

## **F** LORÍSTICA EM FITOFISIONOMIAS DE RESTINGA NA BAHIA, NORDESTE DO BRASIL

### **GRÊNIVEL MOTA DA COSTA**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Cruz das Almas, Bahia, Brasil. E-mail: grenivel@gmail.com

### **JULIANA DE SOUZA PEREIRA**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Cruz das Almas, Bahia, Brasil. E-mail: julianasouzaa10@hotmail.com

### **MÁRCIO LACERDA LOPES MARTINS**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Cruz das Almas, Bahia, Brasil. E-mail: marciollm@ufrb.edu.br

### **LIDYANNE YURIKO SALEME AONA**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Cruz das Almas, Bahia, Brasil. E-mail: lidyanne.aona@gmail.com

**Resumo:** Teve-se como objetivo no presente estudo teve como objetivo listar as espécies ocorrentes em uma área de restinga em Jaguaripe, Bahia, caracterizando as espécies quanto ao endemismo e distribuição, além de relacioná-las com as distintas fitofisionomias encontradas. As coletas ocorreram periodicamente entre junho de 2014 e agosto de 2017. Na área de estudo, foram coletadas 195 espécies, distribuídas em 150 gêneros e 65 famílias. As famílias mais diversas foram Fabaceae e Rubiaceae, enquanto *Myrcia* DC. foi o gênero mais representativo. Entre os hábitos encontrados, as herbáceas foram os que apresentaram maior número de espécies (90), seguido por arbustos (61), trepadeiras (24) e árvores com 20 espécies. Estudos florísticos em outras restingas da Bahia têm apontado a ocorrência das mesmas famílias como as de maior riqueza em espécies, entretanto, o número de espécies do presente estudo enquadraram-se entre os mais baixos do estado. Diversas espécies são endêmicas do domínio fitogeográfico da Floresta Atlântica, da restinga ou do estado da Bahia. Cinco espécies são invasoras ou naturalizadas. Os dados obtidos no presente estudo podem subsidiar ações de conservação das restingas da costa do Brasil.

**Palavras-chave:** Baixo Sul da Bahia, herbário, Jaguaripe, levantamento florístico, *Myrcia*.

## **FLORISTICS IN RESTINGA PHYTOPHYSIOGNOMIES IN BAHIA, NORTHEASTERN BRAZIL**

**Abstract:** The aim in the present study was to make a list of species occurring in a restinga area in Jaguaripe, Bahia, with data on endemism and distribution, as well as relating them to the different phytophysiognomies found. The collections occurred periodically between June 2014 and August 2017. In the study area, 195 species were collected, distributed in 150 genera and 65 families. The most diverse families were Fabaceae and Rubiaceae, while *Myrcia* DC. was the most representative genera. Among the habitats found, the herbaceous species had the highest number of species, totaling 90 species, followed by shrubs (61), vines (24) and trees with 20 species. Floristic studies in other restingas of Bahia have indicated the occurrence of the same families as the ones of greater wealth in species, however, the number of species of the present study was among the lowest in the state. Several species are endemic to the phytogeographical domain of the Atlantic Forest, the restinga or the state of Bahia. Five species are invasive or naturalized. The data obtained in the present study can support conservation

actions for the restingas.

**Keywords:** South Bahia, floristic survey, herbarium, Jaguaripe, *Myrcia*.

## INTRODUÇÃO

A diversidade vegetal brasileira ainda requer esforços de inventários (Martinelli, 2010). Uma forma de incrementar tais dados é através de estudos florísticos, fundamentais para registrar quais espécies de plantas ocorrem em uma determinada localidade, acrescentando dados sobre a distribuição de espécies e seus padrões de ocorrência e subsidiando, dessa forma, a compreensão biogeográfica de um bioma (Kendal & Snelson, 2009; Moro & Martins, 2011). Tais estudos, ainda permitem inúmeras análises botânicas e ecológicas, ferramentas para caracterizar a vegetação, o que pode ser útil na delimitação e conservação de comunidades vegetais com distintas fitofisionomias ou habitats (Kendal & Snelson, 2009; Moro & Martins, 2011), como por exemplo, a restinga.

As restingas são tipos vegetacionais associados aos depósitos arenosos costeiros com influência flúvio-marinha (Meira-Neto et al., 2005; Magnago et al., 2010), geralmente relacionados ao Domínio Fitogeográfico da Mata Atlântica, que por sua vez é considerada um *hotspot* de biodiversidade (Myers et al., 2000). Variações nas condições do solo, da geomorfologia, da topografia, do nível do lençol freático e do gradiente de vegetação mar-interior possibilitam a existência de comunidades de restinga que são fisionômica e floristicamente distintas (Araújo, 2000; Magnago et al., 2010; Martins, 2012; Saporetti-Junior et al., 2012). A forte influência da proximidade com florestas pluviais é evidenciada nesse tipo de vegetação (Fernandes & Queiroz, 2015), além da disjunção florística do componente herbáceo com os campos rupestres (Harley, 1995).

Estudos florísticos em restingas têm apontado aproximadamente 370 espécies endêmicas (BFG, 2015), dentre elas algumas ameaçadas de extinção ou invasoras, dados estes relevantes que podem ser relacionados diretamente com ações de conservação, visto a forte pressão antrópica sobre as restingas através da alta especulação imobiliária e turística, remoção de

areia e abertura de estradas (Fanzeres, 2003; Rocha et al., 2007).

A composição florística das restingas é melhor conhecida nos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro (Pereira et al., 1992; Pereira & Araújo, 1995; Fabris & Pereira, 1998; Araujo et al., 2004; Rocha et al., 2007; Colodete & Pereira, 2007; Magnago et al., 2011a). Para a Bahia, o conhecimento desta flora tem se intensificado nos últimos anos, evidenciando sua composição florística (Meira-Neto et al., 2005; Queiroz et al., 2012; Fernandes & Queiroz, 2015) ou puramente aspectos fisionômicos (Meira-Neto et al. 2005, Martins 2012). Entretanto, para uma melhor resolução e possibilidade de análises mais refinadas, novos estudos sobre composição florística desse tipo de vegetação são necessários. Dessa forma, no presente estudo teve-se como objetivo listar as espécies ocorrentes numa área de restinga em Jaguaripe, Bahia, caracterizando o endemismo e distribuição dessas espécies, relacioná-las com as distintas fitofisionomias, bem como avaliar a similaridade com outras áreas de restinga ao longo do litoral brasileiro.

## MATERIAL E MÉTODOS

### ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi conduzido no município de Jaguaripe, Bahia, localizado na região Baixo-Sul do estado. O Baixo Sul caracteriza-se por apresentar clima tropical com elevadas temperaturas e precipitações, influenciadas pela proximidade do mar. As temperaturas médias anuais variam entre 21° e 25°C, a pluviosidade é regular com chuvas abundantes distribuídas durante o ano, com médias anuais superiores a 1.750 mm (SEI, 2015). Os meses de maior precipitação estão entre março e junho, enquanto os de menor precipitação entre agosto e outubro, a umidade relativa média gira em torno de 80 a 90%, e a velocidade média dos ventos varia entre 1,29 m/s a 2,9 m/s dependendo dos meses do ano (SEI, 2015). A área não possui uma estação seca definida e o solo apresenta-se como Podzol Hidromórfico e Areias Quartzosas marinhas (SEI, 2015).

