

5.5 Dados morfométricos

A seguir serão apresentados os dados morfométricos aferidos para as espécies encontradas, uma vez que estes foram totalmente estruturados sob a forma de tabelas com conteúdo auto-explicativo, foi considerado desnecessário enumerá-las, de modo que serão realizadas apenas algumas observações previamente.

A notação “N.M.” indica que a estrutura não foi mensurada. Nas anteras, a largura equivale a da maior região, sejam as tecas ou o apêndice. Em *Centratherum punctatum*, nos valores referentes às filárias, os primeiros indicam os valores das filárias membranáceas e os valores abaixo destes expressam os dados morfométricos das filárias foliáceas. Em *Parthenium hysterophorus*, os primeiros dados são referentes às páleas comuns associadas aos flósculos do disco de um modo geral, os segundos dados referem-se às páleas diferenciadas associadas aos flósculos do raio. Nos dados referentes ao pápus, embora a tabela indique apenas o comprimento, uma segunda medida pode ser apresentada, esta indica a largura no caso de pápus formado por escamas.

ESPÉCIE	FOLHA MAIOR		FOLHA MENOR	
	Lâmina	Pecíolo	Lâmina	Pecíolo
	Comprimento x largura em cm	Comprimento em cm	Comprimento x largura em cm	Comprimento em cm
<i>Ageratum conyzoides</i>	6,80 x 4,40	2,00	6,60 x 3,40	1,40
<i>Bidens pilosa</i>	9,24 x 5,94	3,68	5,56 x 4,97	1,04
<i>Centratherum punctatum</i>	6,63 x 2,95	Reduzido	2,33 x 1,37	Ausente
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i>	3,80 x 2,00	0,60	2,40 x 1,10	0,60
<i>Conyza bonariensis</i>	7,24 x 0,48	Ausente	3,04 x 0,19	Ausente
<i>Delilia biflora</i>	5,25 x 2,74	0,45	2,24 x 0,91	0,27
<i>Emilia fosbergii</i>	12,50 x 4,46	Ausente	8,05 x 3,10	Ausente
<i>Emilia sonchifolia</i>	3,89 x 2,75	2,66	1,74 x 0,20	Ausente
<i>Galinsoga parviflora</i>	5,55 x 3,36	1,12	3,82 x 2,09	0,46
<i>Melanthera latifolia</i>	10,00 x 4,97	2,14	4,80 x 1,99	0,74
<i>Parthenium hysterophorus</i>	10,00 x 6,73	1,00	3,26 x 2,31	0,19
<i>Pithecoseris pacourinoides</i>	23,00 x 9,00	3,24	11,15 x 3,38	1,27
<i>Platypodanthera sp.</i>	4,70 x 3,39	4,66	1,46 x 1,17	1,67

<i>Sonchus oleraceus</i>	18,00 x 8,86	Ausente	11,58 x 3,47	Ausente
<i>Sphagneticola trilobata</i>	8,66 x 1,93	Reduzido	5,06 x 0,95	Ausente
<i>Tagetes erecta</i>	11,06 x 7,71	1,38	4,87 x 3,07	0,42
<i>Tilesia baccata</i>	7,66 x 3,25	0,50	4,48 x 1,50	0,29
<i>Tridax procumbens</i>	4,98 x 2,12	0,77	4,27 x 2,00	1,31

ESPÉCIE	FILÁRIAS		PÁLEAS
	Menor	Maior	Comprimento x largura em mm
	Comprimento x largura em mm	Comprimento x largura em mm	
<i>Ageratum conyzoides</i>	0,80 x 0,50	0,80 x 1,10	Ausente
<i>Bidens pilosa</i>	3,60 x 1,80	4,50 x 1,50	5,00 x 1,00
<i>Centratherum punctatum</i>	2,50 x 1,20 5,20 x 1,90	3,13 x 1,32 50,00 x 20,00	Ausente
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i>	3,50 x 1,50	4,10 x 0,80	Ausente
<i>Conyza bonariensis</i>	2,00 x 0,40	4,50 x 0,60	Ausente
<i>Delilia biflora</i>	4,50 x 2,80	6,00 x 5,70	Ausente
<i>Emilia fosbergii</i>	10,60 x 1,00	10,60 x 2,10	Ausente
<i>Emilia sonchifolia</i>	10,50 x 1,50	10,50 x 0,70	Ausente
<i>Galinsoga parviflora</i>	1,40 x 0,90	3,20 x 2,00	2,40 x 1,10
<i>Melanthera latifolia</i>	5,00 x 1,70	6,00 x 1,70	6,50 x 2,30
<i>Parthenium hysterophorus</i>	2,40 x 1,90	2,50 x 2,50	1,30 x 1,20 2,30 x 0,80
<i>Pithecoseris pacourinoides</i>	5,50 x 1,50	7,50 x 2,00	8,30 x 1,50
<i>Platypodanthera sp.</i>	3,70 x 0,50	4,00 x 1,00	Ausente
<i>Sonchus oleraceus</i>	4,90 x 1,00	11,50 x 2,50	Ausente
<i>Sphagneticola trilobata</i>	8,50 x 4,50	9,50 x 4,00	7,20 x 1,40
<i>Tagetes erecta</i>	21,50 x 4,00	21,50 x 4,00	Ausente
<i>Tilesia baccata</i>	8,00 x 3,20	9,00 x 3,20	5,00 x 4,00
<i>Tridax procumbens</i>	5,00 x 3,00	6,00 x 3,00	6,17 x 1,80

ESPÉCIE	FLÓSCULOS / FLÓSCULOS DO DISCO / FLÓSCULOS CENTRAIS			
	Corola	Tubo	Limbo	Lobos
	Comprimento x largura em mm	Comprimento em mm	Comprimento em mm	Comprimento x largura em mm
<i>Ageratum conyzoides</i>	1,90 x 0,50	1,00	0,90	0,30 x 0,15
<i>Bidens pilosa</i>	4,00 x 1,60	1,10	2,90	0,60 x 0,60
<i>Centratherum punctatum</i>	7,00 x 1,20	3,20	4,80	2,00 x 0,40

<i>Conocliniopsis prasiifolia</i>	3,00 x 1,30	Infundibuliforme	Infundibuliforme	0,50 x 0,25
<i>Conyza bonariensis</i>	3,60 x 0,40	1,40	2,20	0,50 x 0,15
<i>Delilia biflora</i>	1,80 x 0,70	1,30	0,70	0,25 x 0,25
<i>Emilia fosbergii</i>	12,50 x 0,40	5,80	6,70	1,70 x 0,30
<i>Emilia sonchifolia</i>	10,30 x 0,40	6,00	4,30	1,50 x 0,35
<i>Galinsoga parviflora</i>	1,30 x 0,40	0,60	0,70	0,20 x 0,20
<i>Melanthera latifolia</i>	4,30 x 1,10	1,10	3,20	0,90 x 0,40
<i>Parthenium hysterophorus</i>	2,00 x 0,70	Infundibuliforme	Infundibuliforme	0,20 x 0,20
<i>Pithecoseris pacourinoides</i>	9,80 x 1,50	5,00	4,80	4,00 x 0,50
<i>Platypodanthera</i> sp.	2,00 x 1,00	0,30	0,70	0,40 x 0,60 a 0,50 x 0,50
<i>Sonchus oleraceus</i>	13,60 x 1,80	6,60	7,00	Reduzidos
<i>Sphagneticola trilobata</i>	5,50 x 1,40	1,00 x 0,50	4,15 x 1,40	0,70 x 0,50
<i>Tagetes erecta</i>	13,00 x 4,50	Infundibuliforme	Infundibuliforme	3,50 x 0,40
<i>Tilesia baccata</i>	4,60 x 1,50	0,60	4,00	1,40 x 0,70
<i>Tridax procumbens</i>	5,00 x 0,90	4,30 x 0,90	0,70 x 0,50	1,00 x 0,30

FLÓSCULOS / FLÓSCULOS DO DISCO / FLÓSCULOS CENTRAIS

ESPÉCIE	Haste	Ramos	Área estigmática	Apêndices
	Comprimento em mm	Comprimento em mm	Comprimento em mm	Comprimento em mm
<i>Ageratum conyzoides</i>	1,20	1,10	0,60	0,30
<i>Bidens pilosa</i>	2,50	1,20	0,80	0,40
<i>Centratherum punctatum</i>	5,20	1,20	1,20	Ausente
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i>	2,30	2,70	1,00	1,70
<i>Conyza bonariensis</i>	2,90	0,40	0,40	Ausente
<i>Delilia biflora</i>	2,00	0,50	0,50	Ausente
<i>Emilia fosbergii</i>	6,70	1,70	1,50	0,20
<i>Emilia sonchifolia</i>	9,00	1,40	1,20	0,20
<i>Galinsoga parviflora</i>	1,00	0,30	0,30	Ausente
<i>Melanthera latifolia</i>	3,10	1,90	1,70	0,20
<i>Parthenium hysterophorus</i>	1,80	0,00	Atrofiada	Ausente
<i>Pithecoseris pacourinoides</i>	10,00	4,00	4,00	Ausente
<i>Platypodanthera</i> sp.	1,40	2,40	0,70	1,70
<i>Sonchus oleraceus</i>	8,50	1,80	1,80	Ausente
<i>Sphagneticola trilobata</i>	3,20	2,30	2,30	Ausente
<i>Tagetes erecta</i>	12,20	3,20	3,20	Ausente
<i>Tilesia baccata</i>	6,70	2,20	2,20	Ausente

