes. Folhas 26–38-folioladas; estípulas 6,4–18 × 1–1,3 mm, lanceoladas, ápice acuminado, subglabras internamente, pubescentes externamente, persistentes; pecíolos 3,8–7,2 mm compr., achatados com margens obtusas, pubescentes; raque foliar 13,8–54 mm compr., canaliculada, não alada, pubescente; folíolos 8,3–14 × 1,2–2 mm, estreitamente oblongos, ápice mucronado, base assimétrica, cartáceos, concolores, pubescentes; nectários foliares 1–2, pateliformes, sésseis, localizados no pecíolo. Inflorescências em racemos reduzidos a fascículos, supra-axilares, 1–3-floras; pedúnculos 4–5,7 mm compr., pubescentes; bractéolas 1–2 mm compr., ovadas a lanceoladas, ápice acuminado a agudo, glabras internamente, pubescentes externamente; sépalas 4,5–4,9 × 0,6–1,3 mm, esverdeadas, ovadas a lanceoladas, ápice acuminado a agudo, glabras internamente, pubescentes externamente; corola assimétrica, amarela, pétalas 4,2–5,2 × 1,9–3 mm, obovadas, ápice arredondado, glabras, a vexilar 5–5,7 × 3–3,2 mm, obovada a amplamente obovada, ápice arredondado, cuculada, geralmente recobrimdo gineceu; 10 estames, subiguais, glabros, filetes 0,3–0,6 mm compr., 3 anteras maiores, 2–2,8 mm compr., 7 medianas ou menores, 0,6–1 mm compr., poricidas; ovário 3–5 mm compr., filiforme, reto, seríceo, séssil, estilete 0,5–1 mm compr., filiforme, curvo, glabro, estigma punctiforme. Legumes 2,6–3,2 × 0,3–0,4 cm, lineares, ápice cuspidado, plano-compressos, retos a levemente curvos, castanhos, pubescentes; sementes retangulares, castanho-escuras a nigrescentes.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 30.VIII.2008, fr., *A.P. Chagas et al. 07* (VIES); 15.XI.2008, fl., *A.P. Chagas et al. 16* (VIES); 29.IV.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al. 38* (VIES); 29.IV.2009, fr., *A.P. Chagas et al. 39* (VIES).

Chamaecrista nictitans var. *ramosa* ocorre no México, Costa Rica, Panamá, Belize, Cuba, Jamaica, Guianas, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Brasil, onde ocorre no Maranhão, de Pernambuco a São Paulo e no Rio Grande do Sul, ocupando áreas de campo, vegetação litorânea, margens de rios, florestas alteradas, beiras de estradas, pastagens, áreas cultivadas ou abandonadas (Irwin Barneby 1982). No PEPCV ocorre na borda da Formação Florestal Inundável, Florestal Inundada e Herbácea Inundável, além de ambientes alterados. Pode ser identificada na área de estudo pelo hábito subarbutivo, ereto, com flores pequenas e supra-axilares. Pode ser confundida com a subespécie simpátrica na região *C. nictitans* var. *pilosa*, diferenciando-se desta, principalmente, pelo nectário foliar séssil, localizado no pecíolo. Floresceu nos meses de novembro a abril e frutificou nos meses de agosto a abril.

7. *Chamaecrista ramosa* (Vogel) H.S.Irwin & Barneby var. *ramosa*, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 884. 1982. Fig. 1j-k

Subarbustos, 20–70 cm alt.; ramos eretos a decumbentes, cilíndricos, pilosos, lenticelas ausentes. Folhas 4-folioladas; estípulas 1,8–3,6 × 1–1,9 mm, ovadas, ápice agudo, glabras internamente e externamente, persistentes; pecíolos 0,8–1,9 mm compr., canaliculados, pilosos; raque foliar reduzida; folíolos 3,1–11 × 1–4,2 mm, ovados, ápice arredondado, base arredondada, cartáceos, concolores, glabros; nectários foliares 1, cupuliformes, estipitados, localizados no pecíolo. Inflorescências reduzidas a fascículos, axilares, 1–2-floras; pedúnculos 5–21 mm compr., glabros; bractéolas 2–2,4 mm compr., ovadas, ápice arredondado a cuneado, glabras internamente e externamente; sépalas 6,1–11,6 × 2,5–3,5 mm, esverdeadas, ovadas, ápice agudo a cuneado, glabras; corola assimétrica, amarela, pétalas 11,1–17,2 × 7,8–11 mm, obovadas, ápice arredondado, glabras, a vexilar 13–18 × 18–20 mm, assimétrica, cuculada; 10 estames, subiguais, glabros, subsésseis, 3 anteras maiores, 6,6–10 mm compr., 7 anteras menores, 4,5–5,7 mm compr., poricidas; ovário 4,9–7 mm compr., filiforme, reto, estrigoso, séssil, estilete 4,8–5,2 mm compr., filiforme, curvo, glabro, estigma punctiforme. Legumes 2,6–3,4 ×

0,4–1 cm, linear-oblongos, ápice cuspidado, plano-compressos, retos a levemente curvos, castanhos, estrigosos, sésseis; sementes ovais, castanhas.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 1.IX.1994, fl., *O.J. Pereira 5295* (VIES); Lagoa do Milho, 22.VIII.2008, fl., *O.J. Pereira 144* (VIES); 30.VIII.2008, fl. e fr., *A.P. Chagas et al. 02* (VIES); 30.VIII.2008, fl. e fr., *A.P. Chagas et al. 03* (VIES); 30.VIII.2008, fl., *A.P. Chagas et al. 04* (VIES); 30.VIII.2008, fl. e fr., *A.P. Chagas et al. 05* (VIES); 27.IX.2008, fl., *A.P. Chagas et al. 10* (VIES); 11.X.2008, fl., *A.P. Chagas et al. 12* (VIES); 25.X.2008, fl., *A.P. Chagas et al. 15* (VIES); 25.IV.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al. 34* (VIES).