A área estudada compreende os dois cordões arenosos mais próximos à praia,



**Fig. 1.** Restinga estudada, com seus respectivos pontos de coleta (estrela), em Jaguaripe, Bahia, Brasil. (Imagem obtida através do GoogleEarth.)

com extensão de 4 km, limitados pelo Rio da Dona (Fig. 1). O primeiro cordão apresenta largura aproximada de 100m e está coberto de **vegetação herbácea e arbustiva não-inundável** (VNI), moderadamente impactada por empreendimentos imobiliários. A depressão que separa os dois cordões é ocupada por **vegetação herbácea e arbustiva inundável** (VI), margeada por estradas de acesso às áreas residenciais. O segundo cordão estende-se por cerca de 200m de largura com vegetação ainda preservada. Após este trecho, a vegetação foi substituída por loteamentos imobiliários. Essa área está coberta por vegetação que aumenta de porte a medida que o terreno se eleva, partindo da fisionomia herbácea inundável, com **ilhas de vegetação arbustiva inundável e não inundável** (IV) com espécies de até 3m de altura e chegando à **floresta inundável** (FI) com espécies que alcançam cerca de 6m de altura (Fig. 2). A caracterização das fisionomias foi adaptada de Martins (2012) e Pereira (2003).

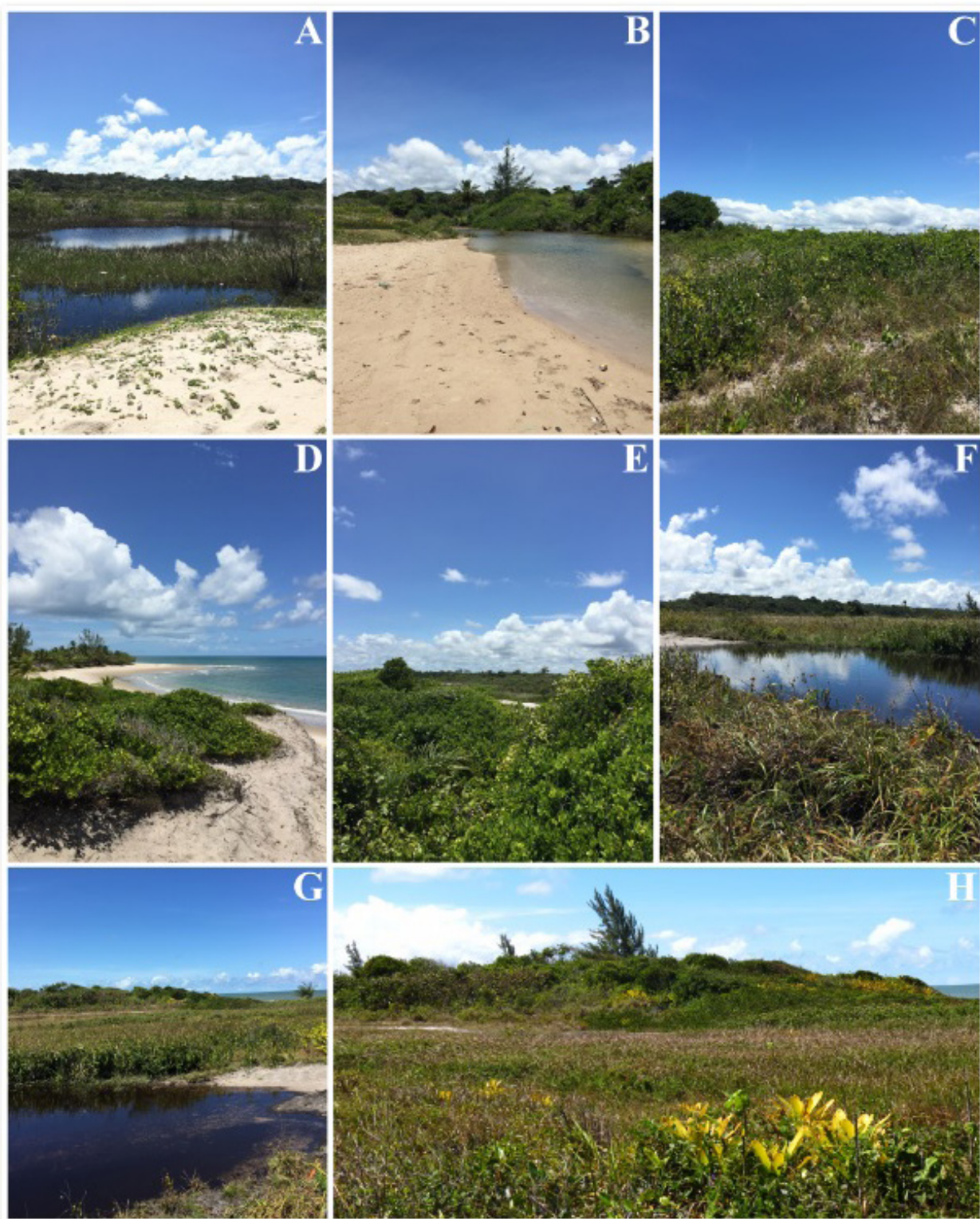
**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO**

As coletas ocorreram trimestralmente entre junho de 2014 e agosto de 2017. Foram coletados e herborizados materiais férteis, com flores e/ou frutos segundo Mori et al. (1989). A identificação do material foi feita com base

em bibliografia especializada, comparação em herbário e consulta direta aos especialistas. O sistema de classificação adotado foi o APG IV (2016) e os nomes das espécies são apresentados conforme a Lista de Espécies da Flora do Brasil (BFG, 2015; Flora do Brasil 2020 em construção), onde também foram retiradas informações acerca da distribuição, status de conservação e endemismo das espécies. Quando estas informações mostravam-se dúbias ou insuficientes, buscaram-se informações em bases de dados de herbários disponíveis no Splingk (<http://www.splingk.org.br>) e no ReFlora (Flora do Brasil 2020 em construção). Todo o material foi depositado no Herbário do Recôncavo da Bahia (HURB).

**ANÁLISE DE SIMILARIDADE**

A partir de 15 levantamentos florísticos em áreas de restinga foi elaborada uma matriz de presença e ausência de espécies para avaliar similaridade (Tab. 1). Na matriz foram incluídos apenas táxons identificados até o nível de espécie, excluindo-se aquelas com identificação imprecisa (assinaladas com 'cf.' ou 'aff.'). Foi utilizada a análise de Cluster utilizando o método de WPGMA utilizando o coeficiente de Soresen (Magurran, 2003) como medida de similaridade, as espécies que ocorriam em apenas uma localidade foram excluídas da análise. A análise foi processada com uso do programa PAST (Hammer et al., 2001).



**Fig. 2.** Fisionomias amostradas na restinga de Jaguaripe, Bahia, Brasil. A - vegetação herbácea e arbustiva inundável (VI); B - rio da Dona que corta a restinga na com floresta inundável (FI) ao fundo; C-D - vegetação herbácea e arbustiva não-inundável (VNI); E - ilhas de vegetação arbustiva inundável e não inundável (IV); F - vegetação herbácea e arbustiva não-inundável (VNI); G - vegetação herbácea e arbustiva inundável (VI) com ilhas de vegetação arbustiva inundável e não inundável (IV) ao fundo; H - aspecto geral da restinga.