<i>Tridax procumbens</i>	5,00	1,20	1,20	Ausente
--------------------------	------	------	------	---------

FLÓSCULOS / FLÓSCULOS DO DISCO / FLÓSCULOS CENTRAIS

ESPÉCIE	Antera	Tecas	Apêndice do conectivo	Colar da antera
	Comprimento x largura em mm	Comprimento em mm	Comprimento em mm	Comprimento em mm
<i>Ageratum conyzoides</i>	0,60 x 0,15	0,30	0,30	0,30
<i>Bidens pilosa</i>	0,90 x 0,20	0,60	0,30	0,40
<i>Centratherum punctatum</i>	3,10 x 0,20	2,70	0,40	0,20
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i>	1,00 x 0,15	0,80	0,20	0,40
<i>Conyza bonariensis</i>	1,00 x 0,10	0,80	0,20	0,40
<i>Delilia biflora</i>	0,60 x 0,15	0,40	0,20	0,20
<i>Emilia fosbergii</i>	2,00 x 0,20	1,70	0,30	0,70
<i>Emilia sonchifolia</i>	1,90 x 0,20	1,60	0,30	0,60
<i>Galinsoga parviflora</i>	0,30 x 0,10	0,20	0,10	0,15
<i>Melanthera latifolia</i>	2,20 x 0,40	1,80	0,40	0,30
<i>Parthenium hysterophorus</i>	0,95 x 0,30	0,80	0,15	0,20
<i>Pithecoseris pacourinoides</i>	1,60 x 0,20	1,10	0,50	0,25
<i>Platypodanthera sp.</i>	1,30 x 0,15	1,00	0,30	0,50
<i>Sonchus oleraceus</i>	2,40 x 0,40	2,20	0,20	0,60
<i>Sphagneticola trilobata</i>	3,00 x 0,30	2,50	0,50	0,20
<i>Tagetes erecta</i>	2,80 x 0,50	2,30	0,50	0,50
<i>Tilesia baccata</i>	1,70 x 0,20	1,30	0,40	0,40
<i>Tridax procumbens</i>	1,10 x 0,20	0,90	0,20	0,25

FLÓSCULOS DO RAIO / FLÓSCULOS MARGINAIS

ESPÉCIE	Corola	Tubo	Limbo	Lobos
	Comprimento x largura em mm	Comprimento em mm	Comprimento em mm	Comprimento x largura em mm
<i>Ageratum conyzoides</i>	Ausente	-	-	-
<i>Bidens pilosa</i>	55,50 x 2,80	1,20	5,50	Reduzidos
<i>Centratherum punctatum</i>	-	-	-	-
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i>	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
<i>Conyza bonariensis</i>	4,20 x 0,10	3,80	0,40	0,30 x 0,10
<i>Delilia biflora</i>	1,70 x 0,15	3,80	0,40	0,30 x 0,10
<i>Emilia fosbergii</i>	-	-	-	-
<i>Emilia sonchifolia</i>	-	-	-	-

<i>Galinsoga parviflora</i>	2,20 x 1,20	1,00	1,20	Reduzidos
<i>Melanthera latifolia</i>	14,50 x 5,30	1,00	13,50	Reduzidos
<i>Parthenium hysterophorus</i>	0,75 x 1,00	0,15	0,60	Reduzidos
<i>Pithecoseris pacourinoides</i>	-	-	-	-
<i>Platypodanthera sp.</i>	-	-	-	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	-	-
<i>Sphagneticola trilobata</i>	12,50 x 4,20	1,70	10,80	Reduzidos
<i>Tagetes erecta</i>	22,00 x 10,00	10,00	12,00	Indiviso
<i>Tilesia baccata</i>	9,50 x 3,50	0,20	9,30	Reduzidos
<i>Tridax procumbens</i>	8,30 x 3,40	4,00	4,00	Reduzidos-

FLÓSCULOS DO RAIOS / FLÓSCULOS MARGINAIS

ESPÉCIE	Haste	Ramos	Área estigmática	Apêndices
	Comprimento em mm	Comprimento em mm	Comprimento em mm	Comprimento em mm
<i>Ageratum conyzoides</i>	-	-	-	-
<i>Bidens pilosa</i>	N.M.	N.M.	N.M.	N.M.
<i>Centratherum punctatum</i>	-	-	-	-
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i>	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
<i>Conyza bonariensis</i>	2,20	0,50	0,50	Ausente
<i>Delilia biflora</i>	0,50	1,60	1,60	Ausente
<i>Emilia fosbergii</i>	-	-	-	-
<i>Emilia sonchifolia</i>	-	-	-	-
<i>Galinsoga parviflora</i>	1,00	0,40	0,40	Ausente
<i>Melanthera latifolia</i>	Neutra	Neutra	Neutra	Neutra
<i>Parthenium hysterophorus</i>	0,40	0,30	0,30	Ausente
<i>Pithecoseris pacourinoides</i>	-	-	-	-
<i>Platypodanthera sp.</i>	-	-	-	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	-	-
<i>Sphagneticola trilobata</i>	3,00	2,00	2,00	Ausente
<i>Tagetes erecta</i>	5,00	3,00	2,00	1,00
<i>Tilesia baccata</i>	10,00	Neutra	Neutra	Neutra
<i>Tridax procumbens</i>	Neutra	1,00	1,00	Ausente

OVÁRIOS
CIPSELAS

ESPÉCIE	OVÁRIOS		CIPSELAS	
	ÚNICO	RAIO	ÚNICA	RAIO

	DISCO CENTRAL	MARGINAL	DISCO CENTRAL	MARGINAL
	Comprimento x largura em mm	Comprimento x largura em mm	Comprimento x largura em mm	Comprimento x largura em mm
<i>Ageratum conyzoides</i>	2,00 x 0,50	-	-	2,00 x 0,50
<i>Bidens pilosa</i>	2,00 x 1,10	1,50 x 0,40	6,50 x 0,60	4,50 x 1,60
<i>Centratherum punctatum</i>	2,00 x 1,00	-	2,00 x 1,00	-
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i>	1,50 x 0,70	Ausente	-	1,50 x 0,70
<i>Conyza bonariensis</i>	1,50 x 0,20	1,50 x 0,20	1,50 x 0,20	1,50 x 0,20
<i>Delilia biflora</i>	1,40 x 0,10	1,00 x 0,80	Ausente	2,20 x 1,10
<i>Emilia fosbergii</i>	4,00 x 0,70	-	4,00 x 0,70	4,00 x 0,70
<i>Emilia sonchifolia</i>	4,00 x 0,70	-	4,00 x 0,70	4,00 x 0,70
<i>Galinsoga parviflora</i>	1,50 x 0,60	1,70 x 0,70	1,50 x 0,60	1,70 x 1,00
<i>Melanthera latifolia</i>	1,60 x 1,20	1,50 x 1,10	1,60 x 1,20	1,50 x 1,10
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Atrofiado	2,40 x 1,50	Ausente	2,40 x 1,50
<i>Pithecoseris pacourinoides</i>	0,60 x 0,40	-	0,60 x 0,40	-
<i>Platypodanthera sp.</i>	3,80 x 0,40	-	3,80 x 0,40	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	2,80 x 0,80	-	2,80 x 0,80	-
<i>Sphagneticola trilobata</i>	2,80 x 0,50	1,70 x 0,50	2,80 x 0,50	1,70 x 0,50
<i>Tagetes erecta</i>	7,50 x 0,90	7,50 x 0,90	7,50 x 0,90	7,50 x 0,90
<i>Tilesia baccata</i>	2,00 x 1,10	1,80 x 1,00	4,40 x 2,90	1,80 x 1,00
<i>Tridax procumbens</i>	1,90 x 0,70	2,00 x 0,80	2,00 x 0,70	2,00 x 0,70