Ocorre na Bolívia, Venezuela e Guianas (Irwin & Barneby 1982). No Brasil é encontrada na maioria dos estados brasileiros, exceto no AC, AP, RO, TO, SC e RS (Souza & Bortoluzzi 2011). Ocupa ambientes de cerrado e restinga, distribuindo-se para o interior do cerrado e caatinga, em solos arenosos (Irwin & Barneby 1982; Lewis 1987). No PEPCV está amplamente distribuída na região entre-moitas da Formação Arbustiva Aberta Inundável e Arbustiva Não Inundável, ocasionalmente, em locais alterados. É uma espécie dominante na região de entre-moitas da Formação Arbustiva Aberta Inundável no PEPCV, segundo Pereira (1990) e Pereira & Araújo (1995). Pode ser reconhecida dentre as Caesalpinioideae do PEPCV pelos folíolos obovados, inseridos numa raque foliar curta. É frequentemente confundida com *Chamaecrista langsdorffii* (Kunth ex Vogel) Britton ex Pittier, pela semelhança no número e forma dos folíolos. Entretanto, difere da mesma principalmente pelo nectário foliar estipitado, localizado no pecíolo. Floresceu e frutificou durante o ano todo. Conhecida popularmente como arruda-das-neves.

8. *Chamaecrista rotundifolia* var. *grandiflora* (Benth.) H.S.Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35: 732. 1982. Fig. 2a

Subarbustos, 15–60 cm alt.; ramos decumbentes a ascendentes, cilíndricos, pilosos, lenticelas ausentes. Folhas 2-folioladas; estípulas 3–8,3 × 1,6–2,8 mm, deltóides, ápice acuminado, glabras internamente e externamente, persistentes; pecíolos 3–5,9 mm compr., achatados com margens obtusas, pubescentes; raque foliar reduzida; folíolos 6–32 × 5–21 mm, obovados, ápice obtuso, retuso a mucronado, base assimétrica, cartáceos, concolores, face adaxial glabra, face abaxial pubescente; nectários foliares ausentes. Inflorescências em racemos reduzidos a fascículos, axilares, 1–2-floras; pedúnculos 16,4–28,3 mm