**Tab. 1.** Áreas de restinga usadas na análise Cluster, com sigla, tipos de vegetação, localização e autoria.

Sigla	Tipo de vegetação	Município/Estado	Autores
ResManRJ	Restinga arbustiva	Arraial do Cabo, Rio de Janeiro	Carvalho & Sá 2011
ResBarRJ	Restinga arbustiva	Barra do Maricá, Rio de Janeiro	Pereira et al. 2001
ResGuaPE	Distintas fisionomias de restinga	Sirinhaém, Pernambuco	Cantarelli et al. 2012
ResSanSE	Não especificado	Pirambu e Pacatuba, Sergipe	Oliveira et al. 2015
ResItaES	Restinga Arbustiva	Conceição da Barra, Espírito Santo	Monteiro et al. 2014
ResMaBA	Restinga Arbórea	Maraú, Bahia	Fernandes & Queiroz 2015
ResIlhPI	Distintas fisionomias de restinga	Ilha Grande, Piauí	Santos-Filho 2009
ResParPI	Restinga herbácea	Parnaíba, Piauí	Santos-Filho 2009
ResLuiPI	Restinga Arbustiva	Luiz Correia, Piauí	Santos-Filho 2009
ResCamBA	Diversas fisionomias	Camaçari, Bahia	Queiroz et al. 2012
ResMatBA	Floresta de Restinga e Ilhas de vegetação	Mata de São João, Bahia	Menezes et al. 2012
ResGuaES	Restinga Arbórea	Guarapari, Espírito Santo	Assis et al. 2004
ResCamBA	Diversas fisionomias	Camaçari, Bahia	Queiroz et al 2012
ResMatBA	Floresta de Restinga e Ilhas de vegetação	Mata de São João, Bahia	Menezes et al 2012
ResGuaES	Restinga Arbórea	Guarapari, Espírito Santo	Assis et al 2004

## RESULTADOS

Levantamento florístico - Na área de estudo, foram coletadas 195 espécies distribuídas em 150 gêneros e 65 famílias. A razão entre o número de espécies e número de gêneros é de 1,3. As famílias mais diversas foram Fabaceae com 20 espécies e Rubiaceae com 19 espécies, seguidas por Melastomataceae (11) e Eriocaulaceae (10) (Tab. 2). O gênero *Myrcia* DC. (Myrtaceae) foi o mais diverso na restinga de Jaguaripe, com quatro espécies.

**Tab. 2.** Lista de plantas em fisionomias de restinga em Jaguaripe, Bahia. FC – Forma de crescimento; End. – Endemismo; DFB – Domínio Fitogeográfico Brasileiro; ER – Erva; AB – Arbusto; AV- Árvore; LI – Liana; VNI - vegetação herbácea e arbustiva não-inundável; VI - vegetação herbácea e arbustiva inundável; IV - ilhas de vegetação arbustiva inundável e não inundável; FI - floresta inundável; NE – Espécie não endêmica do Brasil; EE – Espécie endêmica do Brasil; DE – Desconhecido; AM – Domínio Fitogeográfico Amazônico; CA – Domínio Fitogeográfico da Caatinga; CE – Domínio Fitogeográfico do Cerrado; PT – Domínio Fitogeográfico do Pantanal; MA – Domínio Fitogeográfico da Floresta Atlântico; PM – Domínio Fitogeográfico do Pampa. \* - espécie ameaçada de extinção; \*\* - espécie invasora; \*\*\* - espécie naturalizada; espécies endêmicas da restinga estão marcadas em negrito.

Família	Espécie	Tombo	FV	Fisionomia	End.	DFB
Acanthaceae	<i>Ruellia geminiflora</i> Kunth.	15423	ER	VI	NE	AM/CA/CE/PT

Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	8567	AB	IV/VNI	NE	CE/MA/PM
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	9339	AV	FI/IV/VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PM/PT
Annonaceae	<i>Annona glabra</i> L.	15310	AV	VNI	NE	AM/MA
Annonaceae	<i>Guatteria ferruginea</i> A.St.-Hil.	7886	AV	FI	EE	MA
Apocynaceae	<i>Blepharodon ampliflorum</i> E.Fourn	7854	LI	VNI	EE	CA/CE/MA
Apocynaceae	<i>Blepharodon pictum</i> (Vahl) W.D.Stevens	9298	LI	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Apocynaceae	<i>Mandevilla scabra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) K.Schum.	9333	LI	IV/VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Aquifoliaceae	<b><i>Ilex psammophila</i></b> Mart. ex Reissek	15082	AB	IV	EE	MA
Araceae	<i>Philodendron acutatum</i> Schott	9313	LI	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Araceae	<i>Dracontioides desciscens</i> (Schott) Engl.	15402	ER	VI	EE	MA
Araliaceae	<i>Hydrocotyle leucocephala</i> Cham. & Schidl.	15728	ER	VNI	NE	CE/MA
Asteraceae	<i>Bahianthus viscosus</i> (Spreng.) R.M. King & H. Rob.	11304	AB	IV/VI	EE	CA/CE/MA
Asteraceae	<i>Calea angusta</i> S.F. Blake	9349	AB	VI	DE	CE/CA
Asteraceae	<i>Cyrtocymura scorpioides</i> (Lam.) H.Rob.	15047	AB	VI	EE	AM/CE
Asteraceae	<i>Elephantopus hirtiflorus</i> DC.	11021	ER	VI	EE	CA/CE/MA
Asteraceae	<i>Eremanthus capitatus</i> (Spreng.) MacLeish	7871	AV	IV/VNI	EE	CA/CE/MA
Asteraceae	<i>Lepidaploa edmundoi</i> (G.M.Barroso) H.Rob.	15073	AB	IV/VI	EE	CA/CE
Asteraceae	<b><i>Prolobus nitidulus</i></b> (Baker) R.M.King & H.Rob.	15035	AB	VNI	EE	MA
Bonnetiaceae	<i>Bonnetia stricta</i> (Nees) Nees & Mart.	7911	AB	IV/VI	EE	CA/MA
Boraginaceae	<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	9310	AB	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Bromeliaceae	<b><i>Aechmea blanchetiana</i></b> (Baker) L.B.Sm.*	9325	ER	VI	EE	MA
Bromeliaceae	<i>Aechmea mertensii</i> (G. Mey.) Schult. & Schult.f.	11000	ER	VNI	NE	AM/MA
Bromeliaceae	<i>Vriesea neoglutinosa</i> Mez	7912	ER	IV	EE	MA
Burmanniaceae	<i>Burmannia capitata</i> (Walter ex J.F. Gmel.) Mart.	11012	ER	VI	NE	AM/CE/MA
Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	9323	AV	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Calophyllaceae	<b><i>Kielmeyera neglecta</i></b> Saddi	7861	AV	VNI	EE	MA
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	15036	AV	VNI	NE	-