ESPÉCIE	PÁPUS ÚNICO/DO DISCO/CENTRAL		PÁPUS DO RAIO/MARGINAL	
	Unidade menor	Unidade maior	Unidade menor	Unidade maior
	Comprimento x largura em mm	Comprimento x largura em mm	Comprimento x largura em mm	Comprimento x largura em mm
<i>Ageratum conyzoides</i>	2,70	3,30	-	-
<i>Bidens pilosa</i>	2,80	1,40	2,20	2,50
<i>Centratherum punctatum</i>	0,40	1,80	-	-
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i>	1,40	2,80	Ausente	Ausente
<i>Conyza bonariensis</i>	3,50	4,20	3,50	4,20
<i>Delilia biflora</i>	Reduzido	Reduzido	Ausente	Ausente
<i>Emilia fosbergii</i>	N.M.	9,20	N.M.	9,2
<i>Emilia sonchifolia</i>	N.M.	7,30	-	-
<i>Galinsoga parviflora</i>	0,70 x 0,30	1,30 x 0,40	0,20	0,40
<i>Melanthera latifolia</i>	0,80	1,40	0,80	1,40
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Ausente	Ausente	0,40	0,70

<i>Pithecoseris pacourinoides</i>	N.M.	N.M.	-	-
<i>Platypodanthera sp.</i>	-	-	1,50	1,10
<i>Sonchus oleraceus</i>	N.M.	8,50	-	-
<i>Sphagneticola trilobata</i>	1,00	1,50	1,00	1,30
<i>Tagetes erecta</i>	5,00 x 0,70	13,50 x 0,80	5,50 x 0,70	1,20 x 0,80
<i>Tilesia baccata</i>	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
<i>Tridax procumbens</i>	2,80	4,00	1,40	2,80



Considerações Finais

6 Considerações Finais

As espécies registradas para os afloramentos rochosos estudados refletiram muito da história taxonômica da família. A maioria delas foi descrita por Lineu, 11 de 18 espécies, incluindo as que foram circunscritas em diferentes gêneros por outros pesquisadores. Segundo Bringel-Júnior (2007), no interstício de 224 anos, período que compreendeu de 1753 a 1977, o número de gêneros em Asteraceae elevou-se de 90 para 1.323 e o número de espécies de 672 para 20.000 devido, em grande parte a contribuição dos trabalhos de Lineu. Além disso, constatou-se que das três espécies de Eupatorieae, duas encontram-se atualmente circunscritas a gêneros criados por King e Robinson (1969-1983), que segundo Esteves (2001), foram responsáveis pelo processo de fragmentação da tribo que não encontra equivalentes em toda a história da família, sendo esta reorganizada e sofrendo uma inflação genérica, onde foram descritos 99 novos gêneros e reestabelecidos mais de 20.

O presente trabalho contribuiu para uma revisão das asteráceas ocorrentes na Caatinga Paraibana, especialmente em afloramentos rochosos, incrementando o conhecimento sobre a flora do Estado e, sobremaneira, para a Caatinga, com novas adições à lista de Agra e Barbosa (1996) de asteráceas ocorrentes na Paraíba: *Conyza bonariensis* e *Parthenium hysterophorus*, esta última sem relato de ocorrência para a Paraíba inclusive no levantamento de Nakajima *et al* (2010), bem como a ampliação da distribuição de nove espécies para o Estado, incluindo a microrregião de Campina Grande. Ademais, é o primeiro trabalho desenvolvido para a família na Paraíba não apenas de cunho florístico, mas especialmente voltado para o conhecimento da morfologia das espécies que aqui ocorrem.

É igualmente importante considerar que afloramentos rochosos importantes do Estado revelaram-se ambientes altamente impactados e necessitam de maior atenção, uma vez que são áreas promissoras em termos de potencial biológico, ressaltando a necessidade de implementação de medidas conservacionistas, apresentando uma elevada riqueza específica, genérica e tribal de Asteraceae, inclusive espécies endêmicas, e que, portanto, requerem futuras investigações.



Referências

Referências

AGRA, Maria de Fátima e Barbosa; BARBOSA, Maria Regina de Vasconcellos. Lista Anotada das Asteraceae no Estado da Paraíba, Brasil. **Revista Nordestina de Biologia**, v. 11, n. 2, 1996. p. 73-86.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA. **Relatório Anual sobre a Situação dos Recursos Hídricos no Estado da Paraíba**. João Pessoa: Governo da Paraíba, 2009.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA. **Geoportal**. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/geoprocessamento/geoportal/index.php>>. Acesso em: 20 jan. 2011a.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA. **Plano Estadual de Recursos Hídricos**. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/perh/>>. Acesso em: 20 jan. 2011b.

ALMEIDA, Andrea; FELIX, Winston J. Pessoa; ANDRADE, Leonaldo Alves de; FELIX, Leonardo Pessoa. Leguminosae na flora de inselbergues no Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, jul. 2007a, p. 750-752. Suplemento 2.

ALMEIDA, Andrea; FELIX, Winston J. Pessoa; ANDRADE, Leonaldo Alves de; FELIX, Leonardo Pessoa. A família Orchidaceae em inselbergues da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, jul. 2007b, p. 753-755. Suplemento 2.

ALMEIDA, Graciniere dos Santos de. **Asteraceae Dumort. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil**. Tese de Doutorado. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2008.

ALVES, Ruy José Válka; KOLBEK, Jiri. Summit vascular flora of Serra de São José, Minas Gerais, Brazil. **Check List**, v. 5, n. 1, 2009, p. 35-37.

ANDERBERG, A. A.; BALDWIN, B. G.; BAYER, R. G.; BREITWEISER, J.; JEFFREY, C.; DILLOM, M. O., ELDENÄS, P.; FUNK, V; GARCIA-JACAS, N.; HIND, D. J. N.; KARIS, P. O.; LACK, H. W.; NESOM, G; NORDENSTAM, B.; OBERPREILER, Ch.; PANERO, Jose L.; PUTTOCK, C.; ROBINSON, H.; STUESSY, T. F.; SUSANNA, A.; URTUBEY, E.; VOGT, R.; WARD, J. e WATSON, L. E.

Compositae. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007. p. 61-87.

ARAÚJO, Francisca Soares; OLIVEIRA, Rosilane Ferreira; LIMA-VERDE, Luiz Wilson. Composição, espectro biológico e síndromes de dispersão da vegetação de um inselberg no domínio da Caatinga, Ceará. **Rodriguésia**, v. 59, n. 4, 2008, p. 659-671.

BENTHAM, George. Notes on the classification, history and geographical distribution of Compositae. **Journal of the Linnean Society, Botany**, v. 13, 1873, 335-577.

BERETTA; Mariane Elis; FERNANDES, Ana Cláudia; SCHNEIDER, Angelo Alberto; RITTER, Mara Rejane. A família Asteraceae no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 6, n. 3, jul./set. 2008, p. 189-216.

BREMER, Kare. **Asteraceae: Cladistics and Classification**. Timber Press: Oregon, 1994. 752 p.

BREMER, Kare; ANDERBERG, Arne A.; KARIS, Per Ola; LUNDBERG, Johannes. Tribe Eupatorieae. In: BREMER, Kare. **Asteraceae: Cladistics and Classification**. Timber Press: Oregon, 1994. p. 625-680.

BRINGEL-JÚNIOR. João Bernardo A. **A Tribo Heliantheae Cassini (Asteraceae) na Bacia do Rio Paranã (GO, TO)**. Dissertação de Mestrado. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

BRINGEL-JÚNIOR, João Bernardo; CAVALCANTI, Taciana Barbosa. **A Tribo Heliantheae Cassini (Asteraceae) na Bacia do Rio Paranã (Goiás, Tocantins), Brasil**. **Rodriguésia**, v. 60, n. 3, 2009, p. 551-580.

BRITTO, Ivomar Carvalhal; QUEIROZ, Luciano Paganucci de; GUEDES, Maria Lenise; OLIVEIRA, Normando Calvalhal; SILVA, Lázaro Benedito da. Flora fanerogâmica das dunas e lagoas do Abaeté, Salvador, Bahia. **Sitientibus**, Feira de Santana, n.11, jan./jun. 1993, p.31-46.

BORGES, Rafael Augusto Xavier. *Emilia* (Cass.) Cass. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER,

Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 704.

CABRERA, Ángel L; DEMATTEIS, Massimiliano. Vernonieae. In: PAMELLA, L; PERRET, P. (eds.). **Flora del Paraguay**. Genebra: Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, 2009. p. 63-268.

CABRERA, Ángel L; FREIRE, Susana E. Senecioneae. In: PAMELLA, L; PERRET, P. (eds.). **Flora del Paraguay**. Genebra: Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, 2009. p. 9-62.

CASSINI, Henri. Observations sur le style, et le stigma des synanthérées. **Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire Naturelle**, v. 76, fev. 1813, p. 97-128.

CASSINI, Henri. Troisième mémoire sur les synanthérées: analyse de la corolle. **Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire Naturelle**, v. 82, fev. 1816, p. 116-146.

CASSINI, Henri. **Opusculus Phytologiques**. Paris: Chez F. G. Levrault, 1826, p.272.