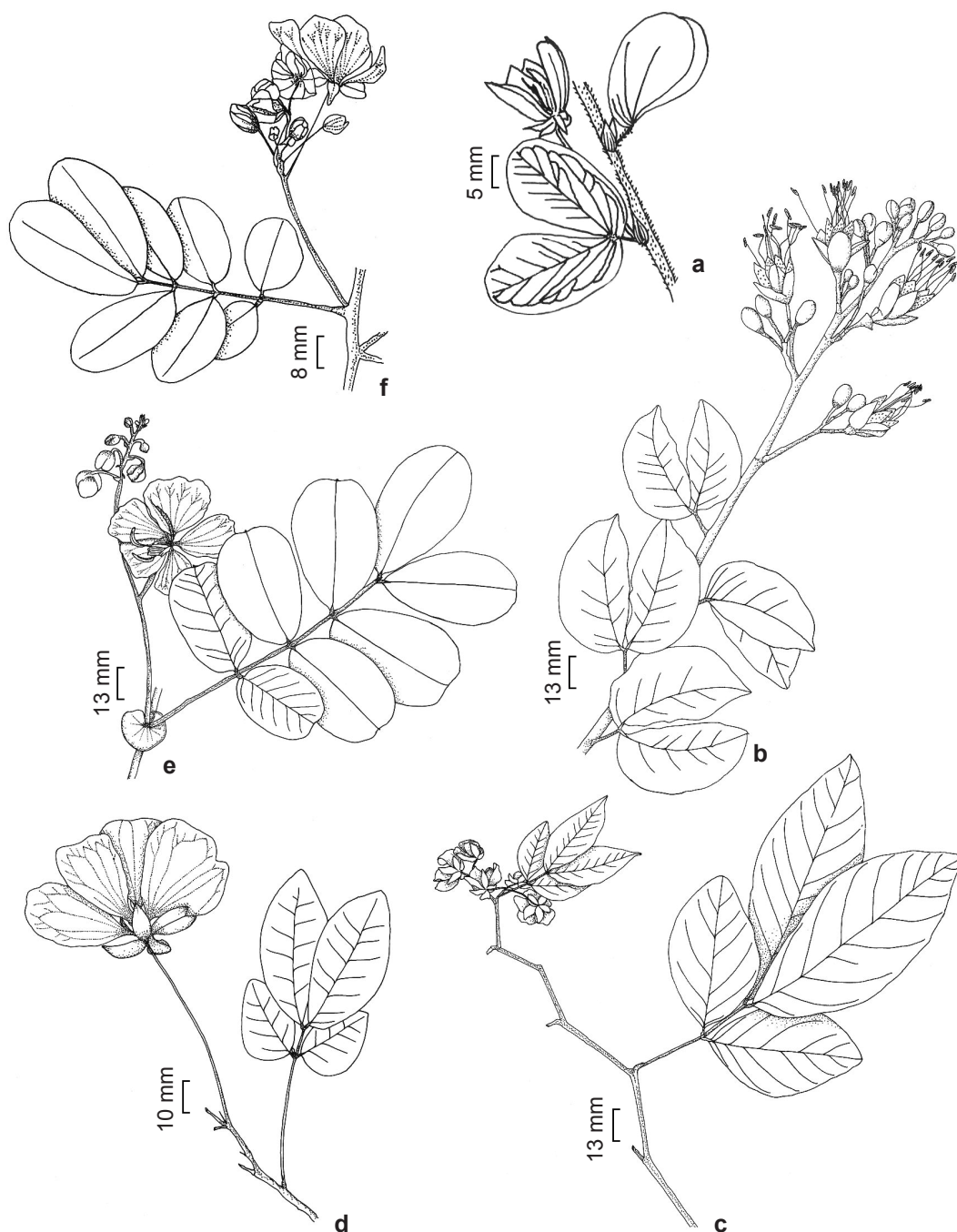


Figura 2 – a. *Chamaecrista rotundifolia* var. *grandiflora* (Chagas 50) – ramo com flores. b. *Hymenaea* sp (Chagas 25) – ramo com flores. c. *Senna affinis* (Chagas 26) – ramo com flores. d. *S. angulata* var. *miscadena* (Chagas 42) – ramo com flores. e. *S. appendiculata* (Chagas 29) – ramo com flores. f. *S. pendula* var. *glabrata* (Chagas 41) – ramo com flores. **Figure 2** – a. *Chamaecrista rotundifolia* var. *grandiflora* (Chagas 50) – fertile branch. b. *Hymenaea* sp (Chagas 25) – fertile branch. c. *Senna affinis* (Chagas 26) – fertile branch. d. *S. angulata* var. *miscadena* (Chagas 42) – fertile branch. e. *S. appendiculata* (Chagas 29) – fertile branch. f. *S. pendula* var. *glabrata* (Chagas 41) – fertile branch.

compr., pubescentes; bractéolas 2–2,7 mm compr., ovadas a lanceoladas, ápice acuminado, glabras internamente, pubescentes externamente; sépalas 9,6–12,2 × 1,8–2,8 mm, esverdeadas, lanceoladas, ápice acuminado, glabras internamente, pubescentes externamente; corola assimétrica, amarela, pétalas 12–14 × 5,6–10,9 mm, obovadas, ápice arredondado, glabras, a vexilar 11,2–14 × 8,2–10,9 mm, obovada, ápice arredondado, não cuculada; 10 estames, subiguais, glabros, filetes 0,7–1 mm compr., 4 anteras maiores, 7–10,4 mm compr., 6 menores, 2,8–3,7 mm compr., poricidas; ovário 3,3–4,3 mm compr., filiforme, reto, seríceo, sésil, estilete 5–7 mm compr., filiforme, curvo, glabro, estigma punctiforme. Legumes 2,8–5,1 × 0,4–0,5 cm, linear-oblongos, ápice cuspidado, plano-compressos, retos a levemente curvos, castanhos, pubescentes, sésseis; sementes trapezoides, pardas.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 14.II.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 22 (VIES); 6.VI.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 50 (VIES); 6.VI.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 51 (VIES); 26.VI.1984, fl., *L. Behar* (VIES 376); 3.IV.1984, fl., *O.J. Pereira et al.* 153 (VIES).

C. rotundifolia var. *grandiflora* ocorre na Colômbia, Venezuela, Equador, Guiana, Paraguai e Argentina (Irwin & Barneby 1982). No Brasil distribui-se em toda região Centro-Oeste e nos estados de CE, PA, PE, BA e ES (Souza & Bortoluzzi, 2011). Ocupa áreas de campos, áreas perturbadas, margens de rios e litoral, preferencialmente em solos arenosos (Irwin & Barneby 1982). No PEPCV ocorre na borda de praticamente todas as formações: Florestal Inundada, Florestal Inundável, Florestal Não Inundável, Arbustiva Aberta Inundável, Arbustiva Fechada Não Inundável e Herbácea Inundável. Observada também em afloramento rochoso próximo a Lagoa de Carais. Em geral, ocupa ambientes alterados, próximo às estradas e trilhas do Parque. O táxon pode ser reconhecido no PEPCV pelas folhas bifolioladas e folíolos obovados, ausência de nectários foliares e flores com pétalas pouco variáveis em tamanho e formato, sendo a pétala mais interna não cuculada. Floresceu e frutificou de novembro a junho. Conhecida popularmente como camponésia-rasteira.

9. *Hymenaea* sp.