Celastraceae	<i>Maytenus distichophylla</i> Mart. ex Reissek	15038	AB	IV	EE	MA
Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	9301	AB	VNI	NE	AM/MA
Clusiaceae	<b><i>Clusia sellowiana</i></b> Schtdl.	7857	AB	FI/IV	EE	MA
Clusiaceae	<i>Symphonia globurifera</i> L.f.	9347	AV	FI	NE	AM/CE/MA
Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i> L.	15305	AB	VI	NE	AM/MA
Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F.Gaertn.	15303	AV	VI	NE	AM/MA
Convolvulaceae	<i>Daustinia montana</i> (Moric.) Buril & A. R. Simões	9312	LI	IV/VNI	EE	CA/MA
Convolvulaceae	<i>Ipomoea bahiensis</i> Willd. ex Roem. & Schult.	15421	LI	VNI	EE	AM/CA/CE/MA
Convolvulaceae	<i>Ipomoea imperati</i> (Vahl.) Griseb.	15311	LI	VNI	NE	AM/MA
Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R.Br.	15422	LI	VNI	NE	AM/MA
Cyperaceae	<i>Becquerelia cymosa</i> Brongn.	15419	ER	FI	NE	AM/CE/MA
Cyperaceae	<i>Eleocharis minima</i> Kunth	11520	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA/PM/
Cyperaceae	<i>Eleocharis atropurpurea</i> (Retz.) J.Presl & C.Presl	15572	ER	VI	EE	AM/CA
Cyperaceae	<i>Fimbristylis cymosa</i> R. Br	7909	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Cyperaceae	<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.	15053	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA/PM/PT
Cyperaceae	<i>Lagenocarpus rigidus</i> Nees	9315	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA/PT
Cyperaceae	<i>Scleria latifolia</i> Sw.	10980	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/MA/PT
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	7860	AB	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Dilleniaceae	<i>Davilla flexuosa</i> A.St.-Hil.	9326	LI	VNI	EE	MA
Eriocaulaceae	<i>Actinocephalus herzogii</i> var. humilis (Sano) Sano	8570	ER	VI/VNI	EE	CE
Eriocaulaceae	<i>Eriocaulon</i> cf. <i>linearifolium</i> Körn.	10989	ER	VI	EE	CA/CE
Eriocaulaceae	<i>Leiothrix flavescens</i> (Bong) Ruhland	7865	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus bifidus</i> (Schrad.) Kunth	10983	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus myocephalus</i> (Mart.) Körn.	10987	ER	VI	EE	CA/MA
Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus</i> sp.	10991	ER	VI	0	
Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus</i> sp.	11025	ER	VI	0	
Eriocaulaceae	<i>Syngonanthus</i> cf. <i>nitens</i> (Bong.) Ruhland	10998	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA

TAB. 2 - CONTINUAÇÃO

Eriocaulaceae	<i>Tonina fluviatilis</i> Aubl.	7913	ER	VI	NE	AM/CA/MA
Euphorbiaceae	<i>Croton glandulosus</i> L.	11308	AB	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PM/PT
Euphorbiaceae	<i>Croton sellowii</i> Baill.	7872	AB	VNI	EE	CA/MA
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i> sp.	11303	ER	VNI		
Euphorbiaceae	<i>Microstachys corniculata</i> (Vahl) Gri-seb.	11305	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Fabaceae	<i>Abarema filamentosa</i> (Benth.) Pittier	9307	AV	IV	EE	MA
Fabaceae	<i>Aeschynomene sensitiva</i> Sw. var. <i>sensitiva</i>	7856	AB	VI	NE	AM/CE/MA/PT
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	7873	AV	FI	EE	AM/CA/CE/ MA/PP
Fabaceae	<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	15414	LI	IV	NE	AM/CA/CE/ MA/PP/PT
Fabaceae	<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip	15050	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Fabaceae	<i>Chamaecrista flexuosa</i> L. Greene	15412	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PP/PT
Fabaceae	<i>Chamaecrista ramosa</i> (Vogel) H.S.Irwin & Barneby	7866	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Fabaceae	<i>Crotalaria retusa</i> L.***	7879	ER	VI	NE	AM/CA/CE/ MA/PP
Fabaceae	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.***	11009	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PP
Fabaceae	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	11011	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PP/PT
Fabaceae	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.***	7882	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Fabaceae	<i>Dioclea lasiophylla</i> Mart. Ex Benth.	11290	LI	IV	EE	CA/MA
Fabaceae	<i>Hymenolobium alagoanum</i> Ducke	11289	AB	IV	EE	MA
Fabaceae	<i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	15720	AB	IV		AM/CA/CE/PT
Fabaceae	<i>Periandra mediterranea</i> (Vell.) Taub.	7877	AB	IV	NE	AM/CA/CE/MA
Fabaceae	<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	11284	LI	IV	NE	CA/CE/MA/ PP/PT
Fabaceae	<i>Sesbania virgata</i> (Cav.) Pers.	15410	AV	IV	EE	CA/CE/MA/ PP/PT
Fabaceae	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	9311	ER	VI	NE	AM/CA/CE/ MA/PP/PT
Fabaceae	<i>Stylosanthes viscosa</i> Sw.	8583	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Fabaceae	<i>Zornia reticulata</i> Sm.	15413	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PP/PT
Gentianaceae	<i>Calolisianthus speciosus</i> (Cham. & Schltldl.) Gilg.	8566	ER	VI	EE	CE



Gentianaceae	<i>Schultesia guianensis</i> (Aubl.) Malme	11014	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i> L.f.	8565	ER	FI/IV/VI/ VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Humiriaceae	<i>Humiria balsamifera</i> (Aubl.) J.St.-Hil.	9332	AB	IV	NE	AM/CA/CE/MA
Humiriaceae	<i>Sacoglottis mattogrossensis</i> Malme	11320	AV	IV	NE	AM/CE/MA
Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy.	9336	AB	IV	NE	AM/CA/CE/MA
Hypoxidaceae	<i>Curculigo scorzonifolia</i> (Lam.) Baker	11482	ER	VNI	Des- co- nh.	AM/CE/MA
Iridaceae	<i>Trimezia martinicensis</i> (Jacq.) Herb.	15716	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Lamiaceae	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	8576	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Lamiaceae	<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	10999	ER	VI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Lauraceae	<i>Cassytha filiformis</i> L.	7864	LI	FI/IV/VI/ VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Lauraceae	<i>Ocotea lobbii</i> (Meisn.) Rohwer	9305	AB	IV	EE	MA
Lecythydaceae	<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart. ex Miers	7888	AV	FI	EE	AM/MA
Lentibulariaceae	<i>Genlisea filiformis</i> A.St.-Hil	7885	ER	VI	NE	AM/CA/CE
Lentibulariaceae	<i>Utricularia subulata</i> L.	11008	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Loranthaceae	<i>Psittacanthus dichroos</i> (Mart.) Mart.	11293	ER		EE	AM/CA/CE/MA
Loranthaceae	<i>Psittacanthus robustus</i> (Mart.) Mart.	7910	ER	IV	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Loranthaceae	<i>Struthantus marginatus</i> (Desr.) Blume	11315	ER	IV	NE	AM/CA/CE/MA
Loranthaceae	<i>Struthanthus polyrhizus</i> (Mart.) Mart.	15405	ER	IV	NE	CA/CE/MA
Lythraceae	<i>Cuphea antisiphilitoca</i> Kunth.	9329	ER	VI	NE	AM/CE/MA
Lythraceae	<i>Cuphea brachiata</i> Koehne	7867	ER	VI	EE	CA/MA
Lythraceae	<i>Cuphea sessiliflora</i> A.ST-Hil	7884	ER	VI	EE	CE/MA
Lythraceae	<i>Pleurophora anomala</i> Koehne	11024	ER	VI	EE	CA/CE
Malpighiaceae	<i>Byrsonima dealbata</i> Griseb.	8577	AB	IV/VNI	EE	CA/CE
Malpighiaceae	<i>Niedenzuella multiglandulosa</i> (A.Juss.) W.R.Anderson	8579	LI	IV	EE	AM/CE/MA/PT
Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon paralias</i> A. Juss	15062	ER	VI/VNI	EE	CA/CE/MA
Malvaceae	<i>Hibiscus bifurcatus</i> Cav.	15408	AB	VI	NE	AM/MA
Malvaceae	<i>Peltaea obsita</i> (Mart. ex Colla) Krapov. & Cristóbal	7870	AB	VI	NE	CE/MA/PT