CAIAFA, Alessandra N.; SILVA, Alexandre F. da. Structural analysis of the vegetation on a highland granitic rock outcrop in Southeast Brazil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 30, n. 4, out./dez. 2007, p. 657-664.

CONCEIÇÃO, Abel Augusto; GIULIETTI, Ana Maria; MEIRELLES, Sérgio Tadeu. Ilhas de vegetação em afloramentos de quartzito-arenito no Morro do Pai Inácio, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Acta botanica Brasilica**, v. 21, n. 2, 2007, p. 335-347.

CRONQUIST, Arthur. **An Integrated System of Classification of Flowering Plants**. Nova Iorque: Columbia University Press, 1981. 1262 p.

EMERENCIANO, Vicente P.; BARBOSA, Karina O.; SCOTTI, Marcus T.; FERREIRA, J. P. Self-organizing Maps in Chemotaxonomic Studies of Asteraceae: a Classification of Tribes using Flavonoid Data. **J. Braz. Chem. Soc.**, v. 18, n. 5, 2007. p. 891-899.

ESGARIO, Clara P.; FONTANA, André P.; SILVA, Ary G. A flora vascular sobre rocha no Alto Misterioso, uma área prioritária para a conservação da mata Atlântica no Espírito Santo, Sudeste do Brasil. **Natureza on line**, v. 7, n. 2, 2009, p. 80-91.

ESTEVEES, Roberto Lourenço. **O gênero *Eupatorium* s. l. (Compositae – Eupatorieae) no Estado de São Paulo – Brasil**. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas, 2001. 314 p.

FERNANDES, Ana Cláudia. **Asteraceae Martynov do Morro Santana, Porto Alegre, Rio Grande do Sul**. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009. 179 p.

FERREIRA, Silvana da Costa. **A Família Asteraceae em um Fragmento Florestal, Viçosa, Minas Gerais, Brasil: Florística e Aspectos Reprodutivos**. Tese de Doutorado. Minas Gerais: Universidade Federal de Viçosa, 2009, 144 p.

FERREIRA, Silvana da Costa; CARVALHO-OKANO, Rita Maria de; NAKAJIMA, Jimi Naoki. A Família Asteraceae em um Fragmento Florestal, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia**, v. 60, n. 4, 2009, p. 903-942.

FERREIRA, Silvana C. *Conocliniopsis* R.M. King & H. Rob. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 698.

FRANÇA, Flávio; MELO, Efigênia de; SANTOS, Cosme Correia dos. Flora de Inselbergues na Região de Milagres, Bahia, Brasil: Caracterização da Vegetação e Lista de Espécies de Dois Inselbergues. **Sitientibus**, n. 17, p. 163-184, jul./dez. 1997.

FEVEREIRO, Paulo César Ayres; FEVEREIRO, Vânia Perazzo Barbosa. Composição florística de alguns inselbergues do estado da Paraíba: flora da Pedra dos Caboclos. **Agropecuária Técnica**, v. 1, n. 1, 1980, p. 127-131.

FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; MARTINELLI, Gustavo; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; QUEIROZ, Luciano P.; STEHMANN, João Renato; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela. As Angiospermas do Brasil. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea;

COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do rio de Janeiro, 2010. p. 78-89.

FUNK, Vicki A.; SUSANNA, Alfonso; STUESSY, Tod F.; ROBINSON, Harold. Classification of Compositae. In: FUNK, V. A.; SUSANNA, T. F.; STUESSY, T. F.; BAYER, R. J. **Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae**. Viena: International Association for Plant Taxonomy, 2009. p. 170-189.

FUNK, Vicki A.; BAYER, Randall J.; KEELEY, Sterling; CHAN, Raymund; WATSON, Linda; GEMEINHOLZER, Birgit; SCHILLING, Edward; PANERO, Jose L.; BALDWIN, Bruce G.; GARCIA-JACAS, Nuria; SUSANNA, Alfonso; JANSEN, Robert K. Everywhere but Antarctica: Using a supertree to understand the diversity and distribution of the Compositae, **Biol. Skr.**, v. 55, 2005, p. 343-374.

GIULIETTI, Ana Maria; HARLEY, Raymond M.; QUEIROZ, Luciano Paganucci de; WANDERLEY, Maria das Graças Lapa; VAN DER BERG, Cassio. Biodiversity and Conservation of Plants in Brazil. **Conservation Biology**, v. 19, n. 3, jun. 2005, p. 632-639.

GIULIETTI, Ana Maria; QUEIROZ, Luciano Paganucci. O Instituto do Milênio do Semi-Árido (IMSEAR), Brasil (2002-2006). In: GIULIETTI, Ana Maria; QUEIROZ, Luciano Paganucci (ed). **Diversidade e Caracterização das Fanerógamas do Semi-Árido Brasileiro**. Recife: Associação de Plantas do Nordeste, 2006. p. 5-10.

GOMES, Polyhanna; ALVES, Marcus. Floristic diversity of two crystalline rocky outcrops in the Brazilian northeast semi-arid region. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 33, n. 4, out.\dez. 2010, p. 661-676.

GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. **Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007.

HARRIS, James G.; HARRIS, Melinda Woolf. **Plant Identification Terminology: an illustrated glossary**. 2 ed. Utah: Spring Lake, 1994. 206 p.

HIND, D. J. N.; ROBINSON, H. Tribe Eupatorieae. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007. p. 510-574.

HIND, D. J. Nicholas; BAUTISTA, Hortênsia; PEREIRA, Rita de Cássia A. Asteraceae. In: BARBOSA, Maria Regina de V.; SOTHERS, Cynthia; MAYO, Simon; GAMARRA-ROJAS, Cíntia F. L.; MESQUITA, Alyne Carneiro de. **Checklist das Plantas do Nordeste Brasileiro: Angiospermas e Gymnospermas (org.)**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. 2006. p. 36-45.

HEIDEN, Gustavo; BARBIERI, Rosa Lía; WASUM, Ronaldo Adelfo; SCUR, Luciana; SARTORI, Mateus. A família Asteraceae em São Mateus do Sul Paraná, **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, 2007, p.249-251. Suplemento 2.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Área Territorial Oficial**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2002. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>. Acesso em: 27 nov. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE lança o Mapa de Biomas do Brasil e o Mapa de Vegetação do Brasil, em comemoração ao Dia Mundial da Biodiversidade**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169>. Acesso em: 27 nov. 2010.

JOHNSON, Miles F. A monograph of the genus *Ageratum* L. (Compositae-Eupatorieae). **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 58, 1971, p. 6-88.

KARIS, Per Ola; RYDING, Olof. Tribe Helenieae. In: BREMER, Kare. **Asteraceae: Cladistics and Classification**. Timber Press: Oregon, 1994a. p. 521-558.

KARIS, Per Ola; RYDING, Olof. Tribe Heliantheae. In: BREMER, Kare. **Asteraceae: Cladistics and Classification**. Timber Press: Oregon, 1994b. p. 559-624.

KING, R. M.; ROBINSON, H. Studies in the Eupatorieae: Additions to the genus *Ageratum*. **Phytologia**, v. 24, n. 2, 1972a, p. 112-117.

KING, R. M.; ROBINSON, H. Studies in the Eupatorieae: A new genus *Platypodanthera*. **Phytologia**, v. 24, n. 3, 1972b, p. 182-183.

KING, R. M.; ROBINSON, H. Studies in the Eupatorieae: Additions to the genus *Campolucinium*. **Phytologia**, v. 24, n. 5, 1972c, p. 404-406.

KIRKMAN, L. Katherine. Taxonomic Revision of *Centratherum* and *Phyllocephalum* (Compositae-Vernonieae). **Rhodora**, v. 83, n. 833, jan. 1981, p. 1-24.

KADEREIT, J. W. Asterales: Introduction and Conspectus. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007. p. 1-6.

KATINAS, Liliana; GUTIÉRREZ, Diego G., GROSSI, Mariana A.; CRISCI, Jorge V. Panorama de la familia Asteraceae (=Compositae) en la Republica Argentina. **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica**, v. 42, n. 1-2, 2007, p. 113-129.

LACK, H. N. Tribe Cichorieae. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007. p. 180-199.

LOMBARDI, Julio Antonio; GONÇALVES, Maisa. Composição florística de dois remanescentes de Mata Atlântica do sudeste de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 23, n. 3, set. 2000, p. 255-282.

LORENZI, Harri. **Manual de Identificação de Plantas Daninhas**. 3 ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2000.

LOEUILLE, Beroit. *Pithecoseris* Mart. ex DC. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 732.

MAGENTA, Mara Angelina Galvão. *Delilia* Spreng. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.;

SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010a. p. 701.

MAGENTA, Mara Angelina Galvão. *Tilesia* G. Mey. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010b. p. 743.