Fig. 2b

Arbustos ou árvores, ca. 3–15 m alt.; ramos eretos, cilíndricos, glabros, lenticelas esparsas. Folha 2-folioladas; estípulas decíduas, não observadas; pecíolos 9–17,5 mm compr., cilíndricos,

glabros; raque foliar ausente; folíolos 66–37 × 16,5–36,8 mm, oblongos, falcados, ápice agudo, base assimétrica, glabros, cartáceos a subcoriáceos, concolores, superfície pontuado-translúcida; nectários foliares ausentes. Inflorescências em panículas, axilares ou terminais, 8–28-floras; pedúnculos 22,7–28 mm compr., pubescentes; bractéolas decíduas, não observadas; hipanto campanulado, 4 segmentos calicinais, 12,1–13,5 × 7,4–9,1 mm, oblongos, elípticos a ovados, ápice mucronado a arredondado, face adaxial serícea e abaxial tomentosa; corola actinomorfa, alva com nuances avermelhadas, pontuado-translúcida, glabra, 5 pétalas, 16,2–16,9 × 4,2–5,7 mm, elípticas a oblanceoladas, ápice obtuso; 10 estames, iguais, glabros, filetes 30,1–31,2 mm compr., curvos no ápice, anteras 5,1–5,8 mm compr., rimosas; ovário 6,4–6,9 mm compr., compresso, reto, glabro, curtamente estipitado, estilete 16,5–17,3 mm compr., filiforme, curvo, glabro, estigma capitado. Legumes 7,6–8,4 × 2,7–3,1 cm, compressos, oblongos, ápice arredondado, retos, castanhos, com pontuações resinosas, glabros; sementes elípticas, castanhas.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha 14.II.2008, fl., *A.P. Chagas et al.* 20 (VIES 17532); 14.II.2008, fl., *A.P. Chagas et al.* 21 (VIES); 28.II.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 25 (VIES); 14.II.2008, fl., *A.P. Chagas et al.* 27 (VIES); 11.VI.2009, fr., *A.P. Chagas et al.* 56 (VIES).

Hymenaea sp. ocorre, no PEPCV, na Formação Florestal Não Inundável e na Formação Arbustiva Aberta Inundável. Os principais caracteres que a difere das demais Caesalpinoideae do PEPCV são as folhas bifolioladas, oblongo-falcadas, com superfície nítida, pontuado translúcida, e as flores alvas, com nuances avermelhadas e pontuações translúcidas. Trata-se de uma espécie nova para a ciência que se encontra em processo de descrição. Floresceu nos meses de fevereiro e março e frutificou nos meses de março, abril e junho. Conhecida popularmente como jatobá.

10. *Senna affinis* (Benth.) H.S.Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35 (1): 123. 1982.

Fig. 2c

Arbustos, ca. 3 m alt.; ramos angulosos, levemente flexuosos, pilosos, lenticelas esparsas. Folhas 4-folioladas; estípulas 3,5–5 mm compr., linear-lanceoladas, subglabras internamente e externamente, decíduas; pecíolos 9,4–35 mm compr., cilíndricos, pubescentes; raque foliar 12,4–26 mm compr., cilíndrica, pubescente; folíolos distais 38,3–105 × 14,6–47,9 mm, os

basais 28,3–69,9 × 12,4–36,8 mm, obovado-elípticos, ápice cuneado e base aguda, cartáceos, concolores, pubescentes; nectários foliares sésseis, tubulosos, entre os folíolos do par basal. Inflorescências em racemos, axilares, 7–15-floras; pedúnculos 15,4–22 mm compr., pubescentes; bractéolas ausentes; sépalas 7–8,7 × 3,2–4,2 mm, esverdeadas, oblongas, ápice arredondado a obtuso, glabras internamente, pubescentes externamente; corola zigomorfa, amarela, pétalas 12,1–17 × 6–9 mm, obovadas, ápice arredondado, pubescentes, a vexilar 12–12,7 × 6,8–7 mm compr., obovada, ápice arredondado, cuculada; 7 estames, desiguais, 3 maiores, filetes 2,4–3,2 mm compr., glabros, anteras 6,7–7,3 mm compr., poricidas, 4 medianos, filetes 2–3 mm compr., glabros, anteras 4,8–5,6 mm compr., poricidas, 3 estaminódios, 2–3 mm compr.; ovário 15–15,2 mm compr., filiforme, curvo, seríceo, sésil, estilete 2,2–3 mm compr., dilatado, curvo, pubescente, estigma punctiforme. Legume não observado.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 14.III.2008, fl., *A. P. Chagas et al.* 26 (VIES).

Senna affinis distribui-se ao longo da costa Atlântica brasileira, nos estados da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro, além de Minas Gerais (Souza & Bortoluzzi 2011), ocupando ambientes de floresta ombrófila densa (Irwin & Barneby 1982). Segundo Lewis (1987), a espécie ocorre na floresta costeira da Bahia, raramente no interior da caatinga. No PEPCV, ocorreu na Formação Florestal Não Inundável, algumas vezes em ecótonos com outras formações. Caracteriza-se por apresentar ramos levemente flexuosos, angulosos, com nectário foliar tubuloso, sésil, entre o primeiro par de folíolos. A espécie compreende uma nova ocorrência para o PEPCV, uma vez que não existe referência da mesma na literatura consultada para a área. Floresceu no mês de março.