TAB. 2 - CONTINUAÇÃO

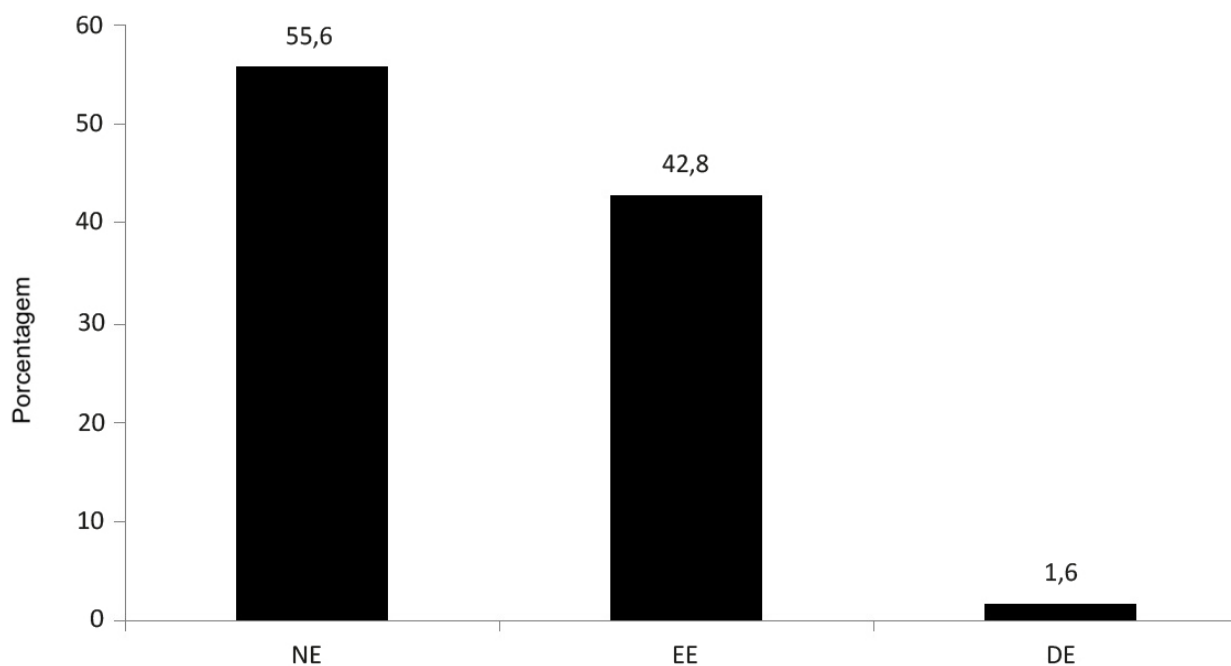
Malvaceae	<i>Sida linifolia</i> Cav.	11310	ER	VI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Malvaceae	<i>Sida ciliaries</i> L.	9348	ER	VI	DE	CA/MA
Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	7907	AB	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Malvaceae	<i>Waltheria cinerescens</i> A.St-Hil.	15078	AB	VNI	EE	CA/CE
Marantaceae	<i>Monotagma plurispicatum</i> (Körn.) K.Schum.	15308	ER	FI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Marantaceae	<i>Goeppertia effusa</i> Saka & Lombardi	15420	ER	FI	EE	CA/CE/MA
Mayacaceae	<i>Mayaca fluviatilis</i> Aubl.	15716	ER	VI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Melastomata- ceae	<i>Clidemia capitellata</i> (L.) D.Don	7862	AB	FI/IV	NE	AM/CA/CE/MA
Melastomata- ceae	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D.Don	9309	AB	FI/IV	NE	AM/CA/CE/MA
Melastomata- ceae	<i>Comolia ovalifolia</i> (DC.) Triana	7880	ER	VI	EE	MA
Melastomata- ceae	<i>Marcetia taxifolia</i> (A.St-Hil.)Dc.	8575	AB	VI	EE	AM/CA/CE/MA
Melastomata- ceae	<i>Miconia ciliata</i> (Ferreira.C.A)	7889	AB	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Melastomata- ceae	<i>Miconia lurida</i> Cogn.	7887	AV	FI	EE	MA
Melastomata- ceae	<i>Miconia holosericea</i> (L.) DC.	11005	AV	FI	NE	AM/CE/MA
Melastomata- ceae	<i>Microlicia</i> sp.	8569	ER	VI	0	
Melastomata- ceae	<i>Pterolepis cataphracta</i> (Cham.) Triana	7869	AB	VI	EE	CA/CE
Melastomata- ceae	<i>Pterolepis glomerata</i> (Rottb.) Miq.	11020	ER	VI	EE	AM/CA/CE/MA
Melastomata- ceae	<i>Pleroma urceolaris</i> (Schrank et Mart. ex DC.) Triana	15076	AB	IV	EE	MA
Metteniusaceae	<i>Emmotum affine</i> Miers	-	AB	IV	EE	MA
Myrtaceae	<i>Eugenia astringens</i> Cambess	15724	AV	VNI	EE	MA
Myrtaceae	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	15417	AV	IV	NE	AM/CA/CE/MA
Myrtaceae	<i>Myrcia salzmanii</i> O.Berg.	15067	AB	IV	EE	MA
Myrtaceae	<i>Myrcia hirtiflora</i> DC.	11022	AB	IV	EE	MA
Myrtaceae	<i>Myrcia spathulifolia</i> Proença	15061	AB	IV	EE	MA
Nyctaginaceae	<b><i>Guapira pernambucensis</i></b> (Casar.) Lundell	9316	AB	FI/IV	EE	MA
Ochnaceae	<i>Ouratea gigantophylla</i> (Erhard) Engl.	11314	AB	FI	EE	MA
Ochnaceae	<i>Ouratea suaveolens</i> (A.St.-Hil.) Engl.	11312	AB	IV/VI	EE	CE/MA
Ochnaceae	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	9321	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA

Ochnaceae	<i>Sauvagesia longifolia</i> Eichler	8573	ER	VI	NE	AM/MA
Ochnaceae	<i>Sauvagesia sprengelii</i> A.St.-Hil	8574	ER	VI	NE	AM/MA
Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H. Raven	10994	AB	VI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Orchidaceae	<i>Epidendrum cinnabarinum</i> Salzm.	11287	ER	IV/VNI	EE	CA/CE/MA
Orchidaceae	<i>Epidendrum orchidiflorum</i> (Salzm.) Lindl.	9324	ER	IV/VNI	EE	AM/CA/CE/MA
Orchidaceae	<i>Epistephium williamsii</i> Hook.f.	9330	ER	VI	EE	CE
Orchidaceae	<i>Pelexia</i> sp.	11013	ER	VI	0	
Orchidaceae	<i>Vanilla bahiana</i> Hoehne	9338	LI	IV/VNI	EE	CA/CE/MA
Orobanchaceae	<i>Esterhazyia splendida</i> J.C.Mikan	8572	AB	VI	NE	CA/CE/MA
Passifloraceae	<i>Passiflora contracta</i> Vitta	11019	LI	IV	EE	CA/MA
Passifloraceae	<i>Passiflora silvestris</i> Vell.	15404	LI	IV	EE	CE/MA
Peraceae	<i>Chaetocarpus echinocarpus</i> (Baill.) Ducke	11286	AB	IV	NE	AM/CA/CE
Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott.) Poepp. Ex Baill	11017	AB	IV	NE	AM/CA/CE/MA
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus klotzschianus</i> Müll.Arg.	9306	ER	VNI	EE	CE/MA
Plantaginaceae	<i>Achetaria ocymoides</i> (Cham. & Schltdl.) Wettst.	15314	ER	VI	EN	CA/CE/MA
Plantaginaceae	<i>Stemodia foliosa</i> Benth.	11007	AB	VI	NE	CA/CE/MA
Poaceae	<i>Axonopus aureus</i> P. Beauv.	9345	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Poaceae	<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase	9317	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Poaceae	<i>Dichantherium hebotos</i> (Trin.) Zuloaga	15403	ER	VI	NE	CE/MA
Polygalaceae	<i>Asemeia ovata</i> (Poir.) J.F.B.Pastore & J.R.Abbott	15040	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Polygalaceae	<i>Polygala paniculata</i> L.	15064	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/ MA/PP
Polygalaceae	<i>Polygala timoutou</i> Aubl.	9300	ER	VNI	EE	AM/CE/MA
Polygalaceae	<i>Polygala trichosperma</i> Jacq.	15064	ER	VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Polygonaceae	<i>Coccoloba rosea</i> Meisn.	10982	AB	FI/IV	EE	MA
Polygonaceae	<i>Coccoloba laevis</i> Casar.	15042	AB	FI/IV	EE	MA
Blechnaceae	<i>Telmatoblechnum serrulatum</i> (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey	11316	ER	VI	NE	AM/CE/MA
Rubiaceae	<i>Pagamea guianensis</i> Aubl.	11313	AB	IV	NE	AM/CA/CE/MA

Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	11318	AB	IV	NE	AM/CE/MA
Rubiaceae	<i>Guettarda platypoda</i> DC.	15043	AB	FI	EE	AM/MA
Rubiaceae	<i>Cordia obtusa</i> (K.Schum.) Kuntze	15407	AB	IV	EE	CE
Rubiaceae	<i>Borreria cf. verticillata</i> (L.) G.Mey.	10979	ER	VI/VNI	NE	AM/CA/CE/MA
Rubiaceae	<i>Denscantia cymosa</i> (Spreng.) E.L.Cabral & Bacigalupo	10997	LI	IV	EE	MA
Rubiaceae	<i>Denscantia monodon</i> (K.Schum.) E.L.Cabral & Bacigalupo	15086	LI	IV	EE	MA
Rubiaceae	<i>Hexasepalum apiculatum</i> (Willd.) Delprete & J.H. Kirkbr.	11015	ER	VI	NE	AM/CA/CE/PP
Rubiaceae	<b><i>Chiococca plowmanii</i></b> Delprete	15083	AB	FI/IV	EE	MA
Rubiaceae	<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	15068	AB	FI/IV	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Rubiaceae	<i>Emmeorhiza umbellata</i> (Spreng.) K.Schum.	11001	LI	IV	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Rubiaceae	<i>Pentodon pentandrus</i> (Schumach. & Thonn.) Vatke***	15306	ER	VI	NE	AM/CE/MA
Rubiaceae	<i>Perama hirsuta</i> Aubl.	11010	ER	VI	NE	AM/CA/CE/MA
Rubiaceae	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult.	15307	AV	FI	NE	AM/CA/CE/ MA/PM/PT
Rubiaceae	<i>Psychotria bahiensis</i> DC.	8578	AB	FI/IV	NE	AM/CA/CE/MA
Rubiaceae	<i>Psychotria jambosioides</i> Schltdl.	15415	AB	FI/IV	EE	MA
Rubiaceae	<i>Sabicea grisea</i> Cham. & Schltdl.	9319	LI	IV	NE	AM/CE/MA
Rubiaceae	<b><i>Salzmannia nitida</i></b> DC.	8580	AB	IV	EE	MA
Rubiaceae	<i>Staelia cf. virgata</i> (Link ex Roem. & Schult.) K.Schum.	9303	ER	VI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Sapindaceae	<i>Urvillea laevis</i> Radlk.	7914	LI	IV	NE	CA/CE/MA/PT
Smilacaceae	<i>Smilax staminea</i> Griseb	9322	LI	IV	NE	CE/MA
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachia</i> Trécul	10984	AV	FI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT
Velloziaceae	<i>Vellozia dasypus</i> Seub.	7908	ER	VNI	EE	CA/CE/MA
Verbenaceae	<i>Lantana fucata</i> Lindl.	15069	AB	VNI	NE	CA/CE/MA
Verbenaceae	<i>Lantana salzmannii</i> Schauer	10998	AB	VNI	EE	MA
Verbenaceae	<i>Lantana lucida</i> Schauer	15418	AB	VNI	EE	MA
Verbenaceae	<i>Tamonea spicata</i> Aubl.	9342	ER	VI	NE	CA/CE/MA
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta lactea</i> Schaumer	15715	ER	VI	EE	CA/CE/MA

Vitaceae	<i>Cissus erosa</i> Rich	15719	LI	VNI	EE	AM/CA/CE/MA
Vochysiaceae	<i>Vochysia lucida</i> C. Presl.	11295	AB	FI	EE	MA
Xyridaceae	<i>Xyris ciliata</i> Thunb.	11002	ER	VI	EE	CE
Xyridaceae	<i>Xyris</i> sp.	9320	ER	VI		
Xyridaceae	<i>Xyris jupicai</i> Rich.	15066	ER	VI	NE	AM/CA/CE/ MA/PT/PP

Mais de 50% das espécies da área não são endêmicas do Brasil (Fig. 3). Quando se avalia a distribuição por Domínios Fitogeográficos, apenas 33 espécies são exclusivas do Domínio Fitogeográfico da Mata Atlântica, enquanto nove espécies ocorrem nos seis domínios fitogeográficos brasileiros (Tab. 1). Onze espécies são comuns apenas entre o Domínio Fitogeográfico da Amazônia e Domínio Fitogeográfico da Floresta Atlântica (DFFA), enquanto oito são comuns entre o Domínio Fitogeográfico da Caatinga e o DFFA, sete entre o Domínio Fitogeográfico do Cerrado e o DFFA. Vinte espécies não eram apontadas no DFFA.