MEIRELLES, Sérgio Tadeu; PIVELLO, Vânia Regina; JOLY, Carlos Alfredo. The vegetation of granite rock outcrops in Rio de Janeiro, Brazil, and the need for its protection. **Environmental Conservation**, n. 26, n. 1, 1999, p. 10-20.

MELO, Maria Rita Cabral Sales de. **Levantamento florístico e estudo citogenético da tribo Vernonieae Cass. (Asteraceae Dumort.) no estado de Pernambuco**. Tese de doutorado. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2005. p. 42-86.

MENDES, Maura Rejane de Araújo; CASTRO, Antonio Alberto Jorge Farias. Vascular flora of semi-arid region, São José do Piauí, state of Piauí, Brazil. **Check List**, v. 6; n. 1; 2010, p. 39-44.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN (MOBOT). **Tropicos.org**, 2010. Disponível em: <<http://www.tropicos.org>>. Acesso: de 27 nov. 2010 a 20 jan. 2011.

MONDIN, Claudio Augusto. *Galinsoga* Ruiz & Pav. P. 706. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010 a. p. 706.

MONDIN, Claudio Augusto. *Melanthera* Rohr. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A.

Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010 b. p. 720.

MONDIN, Claudio Augusto. *Tridax* L. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010 c. p. 745.

MODIN, Claudio Augusto; BRINGEL-JÚNIOR, João Bernardo de Azevedo; NAKAJIMA, Jimi. *Bidens* L. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 690.

MONDIN, Claudio Augusto; MAGENTA, Mara Angelina Galvão. *Parthenium* L. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 729.

MODIN, Claudio Augusto; BRINGEL-JÚNIOR, João Bernardo de Azevedo. *Sphagnetocola* O. Hoffm. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 739.

MORAES, Adriana de Olinda; MELO, Efigênia de; AGRA, Maria de Fátima; FRANÇA, Flávio. A família Solanaceae nos “Inselbergues” do semi-árido da Bahia, Brasil. *Iheringia*, v. 64, n. 2, jul./dez. 2009, p. 109-122.

MORAES, Marta Dias de. **A Família Asteraceae na Planície Litorânea de Picinguaba Município de Ubatuba – São Paulo**. Tese de Doutorado. São Paulo: Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, 1997. 154 p.

NAKAJIMA, Jimi Naoki. **A Família Asteraceae no Parque Estadual da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil**. Tese de doutorado. v. 1. Campinas: Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, 2000. 670 p.

NAKAJIMA, Jimi. *Ageratum* L. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010a. p. 680.

NAKAJIMA, Jimi; LOEUILLE, Benoit; HEIDEN, Gustavo; DEMATTEIS, Massimiliano; HATTORI, Eric Koiti Okiyama; MAGENT A, Mara Angelina Galvão; RITTER, Mara Rejane; MONDIN, Claudio Augusto; ROQUE, Nadia; FERREIRA, Silvana C.; TELES, Aristônio Magalhães; BORGES, Rafael Augusto Xavier; MONGE, Marcelo; BRINGEL-JÚNIOR, João Bernardo de Azevedo; OLIVEIRA, Caetano Troncoso; SOARES, Polyana Noronha; ALMEIDA, Gracineide; SCHNEIDER, Angelo; SANCHO, Gisela; SAAVEDRA, Mariana Machado; LIRO, Renata Moura de; SOUZA-BUTURI, Fátima Otavina de; PEREIRA, Anna Carolina Mendonça; MORAES, Marta Dias. Asteraceae. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 678-750.

NAKAJIMA, Jimi. *Tagetes* L. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI,

Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010b. p. 743.

NESOM, G.; ROBINSON, H. Tribe Astereae. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007. p. 284-342.

NICOLSON, Dan H. *Emilia fosbergii*, a New Species. **Phytologia**, v. 32. n. 1, 1975, p. 33-34.

NIELSEN, Lene Rostgaard; PHILIPP, Marianne; SIEGISMUND, Hans R. Selective advantage of ray floret in *Scalesia affinis* e *S. pedunculata* (Asteraceae), two endemic species from the Galápagos. **Evolutionary Ecology**, v. 16, 2002, p. 139-153.

NORDENSTAM, B. Tribe Senecioneae. p. 208-241. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007. p. 280-241.

OLIVEIRA, Luciana dos Santos Dias de Oliveira; SILVA, Elisangela Fátima; BARROS, Roseli Farias Melo de. Estudo Taxonômico da Tribo Heliantheae Cass. Ocorrente em Área de Carrasco no Município de Cocal, Estado do Piauí, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, jul. 2007, p. 636-638. Suplemento 2.

OLIVEIRA, Rejane Barbosa de; GODOY, Silvana Aparecida Pires de. Composição florística dos afloramentos rochosos do Morro do Forno, Altinópolis, São Paulo. **Biota Neotropica**, v. 7, n. 2, 2007, p. 37-47.

PANERO, J. L. Key to the Tribes of the Heliantheae Alliance. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007a. p. 391-395.

PANERO, J. L. Tribe Coreopsideae. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007b. p. 406-417.

PANERO, J. L. Tribe Tageteae. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007c. p. 420-431.

PANERO, J. L. Tribe Heliantheae. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Velag, 2007d. p. 444-477.

PANERO, J. L. Tribe Millerieae. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Velag, 2007e. p. 477-492.

PEREIRA, Rita de Cássia Araújo. **A tribo Heliantheae Cassini (Asteraceae) no estado de Pernambuco, Brasil**. Dissertação de Mestrado. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1989. 306 p.

PEREIRA, Rita de Cássia Araújo Pereira; MELO, Maria Rita Cabral Sales de. Asteraceae. In: ALVES, Marccus; ARAÚJO, Maria de Fátima; MACIEL, Jefferson Rodrigues; MARTINS, Shirley (eds.). **Flora de Mirandiba**. Recife: Associação de Plantas do Nordeste, 2009. p. 71-84.

PERVEEN, Anjum. Contributions to the Pollen Morphology of the Family Compositae. **Tr. J. of Biology**, v. 23, p. 523-535, 1999.

PITREZ, Silva Romeu. **Florística, Fitosociologia e Citogenética de Angiospermas Ocorrentes em Inselbergues**. Tese de Doutorado. Areia: Universidade Federal da Paraíba, 2006. 111 p.

POREMBSKI, S.; SEINE, R; BARTHLOTT, W. Inselberg vegetation and the biodiversity of granite outcrops. **Journal of the Royal Society of Western Australia**, v. 80, n. 3, p. 193-199, set. 1997

PORTO, Paulinea Andreazza Ferreira; ALMEIDA, Andrea; PESSOA, Winston José; TROVÃO, Dilma; FELIX, Leonardo Pessoa. Composição Florística de um Inselbergue no Agreste Paraibano, Município de Esperança, Nordeste do Brasil. **Caatinga**, v. 21, n. 2, abr./jun. 2008, p. 214-222.

PRESS, Frank; SIEVER, Raymond; GROTZINGER, John; JORDAN, Thomas H. **Para Entender a Terra**. 4 ed. Porto Alegre, Bookman, 2006. p. 109-110.

RADFORD, E. Albert; DICKISON, Willian C.; HASSEY, Jimmy R.; BELL, C. Ritchie. **Vascular Plant Systematics**. Nova Iorque: Harper e Row, 1974. 521 p.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia Vegetal**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 470-492.

RIBEIRO, Simone Cardoso; MARÇAL, Mônica dos Santos; CORREA, Antonio Carlos de Barros. Geomorfologia de áreas semi-áridas: uma contribuição ao estudo dos sertões nordestinos. **Revista de Geografia**, v. 27, n. 1, jan./mar. 2010.

ROBINSON, Harold. A Revision of the Tribal and Subtribal Limits of the Heliantheae (Asteraceae). Washington: Smithsonian Institution Press, 1981.

ROBINSON, H. Tribe Vernonieae. In: KADEREIT; J. W.; JEFFREY, C. **The Families and Genera of Vascular Plants**. v. 8. Berlim: Springer-Verlag, 2007. p. 149-174.

ROBINSON, Harold; SCHILLING; Edward; PANERO, José L. Eupatorieae. In: FUNK, V. A.; SUSANNA, T. F.; STUESSY, T. F.; BAYER, R. J. **Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae**. Viena: International Association for Plant Taxonomy, 2009. p. 731-744.

RODAL, Maria Jesus Nogueira; COSTA, Keila Cristina Carvalho; SILVA; Ana Carolina Borges Lins e. Estrutura da Vegetação Caducifolia Espinhosa (Caatinga) de uma Área do Sertão Central de Pernambuco. **Hoehnea**, v. 35, n. 2, 2008, p. 209-217.

ROQUE, Nádia; BAUTISTA, Hortensia. **Asteraceae**: Caracterização e Morfologia Floral. Salvador: EDUFBA, 2008. 69 p.