11. *Senna angulata* var. *miscadena* (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35 (1): 178. 1982. Fig. 2d

Escandentes; ramos angulosos, não-flexuosos, incanos, lenticelas esparsas. Folhas 4-folioladas; estípulas 5–12 mm compr., linear-lanceoladas, pubescentes, decíduas; pecíolos 11,5–40,2 mm compr., achatados com margens obtusas, incanos; raque foliar 3,6–9,5 mm compr., achatada com margens obtusas, pubescente; folíolos distais 26,8–54 × 11,8–27,4 mm, folíolos basais

14,6–36,8 × 10,6–22,8 mm, elípticos, obovados ou lanceolados, ápice obtuso a arredondado, base assimétrica, cartáceos, discolors, face adaxial pilosa, face abaxial incana; nectários foliares estipitados, globosos, entre o primeiro par de folíolos. Inflorescências em racemos, axilares ou terminais, 3–5-floras; pedúnculos 10,7–42,5 mm compr., pubescentes; bractéolas ausentes; sépalas 14,8–16,4 × 5,5–7 mm, amarelo-esverdeadas, elípticas, ápice cuneado, glabras, raramente subglabras externamente; corola zigomorfa, amarela, pétalas 35–47,6 × 16,8–31 mm, obovadas, ápice arredondado, pubescentes, a vexilar 39,8–42,9 × 21,2–22 mm, obovada, ápice arredondado, cuculada; 7 estames, desiguais, 3 maiores, filetes 3,7–4,5 mm compr., pubescentes, anteras 16,2–17,7 mm compr., poricidas, 4 medianos, filetes 2,3–2,8 mm compr., pubescentes, anteras 7,2–9,9 mm compr., poricidas, 3 estaminódios, 2,4–2,6 mm compr.; ovário 26,9–33,4 mm compr., filiforme, curvo, seríceo, estipitado, estilete 5,1–4,4 mm compr., filiforme, curvo, subglabro, estigma punctiforme. Legume não observado.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 9.V.2009, fl., *A. P. Chagas et al.* 42 (VIES).

Senna angulata var. *miscadena* é endêmica do Brasil. Distribui-se ao longo da costa atlântica, da Bahia à Santa Catarina, ocorrendo em clareiras, margens florestais, capoeiras e áreas brejosas (Irwin & Barneby 1982; Bortoluzzi *et al.* 2007). No PEPCV ocorre no entorno da Formação Florestal Inundável. Pode ser reconhecida no PEPCV por apresentar hábito escandente, flores grandes, com sépalas medindo cerca de 1,48–1,64 cm de comprimento, relativamente maiores que os demais táxons, e ovário estipitado. Trata-se de uma nova ocorrência para o PEPCV, visto que não existe citação da espécie na literatura consultada para a área. Floresceu nos meses de abril e maio.

12. *Senna appendiculata* (Vogel) Wiersema, Taxon 38(4): 652. 1989. Fig. 2e

Arbustos, ca. 2 m alt., ocasionalmente escandentes; ramos cilíndricos, não-flexuosos, pilosos a ferrugíneo-pubescentes, lenticelas esparsas. Folhas 6–10-folioladas; estípulas 2–15,3 × 4,3–27,4 mm, reniformes, ferrugíneo-pubescentes internamente e externamente, decíduas; pecíolos 5–39 mm compr., achatados com margens obtusas, densamente ferrugíneo-pubescentes; raque foliar 30–92,5 mm compr., canaliculada, densamente ferrugíneo-pubescente; folíolos distais 35,3–97,3 ×

22,6–60 mm, folíolos basais 15,7–56,8 × 10,5–42,7 mm, obovados, ápice obtuso a truncado, base assimétrica, ocasionalmente obtusa a subcordada, cartáceos, discolors, face adaxial glabra, face abaxial ferrugíneo-pubescente; nectários foliares estipitados, ovóides, entre os pares de folíolos. Inflorescências em racemos, axilares, 5–15-floras; pedúnculos 35–110 mm compr., ferrugíneo-pubescentes; bractéolas ausentes; sépalas 7–18 × 6–13,9 mm, amarelas, obovadas a largo-elípticas, ápice arredondado, glabras; corola zigomorfa, amarela, pétalas 25,3–36,8 × 17,2–25,3 mm, obovadas, ápice arredondado a obcordado, subglabras, com tricomas dispostos ao longo das nervuras, a vexilar 17,5–22,6 × 17–20 mm, obovada, ápice obcordado, não cuculada; 7 estames, desiguais, 3 maiores, filetes 9–12,4 mm compr., glabros, anteras 12,7–19,5 mm compr., poricidas, 4 medianos, filetes 2,7–4 mm compr., glabros, anteras 6–8,5 mm compr., poricidas, 3 estaminódios, 5,5–6,8 mm compr.; ovário 24,1–26,9 mm compr., filiforme, curvo, seríceo, séssil, estilete 3,3–6,8 mm compr., filiforme, retilíneo, subglabro, estigma punctiforme. Legumes 11,75–17,78 cm compr., lineares, ápice acuminado, cilíndricos, curvos, nigrescentes, pubescentes; sementes tetragonais, pardas.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 30.VIII.2008, fr., *A.P. Chagas et al.* 01 (VIES); 28.II.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 23 (VIES); 28.II.2009, fl. e fr., *A.P. Chagas et al.* 24 (VIES); 11.IV.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 28 (VIES); 11.IV.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 29 (VIES); 25.IV.2009, fl., *A.P. Chagas et al.* 33 (VIES); Lagoa Vermelha, 4.VIII.1988, fr., *O.J. Pereira et al.* 1751 (VIES); 3.V.1983, fl., *O.J. Pereira et al.* 199 (VIES); 1.IV.1985, fl., *O.J. Pereira et al.* 421 (VIES).