**Fig. 3.** Porcentagem de hábitos encontrados em restinga, Jaguaripe, Bahia, Brasil. NE – não endêmica do Brasil; EE – é endêmica do Brasil; DE – desconhecido.

Ao se observar o habitat das espécies na restinga estudada, 28 espécies ocorreram na FI, com 50% dessas espécies exclusivas desse habitat (e.g. *Albizia polycephala* (Benth.) Killip ex Record e *Vochysia lucida* C. Presl.). 54 espécies ocorreram na IV, das quais 72,2% foram exclusivas (e.g. *Sacoglottis mattogrossensis* Malme e *Vriesea neoglutinosa* Mez). Na VI, ocorreram 77 espécies com 88,3% exclusivas (e.g. *Genlisea filiformis* A.St.-Hil. e *Paepalanthus bifidus* (Schrad.) Kunth), enquanto na VNI ocorreram 60 espécies com 76,6% são exclusivas (e.g. *Aechmea*

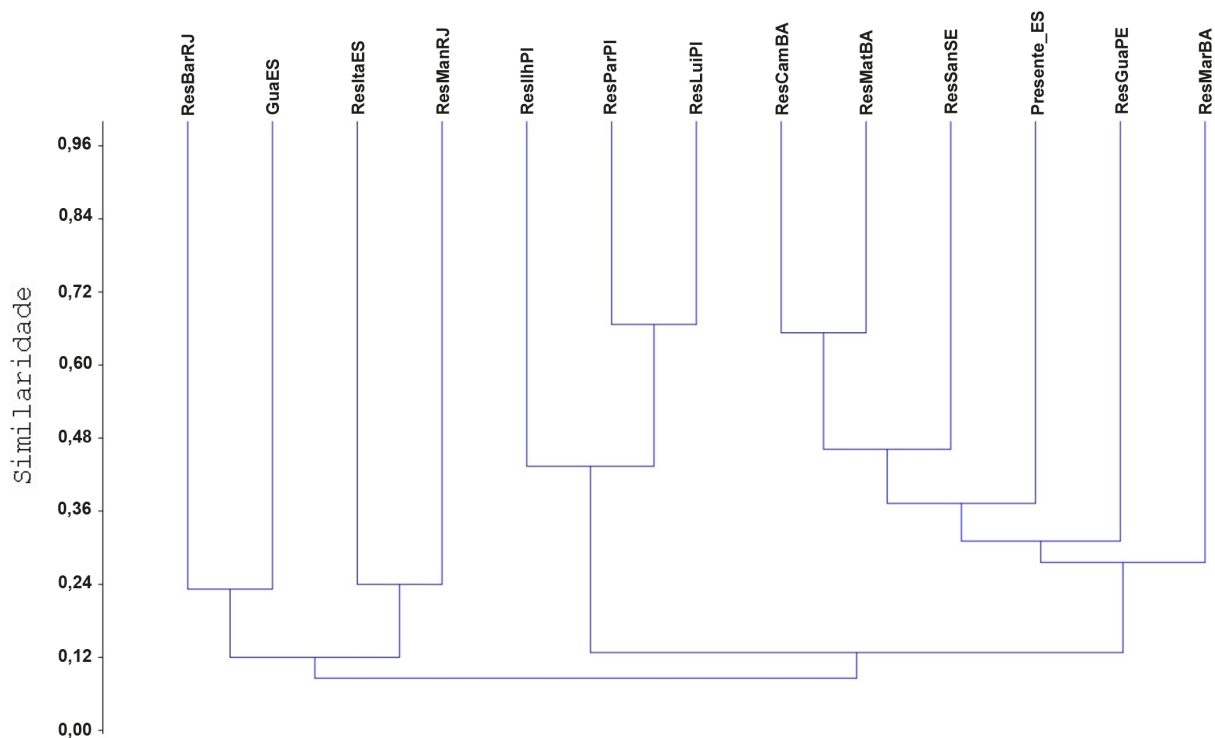
*mertensii* (G. Mey.) Schult. & Schult.f. e *Vellozia dasypus* Seub.). Somente *Heliconia psittacorum* L.f. e *Cassytha filiformis* L. ocorreram em todos os habitats amostrados.

## DISCUSSÃO

O número de 195 espécies encontradas no município de Jaguaripe está entre os menores valores de riqueza de espécies encontrados para as restingas, que variam entre 154 e 343 (Quei-

## ANÁLISE DE SIMILARIDADE

A compilação dos estudos florísticos resultou em uma lista de 1305 espécies, após a exclusão das únicas ocorrências o total de 507 espécies foi considerado na análise. A análise de Cluster obteve um coeficiente de correlação cofenética de 0,96. Foram evidenciados grupos relacionados com baixa similaridade (Fig. 4). Dois grupos são reconhecidos a 12% de similaridade, o primeiro formado apenas por restingas da região sudeste e o segundo por restingas localizadas na região nordeste. Considerando 50% de similaridade, apenas um grupo é evidenciado formado por duas áreas de restinga localizadas na Bahia.



**Fig. 4.** Análise de cluster, utilizando o Sorensen como índice de similaridade em 15 áreas de restinga no Brasil.

roz et al., 2012; Fernandes & Queiroz, 2015) e estudos realizados pela costa brasileira dentro desse intervalo (Pereira et al., 1992; Pereira & Araújo, 1995; Fabris & Pereira, 1998; Araujo et al., 2004; Rocha et al., 2007; Colodete & Pereira, 2007; Magnago et al., 2011b).

Estudos florísticos em outras restingas da Bahia têm apontado a ocorrência das mesmas famílias encontradas neste estudo como as de maior riqueza em espécies (e.g. Queiroz et al., 2012; Fernandes & Queiroz et al., 2015), bem como em outras áreas de restinga da costa brasileira (e.g. Castelo & Braga, 2017).

Myrtaceae normalmente é referenciada como predominante em riqueza e abundância nas restingas (Souza et al., 2007; Menezes et al., 2012; Lourenço & Barbosa, 2012). Entretanto, a restinga de Jaguaripe não apresentou elevada diversidade de Myrtaceae. Áreas de restinga

arbustiva tendem a concentrar poucas espécies de Myrtaceae, entre 1 a 9 de espécies (Meira-Neto et al., 2005; Monteiro et al., 2014; Castelo & Braga, 2017). Em contrapartida, restingas com formações florestais, principalmente não inundáveis (formação não ocorrente na restinga estudada), concentram um grande número de espécies de Myrtaceae, variando entre 16 e 32 espécies (Assis et al., 2004; Martins et al., 2008; Moraes & Magenta, 2014).

Entre as famílias com maior riqueza em espécies (Tabela 2), Rubiaceae apresenta cinco endêmicas do domínio fitogeográfico da Floresta Atlântica (Roque & Carvalho 2011; BFG 2015). Já entre as Fabaceae, apenas duas são endêmicas desse domínio. Restingas são ecossistemas de origem recente e por isso, o número de espécies endêmicas e/ou linhagens exclusivas é reduzido (Scarano, 2002). O compartilhamento de espécies entre Floresta Atlântica/Amazônia

acompanha a disjunção proposta para os dois domínios, possivelmente evidenciada pelas flutuações climáticas do quaternário (Fiaschi & Pirani, 2009).