SADDI, Eduardo Martins. Orchidaceae dos Alforamentos Rochosos da Pedra da Gávea, Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2008. 118 p.

SANTANA, José Augusto da Silva; SOUTO, Jacob Silva. Diversidade e Estrutura Fitossociológica da Caatinga na Estação Ecológica do Seridó-RN. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 6, n. 2, 2006, p. 232-242.

SANTOS, Luiz G. R.; GRIFFO, Claudio L. S.; SILVA, Ary G. Estrutura da vegetação arbustivo-herbácea de um afloramento rochoso da ilha de Vitória, Espírito Santo, sudeste do Brasil. **Natureza on line**, v. 8, n. 1, 2010, p. 14-23.

SCARANO, Fabio Rubio. Rock outcrop vegetation in Brazil: a brief overview. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 30, n. 4, out./dez. 2007, p. 561-568.

SCHNEIDER, Angelo. *Sonchus* L. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 739.

SHURE, Donald J. Granite Outcrops of the Southeastern United States. In: ANDERSON, Roger C.; FRALISH, James S.; BASKIN, Jerry M. **Savannas, Barrens and Rock Outcrop Plant Communities of North America**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 1999. p. 99-118.

SILVA, Maria Cristina Lemos da; BRITO, José Ivaldo Barbosa; COSTA, Alyson Márcio Nóbrega Costa. **Proposta de Monitoramento da Precipitação Pluvial no Estado da Paraíba Utilizando a Técnica dos Quantis**. Anais do Congresso Brasileiro de Meteorologia, 13ª edição, Fortaleza, 2004.

SILVA, Genilson Alves dos Reis e; SANTOS, João Ubiratan Moreira dos. Novos Registros de Espécies da Subtribo Ecliptinae (Heliantheae - Asteraceae) Para a Amazônia brasileira. **Acta Amazônica**, v. 40, n. 3, 2010, p. 499-508.

SIMPSON, Michael G. In: SIMPSON, Michael G. **Plant Systematics**. Burlington: Elsevier, 2006. p. 121-136.

SOUZA, Fátima Otaviana de. **Asteraceae no Parque Estadual da Iha do Cardoso, Cananéia, São Paulo**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente, 2007. 147 p.

SOUZA; Vincius C.; LORENZI, Harri. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG II**. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Platarum de Estudos da Flora, 2008. 704 p.

STUESSY, Tod F.; SPOONER, David M. The Adaptive and Phylogenetic Significance of Receptacular Bracts in the Compositae. **Taxon**, v. 37, n. 1, fev. 1988, p. 114-126.

TAKHTAJAN, Armen L. In Memory of Arthur Cronquist (1919-1992). **Brittonia**, v. 48, 1996, p. 376-378.

TAYLOR, Thomas N.; TAYLOR, Edith L.; KRINGS, Michael. **Paleobotany: The Biology and Evolution of Fossil Plants** (2009). Estados Unidos: Elsevier, 2009. p. 990-991.

TELES, Aristônio M.; BAUTISTA, Hortensia P. Asteraceae no Parque Metropolitano de Pituaçu, Salvador, Bahia, Brasil. **Lundiana**, v. 7, n. 2, p. 87-96, 2006.

TELES, Aristônio Magalhães; BORGES, Rafael Xavier; HEIDEN, Gustavo. *Conyza* Less. In: FORZZA, Rafaela C.; BAUMGRATZ, José Fernando A.; BICUDO, Carlos Eduardo M.; CARVALHO-JÚNIOR, Aníbal A.; COSTA, Andrea; COSTA, Denise P.; HOPKINS, Mike; LEITMAN, Paula M.; LOHMANN, Lucia G.; MAIA, Leonor Costa; MARTINELLI, Gustavo; MENEZES, Mariângela; MORIM, Marli P.; COELHO, Marcus A. Nadruz; PEIXOTO, Ariane L.; PIRANI, José Rubens; PRADO, Jefferson; QUEIROZ, Luciano P.; SOUZA, Vinícius C.; STEHMANN, João Renato; SYLVESTRE, Lana S.; WALTER, Bruno M. T.; ZAPPI, Daniela (eds.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 698-699.

THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG). An Ordinal Classification for the Families of Flowering Plants. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 85, 1998, p. 531-553.

THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG). An Update of the Angiosperm phylogeny. *Botanical Journal of the Linnaean Society*. 2003. The Angiosperm Phylogeny Group (APG). An Update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification for the Orders and Families of Flowering Plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnaean Society**, v. 141, 2003, p. 399-436.

THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG). An Update of Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnaean Society**, v. 161, 2009, p. 105-121.

TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Biologia da Conservação. In: TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Fundamentos em Ecologia**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 515-550.

VERGAMINI, Sandra Maria; BARRERA, Rosa Maria Valencia. Concentração Polínica de Asteraceae na Atmosfera de Caxias do Sul, RS, no Período de 2001 a 2006. **Brasília Médica**, v. 46, n. 1, 2009, p. 23-28.

ZICKEL, Carmen Silvia; ALMEIDA-JÚNIOR, Eduardo Bezerra de; MEDEIROS, Daniel Portela Wanderley de; LIMA, Patrícia Barbosa; SOUZA, Tamara Menezes Soriano de; LIMA, Águida de Barros. Magnoliophyta species of *restinga*, state of Pernambuco, Brazil. **Check List**, v. 3, n. 3, 2007, p. 224-241.



Apêndices

APÊNDICE A – Municípios da Paraíba por microrregião

LITORAL SUL		JOÃO PESSOA	
Alhandra	Pedras de Fogo	Bayeux	João Pessoa
Caaporã	Pitimbu	Cabedelo	Lucena
		Conde	Santa Rita
LITORAL NORTE		GUARABIRA	
Baia da Traição	Jacaraú	Alagoinha	Lagoa de Dentro
Capim	Mamanguape	Araçagi	Logradouro
Cuité	Marcação	Belém	Mulungu
Cuité de Mamanguape	Mataraca	Caiçara	Pilhõezinho
Curral de Cima	Pedro Régis	Cultegi	Pirpirituba
Itapororoca	Rio Tinto	Duas Estradas	Serra da Raiz
		Guarabira	Sertãozinho
BREJO PARAIBANO		CURIMATAÚ ORIENTAL	
Alagoa Grande	Borborema	Araruna	Dona Inês
Alagoa Nova	Matinhas	Cacimba de Dentro	Riachão
Areia	Pilões	Campo de Santana	Solânea
Bananeiras	Serraria	Casserengua	
ITABAIANA		SAPÉ	
Caldas Brandão	Itatuba	Cruz do Espírito Santo	São José dos Ramos
Gurinhém	Mogeiro	Juripiranga	São Miguel de Taipu
Juarez Távora	Riachão do Bacamarte	Mari	Sapé
Ingá	Salgado de São Felix	Pilar	Sobrado
Itabaiana		Riachão do Poço	
UMBUZEIRO		CAMPINA GRANDE	
Aroeiras	Santa Cecília	Boa Vista	Massaranduba
Gado Bravo	Umbuzeiro	Campina Grande	Puxinanã
Natuba		Fagundes	Queimadas
		Lagoa Seca	Serra Redonda
ESPERANÇA		CURIMATAÚ OCIDENTAL	
Areial	Montadas	Algodão de Jandaira	Olivedos
Esperança	São Sebastião de Lagoa de Roça	Arara	Pocinhos
		Barras de Santa Rosa	Remígio
		Cuité	Soledade
		Damião	Sossêgo
		Nova Floresta	
CARIRI ORIENTAL		SERIDÓ ORIENTAL PARAIBANO	
Alcantil	Caturité	Baraúna	Pedra Lavrada
Barra de Santana	Gurjão	Cubati	Picui
Barra de São Miguel	Riacho de Santo Antônio	Frei Martinho	Seridó
Boqueirão	Santo André	Juazeirinho	Tenório
Cabaceiras	São Domingos do Cariri	Noiva Palmeira	