Senna appendiculata possui ocorrência restrita ao Brasil, distribuindo-se ao longo da planície costeira do Brasil, nos estados da PE, AL, SE, BA, ES e SP, em ambientes de restinga (Souza & Bortoluzzi 2011). No PEPCV ocorre na borda das moitas de vegetação da Formação Arbustiva Aberta Inundável e Arbustiva Não Inundável. Ocupa ainda o entorno da Formação Herbácea Inundável, Florestal Não Inundável e Florestal Inundável, ocasionalmente o interior das formações florestais, quando a luminosidade é favorável. Em um fragmento de Formação Florestal Não Inundável, *Senna appendiculata* comportou-se como escandente. Pereira & Araújo (1995) citam a espécie para a vegetação de entre-moitas da Formação Arbustiva Aberta Inundável. Caracteriza-se por apresentar estípulas reniformes e nectário foliar constante entre os pares de folíolos. Floresceu nos meses de fevereiro a junho

e frutificou nos meses de agosto a junho. Conhecida popularmente como fedegão.

13. *Senna pendula* var. *glabrata* (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 382. 1982. Fig. 2f

Arbustos, 2–3 m alt., ocasionalmente escandentes; ramos cilíndricos, não-flexuosos, glabros a subglabros, lenticelas esparsas. Folhas 6–10-folioladas; estípulas 4–11 mm compr., linear-lanceoladas, subglabras internamente e externamente, decíduas; pecíolos 13–31,8 mm compr., canaliculados, pilosos; raque foliar 11,8–60 mm compr., canaliculada, pilosa; folíolos distais 14,3–26 × 28,6–56,8 mm, folíolos basais 13–22,4 × 17–27,9 mm, elípticos, oblongos ou obovados, ápice arredondado a obtuso, raramente retuso, base oblíqua, cartáceos, discolors, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas apenas na base; nectários foliares sésseis, ovóides, entre o par de folíolos basais. Inflorescências em racemos ou panículas, axilares ou terminais, 5–15-floras; pedúnculos 25–51,6 mm compr., subglabros; bractéolas ausentes; sépalas 8,2–11,3 × 6,6–2,8 mm, esverdeadas, elípticas, ápice arredondado, glabras; corola zigomorfa, amarela, pétalas 17–24,5 × 10–17,7 mm, obovadas a largamente obovadas, ápice arredondado a obcordado, glabras, a vexilar 17,2–20 × 16,5–20 mm, amplamente obovada, ápice obcordado, levemente cuculada; 7 estames, desiguais, glabros, 2 maiores laterais, filetes 15–15,7 mm compr., anteras 7,1–8,4 mm compr., poricidas, 1 maior central, filetes 1,6–4,3 mm compr., anteras 4,1–5,7 mm compr., poricidas, 4 medianos, filetes 9–1,1 mm compr., anteras 4,7–8,3 mm compr., poricidas, 3 estaminódios, 2,8–3,2 mm compr.; ovário 16,3–19 mm compr., filiforme, curvo, parcialmente piloso, séssil, estilete 4–4,3 mm compr., filiforme, reto, glabro, estigma punctiforme. Legumes 12,5–9,9 × 0,4–0,5 cm, lineares, ápice acuminado, cilíndricos, retos, esverdeados, glabros; sementes não observadas.

Material examinado: Guarapari, Parque Estadual Paulo César Vinha, 29.IV.2008, fl., *A.P. Chagas et al.* 35 (VIES); 29.IV.2008, fl., *A.P. Chagas et al.* 36 (VIES); 29.IV.2008, fl., *A.P. Chagas et al.* 40 (VIES); 29.IV.2008, fl., *A.P. Chagas et al.* 41 (VIES); 11.VI.2009, fr., *A.P. Chagas et al.* 52 (VIES).

Senna pendula var. *glabrata* ocorre desde o México até a Argentina (Irwin & Barneby 1982). Está amplamente distribuída no Brasil, sendo encontrada no PA, BA, MT, GO, DF, MS, MG, SP, RJ, PR, SC (Souza & Bortoluzzi 2011), sendo

este o primeiro registro deste táxon para o Espírito Santo. Ocupa ambientes de cerrado, cerradão, margem de mata de galeria, entre 450–1100 m, até os campos rupestres na Cadeia do Espinhaço, entre 1320–2000 m, tornando-se daninha ao longo de estradas e florestas perturbadas (Irwin & Barneby 1982). No PEPCV ocorre na Formação Arbustiva Fechada Não Inundável, em Formação Florestal Não Inundável impactada, e na borda da Formação Florestal Inundável e Florestal Inundada. Nesta última, apresentou hábito escandente. Na área de estudo pode ser confundida com *S. appendiculata* diferindo desta por apresentar estípula linear-lanceolada e nectário foliar sésil, ovóide, entre o primeiro par de folíolos. Floresceu nos meses de abril e maio e frutificou no mês de junho. Conhecida popularmente como flor-de-maio.