CARIRI OCIDENTAL		SERIDÓ OCIDENTAL PARAIBANO	
Amparo	Prata	Junco do Seridó	São José do Sabugi
Assunção	São João do Tigre	Salgadinho	São Mamede
Camalaú	São José dos Cordeiros	Santa Luzia	Várzea
Congo	São Sebastião do Umbuzeiro		
Coxixola	Serra Branca		
Livramento	Sumé		
Monteiro	Taperoá		
Ouro Velho	Zabelê		
Parari			
PATOS		SERRA DO TEIXEIRA	
Areia de Baraúnas	Santa Terezinha	Água Branca	Maturéia
Cacimba de Areia	Passagem	Cacimbas	Princesa Isabel
Mãe D'Água	Patos	Desterro	São José de Princesa
São José de Espinharas	Quixaba	Imaculada	Tavares
São José do Bonfim		Juru	Teixeira
		Manaíra	
PIANCÓ		ITAPORANGA	
Aguiar	Nova Olinda	Boa Ventura	Pedra Branca
Catingueira	Santana dos Garrotes	Conceição	Santana de Mangueira
Coremas	Olho D'Água	Curral Velho	Santa Inês
Emas	Piancó	Diamante	São José de Caiana
Igaragy		Ibiara	Serra Grande
		Itaporanga	
CAJAZEIRAS		SOUZA	
Bernardino Batista	Poço de José de Moira	Aparecida	Santa Cruz
Bom Jesus	Santa Helena	Cajazeirinhas	São Bentinho
Bonito de Santa Fé	Santarém	Condado	São Domingos de Pombal
Cachoeira dos Índios	São João do Rio do Peixe	Lastro	São Francisco
Cajazeiras	São José de Piranhas	Malta	São José da Lagoa Tapada
Carrapateira	Triunfo	Marizópolis	Souza
Monte Horebe	Uiraúna	Nazareno	Vieirópolis
Poço Dantas		Paullsta	Vista Serrana
		Pombal	
CATOLÉ DO ROCHA			
Belém do Brejo do Cruz	Brejo do Cruz	Jericó	Riacho dos Cavalos
Bom Sucesso	Brejo dos Santos	Lagoa	São Bento
Brejo de Santa Cruz	Catolé do Rocha	Mato Grosso	São José do Brejo do Cruz

Os municípios em destaque (vermelho) correspondem aos municípios onde se encontram os afloramentos estudados no presente trabalho.

**APÊNDICE B – Municípios da Paraíba por microrregião segundo Moreira (1985 apud
Agra e Barbosa, 1996)**

LITORAL PARAIBANO		PIEMONTE DA BORBOREMA	
Alhandra	Jacaraú	Araçagi	Itatuba
Baía da Traição	João Pessoa	Alagoa Grande	Juarez Távora
Bayeux	Lucena	Alagoinha	Lagoa de Dentro
Caaporã	Pedro Régis	Belém	Logradouro
Cabedelo	Rio Tinto	Caiçara	Mulungu
Capim	Mamanguape	Caldas Brandão	Pilõezinhos
Conde	Marcação	Culegi	Riachão do Bacamarte
Cruz do Espírito Santo	Mataraca	Duas Estradas	Serra da Raiz
Cuité de Mamanguape	Pedras de Fogo	Guarabira	Serra Redonda
Curral de Cima	Pitimbu	Gurinhém	Sertãozinho
Itapororoca	Santa Rita	Ingá	
AGRO-PASTORIL DO BAIXO PARAÍBA		BREJO PARAIBANO	
Itabaiana	Salgado de São Felix	Alagoa Nova	Pilões
Juripiranga	São José dos Ramos	Arara	Pirpirituba
Mari	São Miguel de Taipu	Areia	Serraria
Mogeirol	Sapé	Bananeiras	São Sebastião de Lagoa de Roça
Pilar	Sobrado	Matinhas	
Riachão do Poço			
AGRESTE DA BORBOREMA		CURIMATAÚ	
Algodão de Jandaira	Massaranduba	Araruna	Cuité
Areial	Montadas	Barauna	Damião
Boa Vista	Pocinhos	Barra de Santa Rosa	Dona Inês
Campina Grande	Puxinanã	Cacimba de Dentro	Riachão
Casserengue	Queimadas	Campo de Santana	Sossêgo
Esperança	Remígio		
Fagundes	Solânea		
Lagoa Seca			
SERTÃO DE CAJAZEIRAS		SERIDÓ PARAIBANO	
Bernardino Batista	Poço Dantas	Assunção	Pedra Lavrada
Boa Ventura	Poço de José de Moura	Cubatí	Picuí
Bom Jesus	Santa Helena	Frei Martinho	Seridó
Bonito de Santa Fé	Santa Inês	Juazeirinho	Tenório
Cachoeira dos Índios	Santana de Mangueira	Nova Palmeira	
Cajazeiras	Santana dos Garrotes		
Carrapateira	Santarém		
Conceição	São João do Rio do Peixe		
Curral Velho	São José de Caiana		
Diamante	São José de Piranhas		
Ibiara	Serra Grande		
Monte Horebe	Triunfo		
Nova Olinda	Uiraúna		
Pedra Branca			
SERRA DO TEIXEIRA		CATOLÉ DO ROCHA	

Água Branca	Manaíra	Belém do Brejo do Cruz	Gericó
Cacimbas	Maturea	Bom Sucesso	Mato Grosso
Desterro	Princesa Isabel	Brejo do Cruz	São Bento
Imaculada	São José de Princesa	Brejo dos Santos	São José do Brejo do Cruz
Juru	Tavares	Catolé do Rocha	Riacho dos Cavalos
Mãe D'Água	Teixeira		
DEPRESSÃO DO ALTO PIRANHAS		CARIRIS VELHOS	
Aguiar	Paulista	Alcantil	Ouro Velho
Aparecida	Piancó	Amparo	Parari
Areia de Baraúnas	Pombal	Aroeiras	Prata
Cacimba de Areia	Quixaba	Barra de Santana	Riacho de Santo Antônio
Cajazeirinhas	Santa Cruz	Barra de São Miguel	Santa Cecília
Catingueira	Santa Luzia	Boqueirão	Santo André
Coremas	Santa Terezinha	Cabaceiras	São Domingos do Cariri
Emas	São Bentinho	Camalaú	São João do Cariri
Igaracy	São Domingos de Pombal	Caraubas	São João do Tigre
Itaporanga	São José da Lagoa Tapada	Caturité	São José dos Cordeiros
Junco do Seridó	São José de Espinharas	Congo	São Sebastião do Umbuzeiro
Lagoa	São José do Bonfim	Coxixola	Serra Branca
Lastro	São José do Sabugí	Gado Bravo	Soledade
Malta	São Mamede	Gurjão	Sumé
Marizópolis	Salgadinho	Livramento	Taperoá
Nazareno	Souza	Monteiro	Umbuzeiro
Olho D'Água	Várzea	Natuba	Zabelê
Passagem	Vieirópolis	Olivedos	
Patos	Vista Serrana		

Os municípios em destaque (vermelho) correspondem aos municípios onde se encontram os afloramentos estudados no presente trabalho.

APÊNDICE C – Lista das espécies de Asteraceae citadas como ocorrentes na Paraíba por Agra e Barbosa (1996) e Nakajima *et al* (2010) com as contribuições do presente estudo

A presente lista é uma atualização do trabalho de Agra e Barbosa (1996) com a inclusão das espécies citadas para a Paraíba por Nakajima *et al* (2010) e pelo presente estudo. O ícone **A.B.** é utilizado quando a espécie é citada por Agra e Barbosa (op. cit.), **f.B.** em referência a citação da mesma por Nakajima *et al* (op. cit.) e o ícone **P.** quando a espécie foi referida como ocorrente pelo presente estudo. Da lista original de Agra e Barbosa (op. cit.) foram feitas algumas adaptações nomenclaturais de acordo com as circunscrições atuais, indicadas pelo ícone $\frac{M.}{N.}$, também foram feitas algumas modificações com relação a grafia de epítetos genéricos ou específicos, referidos sob o ícone $\frac{M.}{O.}$. Quando ocorreu supressão da variedade esta é indicada sob o ícone $\frac{S.}{V.}$. Alguns gêneros e espécies apresentaram problemas nomenclaturais mais complexos para os quais foram utilizados asteriscos após o nome para indicar ressalva. Quando * está presente significa que o gênero ou a espécie não tem ocorrência mencionada para o Brasil por Nakajima *et al* (op. cit.), ** indicam que o gênero não é aceito pelos autores. O número de espécies por gênero que ocorrem no Brasil refere-se aos dados de Nakajima *et al* (op. cit.).

***Acanthospermum* Schank (2 espécies – Brasil: 2 espécies)**

Acanthospermum australe (Loefl.) Kuntze

A.B.

Acanthospermum hispidum DC.

A.B.

***Achyrocline* (Less.) DC. (2 espécies – Brasil: 17 espécies)**

Achyrocline satureioides (Lam.) DC.

$\frac{M.}{O.}$ A.B.

Achyrocline vargasiana DC.

f.B.

***Acmella* Rich. (4 espécies – Brasil: 13 espécies)**

Acmella ciliata (Kunth) Cass.

f.B.

Acmella decumbens

$\frac{M.}{N.}$ A.B.

Acmella oleracea (L.) R.K. Jansen

f.B.

Acmella uliginosa (Swartz) Cass.

A.B.

f.B.

***Ageratum* L. (1 espécie – Brasil: 4 espécies)**

Ageratum conyzoides L.

A.B.

P.

***Ambrosia* L. (2 espécies – Brasil: 8 espécies)**

Coreopsis L. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Coreopsis lanceolata* L.

A.B.

Cosmos Cav. (2 espécies – Brasil: 3 espécies)*Cosmos caudatus* KunthM.
O. A.B.*Cosmos sulphureus* Cav.

f.B.

Cyanthillium Blume (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Cyanthillium cinereum* (L.) H. Rob.M.
N. A.B.**Cyrtocymura** H. Rob. (1 espécie – Brasil: 4 espécies)*Cyrtocymura scorpioides* (Lam.) H. Rob.M.
N. A.B.**Delilia** Spreng. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Delilia biflora* (L.) Kuntze

A.B.

P.

Dendranthema (DC.) Des Moul. * (1 espécie – Brasil: 0)*Dendranthema grandiflorum* (Ramat.) Kitam. *

A.B.

Eclipta L. (1 espécie – Brasil: 3 espécies)*Eclipta prostrata* (L.) L.

A.B.

Egletes Cass. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Egletes viscosa* (L.) Less.

A.B.

f.B.

Elephantopus L. (2 espécies – Brasil: 9 espécies)*Elephantopus hirtiflorus* DC.

A.B.

f.B.

Elephantopus mollis Kunth

A.B.

f.B.

Eleutheranthera Poit. ex BOSC (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Eleutheranthera ruderalis* (Sw.) Sch. Bip.

A.B.

f.B.

Emilia Cass. (2 espécies – Brasil: 2 espécies)*Emilia fosbergii* NicolsonM.
O. A.B. f.B. P.*Emilia sonchifolia* (L.) DC.

A.B.

f.B.

P.

Enydra Lour. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)*Enydra sessilifolia* (Ruiz & Pav.) Cabrera *M.
N. A.B.

f.B.

Epaltes Cass. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Epaltes brasiliensis* DC.

f.B.

Erechtites Raf. (2 espécies – Brasil: 5 espécies)*Erechtites hieraciifolius* (L.) Raf. ex DC.M.
O. A.B.*Erechtites valerianifolius* (Link ex Spreng.) DC.M.
O. A.B.

Flaveria JUSS. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)*Flaveria bidentis* (L.) Kuntze

A.B.

Fleischmannia Sch. Bip. (2 espécies – Brasil: 5 espécies)*Fleischmannia laxa* (Gardner) R.M. King e H. Rob.

f.B.

Fleischmannia microstemon (Cass.) R.M. King e H. Rob.

A.B.

Galinsoga Ruiz & Pav. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)*Galinsoga parviflora* Cav.

A.B.

P.

Gamochaeta Wedd. (1 espécie – Brasil: 20 espécies)*Gamochaeta pennsylvanica* (Willd.) Cabrera

f.B.

Gnaphalium L. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Gnaphalium polycaulon* Pers.M.
N.

A.B.

Gochnatia Kunth (1 espécie – Brasil: 20 espécies)*Gochnatia oligocephala* (Gardner) Cabrera

f.B.

Gymnanthemum Cass. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch. Bip. ex Walp.M.
N.

A.B.

Gynura Cass. (1 espécie – Brasil: 3 espécies) ***Gynura aurantiaca* (Blume) DC. *M.
O.

A.B.

Ichthyothere Mart. (1 espécie – Brasil: 19 espécies)*Ichthyothere terminalis* (Spreng.) S.F. Blake

A.B.

f.B.

Isocarpha R. Br. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)*Isocarpha megacephala* Mattf.

A.B.

f.B.

Koanophyllon Arruda (1 espécie – Brasil: 3 espécies)*Koanophyllon conglobatum* (DC.) R.M. King e H. Rob.

A.B.

Lactuca L. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Lactuca sativa* L. *

A.B.

Lagascea Cav. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Lagascea mollis* Cav.

A.B.

f.B.

Lepidaploa (Cass.) Cass. (3 espécies – Brasil: 52 espécies)*Lepidaploa chalybaea* (Mart. ex DC.) H. Rob.M.
N.

A.B.

Lepidaploa cotoneaster (Willd. ex Spreng.) H. Rob.M.
N.

A.B.

Lepidaploa remotiflora (Rich) H. Rob.M.
N.

A.B.

Lessingianthus H. Rob. (1 espécie – Brasil: 111 espécies)

<i>Lessingianthus rugulosus</i> (Sch. Bip. ex Baker) H. Rob.	M. N.	A.B.	
Melampodium L. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)			
<i>Melampodium divaricatum</i> (Rich. ex Pers.) DC.		A.B.	f.B.
Melanthera Rohr. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)			
<i>Melanthera latifolia</i> (Gardner) Cabrera		A.B.	f.B. P.
Mikania Willd. (5 espécies – Brasil: 198 espécies)			
<i>Mikania biformis</i> DC.	S. V.	A.B.	
<i>Mikania congesta</i> DC.			f.B.
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.		A.B.	
<i>Mikania obovata</i> DC.		A.B.	f.B.
<i>Mikania psilostachya</i> DC.	M. N.	A.B.	
Parthenium L. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)			
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.			P.
Pectis L. (2 espécies)			
<i>Pectis elongata</i> Kunth		A.B.	f.B.
<i>Pectis oligocephala</i> (Gardner) Sch. Bip.		A.B.	f.B.
Pithecoseris Mart. ex DC. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)			
<i>Pithecoseris pacourinoides</i> Mart. ex DC.		A.B.	f.B. P.
Platypodanthera R.M. King & H. Rob. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)			
<i>Platypodanthera melissifolia</i> (DC.) R.M. King e H Rob.	M. O.	A.B.	f.B.
Pluchea Cass. (2 espécies – Brasil: 3 espécies)			
<i>Pluchea suaveolens</i> (Vell.) Kuntze *	M. O.	A.B.	
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	M. N.	A.B.	
Porophyllum Guett. (1 espécie – Brasil: 7 espécies)			
<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.		A.B.	
Praxelis Cass. (1 espécie – Brasil: 13 espécies)			
<i>Praxelis kleinoides</i> (Kunth) Sch. Bip.			f.B.
Pterocaulon Elliott (2 espécies – Brasil: 11 espécies)			
<i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC.			f.B.
<i>Pterocaulon virgatum</i> (L.) DC.		A.B.	
Rolandra Rottb. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)			
<i>Rolandra fruticosa</i> (L.) Kuntze		A.B.	
Simsia Pers. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)			

<i>Simsia dombeyana</i> DC.	A.B.
Solidago L. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)	
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	A.B. f.B.
Sonchus L. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)	
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	A.B. f.B. P.
Sphagneticola O. Hoffm. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)	
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	M. N. A.B. P.
Stilpnopappus Mart. ex DC. (3 espécies – Brasil: 9 espécies)	
<i>Stilpnopappus cearensis</i> Huber	A.B. f.B.
<i>Stilpnopappus pratensis</i> Mart. ex DC.	A.B. f.B.
<i>Stilpnopappus trichospiroides</i> Mart. ex DC.	f.B.
Struchium P. Browne (1 espécie – Brasil: 1 espécie)	
<i>Struchium sparganophorum</i> (L.) Kuntze	A.B.
Symphyotrichum Nees. (1 espécie – Brasil: 5 espécies)	
<i>Symphyotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L. Nesom	f.B.
Synedrella Gaertn. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)	
<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn.	A.B. f.B.
Tagetes L. (2 espécies – Brasil: 2 espécies)	
<i>Tagetes erecta</i> L.	A.B. P.
<i>Tagetes minuta</i> L.	A.B.
Tanacetum L. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)	
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	A.B. f.B.
Tilesia G. Mey. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)	
<i>Tilesia baccata</i> (L.) Pruski	M. O. A.B. f.B. P.
Tithonia Desf. ex Juss. (1 espécie – Brasil: 2 espécies)	
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	f.B.
Tridax L. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)	
<i>Tridax procumbens</i> L.	A.B. P.
Trixis P. Browne (1 espécie – Brasil: 15 espécies)	
<i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schrank) Mart.	M. O. A.B.
Verbesina L. (1 espécie – Brasil: 12 espécies)	
<i>Verbesina macrophylla</i> (Cass.) S.F. Blake	A.B. f.B.

Vernonanthura H. Rob. (2 espécies – Brasil: 36 espécies)*Vernonanthura brasiliانا* (L.) H. Rob.

M. A.B. f.B.

N.

Vernonanthura ferruginea (Less.) H. Rob.

f.B.

Wedelia Jacq. (4 espécies – Brasil: 30 espécies)*Wedelia bonplandiana* (Gardner) B.L. Turner

M. A.B. f.B.

N.

Wedelia hookeriana Gardner

f.B.

Wedelia martii B.L. Turner

M. A.B. f.B.

N.

Wedelia villosa Gardner

A.B.

Zinnia L. (1 espécie – Brasil: 1 espécie)*Zinnia elegans* Jacq.

A.B.

f.B.