Agradecimentos

Ao Instituto Estadual do Meio Ambiente do Espírito Santo (IEMA), a autorização de pesquisa no PEPCV; ao especialista Haroldo C. de Lima a determinação do material e disponibilização de bibliografia; ao ilustrador botânico Rodrigo Theófilo Valadares; à equipe do PEPCV o apoio durante a realização do trabalho de campo.

Referências

- Assis, A.M.; Thomaz, L.D. & Pereira, O.J. 2004. Florística de um trecho de restinga no município de Guarapari, Espírito Santo, Brasil. *Acta Botânica Brasilica* 18: 191-201.
- Barroso, G.M.; Morim, M.P.; Peixoto, A.L. & Ichaso, C.L.F. 1999. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Imprensa Universitária, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 443p.
- Bortoluzzi, R.L.C.; Biondo, E.; Miotto, S.T.S. & Schifino-Wittmann, M.T. 2007. Abordagens taxonômicas e citogenéticas em Leguminosae-Caesalpinioideae na Região Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 5: 339-341.
- Chagas, A.P.; Pertele, P.L.; Thomaz, L.D.; Dutra, V.F. & Valadares, R.T. 2011. Leguminosae do Parque Estadual Paulo César Vinha, Espírito Santo, Brasil. *Anais do XXXI Encontro Regional de Botânicos. UFV, Viçosa.*
- Colodete, M.F. & Pereira, O.J. 2007. Levantamento Florístico da restinga de Regência, Linhares, ES. *Revista Brasileira de Biociências* 5: 558-560.
- Fabris, L.C. 1995. Composição florística e fitossociológica de uma faixa de floresta arenosa litorânea do Parque Estadual de Setiba, Município de Guarapari, ES. *Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.* 195p.
- Fabris, L.C. & César, O. 1996. Estudos florísticos em uma mata litorânea no sul do estado do Espírito Santo, Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, N. Sér.* 5: 15-46.
- Fabris, L.C. & Pereira, O. J. 1998. Florística da formação Pós-praia na restinga do Parque Estadual Paulo César Vinha, Gurarapari (ES). *Anais do IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros. Vol. 3. ACIESP, Águas de Lindóia.* Pp. 165-176.
- Fidalgo, O. & Bononi, V.L.R. 1989. Técnica de coleta, preservação e herborização de material botânico. *Série Documentos. Instituto de Botânica, São Paulo.* 62p.
- Fraga, C.N. & Peixoto, A.L. 2004. Florística e ecologia das Orchidaceae das restingas do estado do Espírito Santo. *Rodriguésia* 55: 5-20.
- Giulietti, A.M.; Harley, R.M.; Queiroz, L.P.; Wanderley, M.G.L. Berg, C.V.D. 2005. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. *Megadiversidade* 1: 52-61.
- Gonçalves, E.G. & Lorenzi, H. 2007. *Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.* Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo. 448p.
- Joly, A.B. 1987. *Botânica: introdução à taxonomia vegetal.* 8ª ed. Cia. Editora Nacional, São Paulo. 778p.
- Hickey, L.J. 1973. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. *American Journal of Botany* 60: 17-33.
- Irwin, H.S. & Barneby, R.C. 1982. The American Cassiinae – A synoptical revision of Leguminosae – Tribe Cassieae subtribe Cassiinae in the New World. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 35: 1-918.
- Lewis, G.P. 1987. *Legumes of Bahia.* The Royal Botanic Gardens, Kew. 369p.
- Lewis, G.P.; Schire, B.; Mackinder, B. & Lock, M. 2005. *Legumes of the world.* The Royal Botanic Gardens, Kew. 577p.
- Excluir esta referência e incluir :
- Lima, H.C.; Queiroz, L.P.; Morim, M.P.; Souza, V.C.; Dutra, V.F.; Bortoluzzi, R.L.C.; Iganci, J.R.V.; Fortunato, R.H.; Vaz, A.M.S.F.; Souza, E.R.; Filardi, F.L.R.; Valls, J.F.M.; Garcia, F.C.P.; Fernandes, J.M.; Martins-da-Silva, R.C.V.; Perez, A.P.F.; Mansano, V.F.; Miotto, S.T.S.; Tozzi, A.M.G.A.; Meireles, J.E.; Lima, L.C.P.; Oliveira, M.L.A.A.; Flores, A.S.; Torke, B.M.; Pinto, R.B.; Lewis, G.P.; Barros, M.J.F.; Ribeiro, R.D.; Schütz, R.; Pennington, T.; Klitgaard, B.B.; Rando, J.G.; Scaloni, V.R.; Cardoso, D.B.O.S.; Costa, L.C.; Silva, M.J.; Moura, T.M.; Barros, L.A.V.; Silva, M.C.R.; Queiroz, R.T.; Sartori, A.L.B. & Camargo, R. 2011. *Fabaceae. In: Lista de espécies da flora do Brasil.*

- Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2011/FB000115>> Acesso em 1 Jul 2011.
- Maciel, N.C. 1990. Praias, dunas e restingas: unidades de conservação da natureza no Brasil. *In: ACIESP (org.). Anais do II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: estrutura, função e manejo.* Vol. 3. ACIESP, São Paulo. Pp. 326-351.
- Martins, M.L.L.; Luceño, M. & Carvalho-Okano, R.M. 1999. Cyperaceae do Parque Estadual Paulo Cesar Vinha, Guarapari, ES, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 13: 187-222.
- Ministério do Meio Ambiente. 2000. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da mata atlântica e campos sulinos. MMA/SBF, Brasília. Disponível em <<http://www.rbma.org.br/anuario/pdf/areasprioritarias.pdf>>. Acesso em 13 Fev 2012.
- Morim, M.P. & Barroso, G.M. 2007. Leguminosae arbustivas e arbóreas da Floresta Atlântica do Parque Nacional do Itatiaia, Sudeste do Brasil: subfamílias Caesalpinioideae e Mimosoideae. *Rodriguésia* 58: 423-468.
- Pereira, O.J. 1990. Caracterização fitofisionômica da restinga de Setiba, Guarapari, ES. *Anais do II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira.* Vol. 3. ACIESP, Águas de Lindóia. Pp. 207-209.
- Pereira, O.J. & Gomes, J.M.L. 1994. Levantamento florístico das comunidades vegetais de restinga no Município de Conceição da Barra, ES. *In: ACIESP (org.). Anais do III Simpósio de ecossistemas da costa sul e sudeste brasileira: subsídios a um gerenciamento ambiental.* Vol. 3. ACIESP, São Paulo. Pp. 67-78.
- Pereira, O.J. & Araujo, D.S.D. 1995. Estrutura da vegetação de entre moitas da formação aberta de Ericaceae no Parque Estadual de Setiba, ES. *In: Esteves, F.A. (ed.). Oecologia Brasiliensis: estrutura, funcionamento e manejo de ecossistemas brasileiros.* Vol. 1. UFRJ, Rio de Janeiro. Pp. 245-257.
- Pereira, O.J.; Assis, A.M. & Souza, R.L.D. 1998. Vegetação da Restinga de Pontal do Ipiranga, Município de Linhares (ES). *In: Anais do IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros.* Vol. 3. ACIESP, Águas de Lindóia. Pp. 117-128.
- Pereira, O.J. & Zambom, O. 1998. Composição florística da Restinga de Interlagos, Vila Velha (ES). *Anais do III Simpósio de Ecossistemas Brasileiros.* Vol. 3. ACIESP, Águas de Lindóia. Pp. 129-139.
- Pereira, O.J. & Araujo, D.S.D. 2000. Análise florística das restingas dos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro. *In: Esteves, F.A. & Lacerda, L.D. (eds.). Ecologia de restingas e lagoas costeiras.* NUPEM/UFRJ, Rio de Janeiro. Pp. 25-63.
- Pereira, O.J. & Assis, A.M. 2000. Florística da restinga de Camburi. *Acta Botanica Brasilica* 14: 99-111.
- Pereira, O.J.; Borgo, J.H.; Rodrigues, I.D. & Assis, A. M. 2000. Composição florística de uma floresta de restinga no município da Serra, ES. *In: Anais do V Simpósio de Ecossistemas Brasileiros: conservação.* Vol. 3. ACIESP, São Paulo. Pp. 74-83.
- Pereira, O.J. 2003. Restinga: origem, estrutura e diversidade. *In: Jardim, M.A.G.; Bastos, N.N.C. & Santos, J.U.M. (eds.). Desafios da botânica brasileira no novo milênio: inventário, sistematização e conservação da diversidade vegetal.* Museu Paraense Emílio Goeldi, UFRA, Embrapa, Belém. Pp. 177-179.
- Pereira, O.J. 2007. Flora e vegetação em estudos de impacto ambiental. *In: Menezes, L.F.T.; Pires, F.R. & Pereira, O.J. (orgs.). Ecossistemas costeiros do Espírito Santo: conservação e preservação.* Edufes, Vitória. Pp. 191-212.
- Pereira, O.J. 2008. Restinga. *In: Lani, J.L. (coord.). Atlas de ecossistemas do Espírito Santo.* Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. Pp. 96-125.
- Simonelli, M. & Fraga, C.N. 2007. Espécies da flora ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo. IPEMA, Vitória. 146p.
- Souza, V.C. & Bortoluzzi, R.L.C. 2011. *Senna.* *In: Lista de espécies da flora do Brasil.* Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2011/FB023149>>. Acesso em 1 Jul 2011.
- Suguio, K. & Martin, L. 1990. Geomorfologia das restingas. *In: 2º Simposio de ecossistema da costa Sul e Sudeste brasileira: estrutura, função e manejo.* ACIESP, Águas de Lindóia. Pp. 185-205.
- Valadares R.T; Martins M.L.L & Coelho M.A.N. 2010. O gênero *Anthurium* Schott (Araceae) no Parque Estadual Paulo César Vinha, Guarapari, Espírito Santo. *Natureza on line* 8: 107-113.