A maior quantidade de espécies do componente herbáceo, seguido pelo arbustivo, segue o predomínio de formações herbáceas e arbustivas e a ocorrência limitada de formação florestal. Além disso, florestas inundadas e inundáveis tendem a apresentar menor riqueza quando comparadas a outras formações vegetais de restinga (Magnago et al., 2011b).

Foram registradas espécies endêmicas das restingas e uma espécie ameaçada de extinção e distribuição geográfica, como é o caso de *Aechmea blanchetiana* (Baker) L.B.Sm, espécie quase ameaçada (BFG, 2015), com ocorrência na Bahia e Espírito Santo.

Algumas espécies encontradas em Jaguaripe são endêmicas das restingas do Nordeste do Brasil, e.g. *Calea angusta* S.F.Blake (BA e SE), *Clusia sellowiana* Schlttdl. (Al, BA e SE) e *Salzmannia nitida* DC. (AL, BA, PE, PB, RN e SE) (BFG, 2015). Outras espécies ocorrentes na área de estudo são endêmicas das restingas, com ocorrência em estados das regiões nordeste e sudeste como *Ilex psammophila* Reissek (BA e ES) e *Pterolepis cataphracta* (Cham.) Triana (BA, ES e SE), ressaltando a importância desse tipo de estudo para reconhecimento de padrões florísticos (BFG, 2015).

A restinga de Jaguaripe é aqui reconhecida como refúgio para espécies endêmicas da Bahia, incluindo espécies nunca antes relacionadas para este tipo vegetacional como: *Ouratea gigantophylla* (Erhard) Engl., endêmica de florestas estacionais decíduas (BFG 2015). *Vochysia lucida* C.Presl com ocorrência relatada para matas de galeria ou ciliares (BFG 2015). *Miconia lurida* Cogn. referida apenas como ocorrente em florestas ombrófilas, sendo registrada pela primeira vez para restinga, ampliando sua área de distribuição. *Guatteria ferruginea* A.St.-Hill, apesar de não ser endêmica do estado da Bahia, nunca tinha sido registrada a ocorrência em formações de restinga (BFG, 2015).

Espécies como *Actinocephalus herzogii* var. *humilis* (Sano) Sano, *Bonnetia stricta* (Nees) Nees & Mart., *Byrsonima dealbata* Griseb., *Cuphea brachiata* Mart. ex Koehne, *Phyllanthus klotzschianus* Müll. Arg. e *Vellozia dasypus* Seub. reforçam a bem conhecida disjunção entre campo rupestre e as restingas (Harley 1995, Costa et al. 2010). Na revisão da disjunção proposta por Alves et al. (2007), somente *B. stricta* e *V. dasypus* constam nas espécies citadas na disjunção.

O estudo registrou quatro espécies naturalizadas na restinga de Jaguaripe: *Crotalaria retusa* L., *Desmodium adscendens* (Sw.) DC., *Desmodium triflorum* (L.) DC. e *Pentodon pentandrus* (Schumach. & Thonn.) Vatke que ocorrem nas formações arbustivas não-inundáveis. *Casuarina equisetifolia* L. é de origem australiana, invasora de ambientes costeiros (Rodgers III & Ambinakudige, 2012), com dispersão anemocórica e produção de numerosas sementes, seguindo um padrão fenológico de frutificação com tendência infra-anual (Hammerton, 2001; Swearingen, 2008). No estudo, esse foi um fator de maior preocupação, devido à ocorrência de diversos indivíduos jovens de *C. equisetifolia* verificados próximos à linha de praia, o que indica recrutamento e estabelecimento dessa espécie. As restingas são alvo de forte antropização e essa característica se reflete na flora da restinga de Jaguaripe pela presença desses diversos elementos alóctones, reforçando o estado de alerta para esse tipo de vegetação na costa do Brasil.

A formação de grupos com baixa similaridade pode ser influenciada, provavelmente, pelos diversos fatores que interferem no estabelecimento da vegetação de restinga (Araújo, 2000; Magnago et al., 2010; Saporetti-Junior et al., 2012). A distinção entre as restingas do nordeste e sudeste no tocante à similaridade florística já foram evidenciadas para as formações florestais (Fernandes & Queiroz 2015), padrão aqui reforçado com a amostragem de distintas fisionomias. Em complemento a essa ideia, abordagens biogeográficas com espécies de *Kielmeyera* Mart. & Zucc. ocorrentes na restinga, representada no presente estudo por *Kielmeyera neglecta* Saddi [espécie distribuída em restinga e borda de florestas ombrófilas (Santos et al., 2015)], indicaram a bacia do Rio Doce como área de confluência deste gênero, apontando dissimilaridade em relação ao norte e sul deste rio (Santos et al., 2016).

Os dados levantados a partir do inventário florístico na restinga de Jaguaripe reforçam a importância de conhecer as espécies nos ambientes, ao apresentar dados sobre endemismos, novas ocorrências, espécies exóticas e invasoras, além das suas distribuições em distintas fisionomias. Esses dados podem se constituir em ferramentas úteis às políticas de conservação ao sinalizar áreas prioritárias, além de contribuir ao conhecimento em geral da flora das restingas.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos seguintes taxonomistas pela ajuda na identificação: A. Amorim (Malpighiaceae); A.K.A. Santos Melastomataceae); A.P.B. Santos (Calophyllaceae); A. Rapini Apocynaceae); A. Stadnick (Myrtaceae); C.A. Ferreira Melastomataceae); C. Pessoa (Malpighiaceae); C. van den Berg Orchidaceae); D. Cardoso (Fabaceae); D.N. Carvalho Orchidaceae); F.M. Guedes (Lentibulariaceae); F.S. Souza Nyctaginaceae); G. V. Fonseca (Asteraceae); G. Siqueira Marantaceae); L. Marinho (Hypericaceae); L. Queiroz Fabaceae); L. Versiaux (Bromeliaceae); J.D.O. Melo Myrtaceae); J. Jardim Rubiaceae); L.M. Brauner (Lythraceae); M. Alves (Asteraceae); M. Cota (Fabaceae); M.G. Facco Lythraceae); M.L. Guedes Aquifoliaceae, Asteraceae); M. Trovó (Eriocaulaceae); N. Roque Asteraceae); N. Souza (Onagraceae); P.L. Moraes (Lauraceae); P.L. Ribeiro Orchidaceae); R. Goldenberg (Melastomataceae); T.S. Nunes (Passifloraceae); W.O. Fonseca (Rubiaceae). Agradecemos ao H.C.A. França por apresentar a região de Jaguaripe; ao L.C. Marinho pela confecção da prancha e mapa. LYSA agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia FAPESB) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento de projetos de pesquisa (Processos APP0113/2009 e 482085/2009-6, respectivamente).

## REFERÊNCIAS

- Alves, R. J. V., L. Cardin & M. S. Kropf.** 2007. Angiosperm disjunction "campos rupestres - restingas": a re-evaluation. *Acta Bot. Brasil.* 21: 675-685.
- APG (Angiosperm Phylogeny Group).** 2016. Na update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Bot. J. Linn. Soc.* 181: 1-20.
- Araujo, D. S. D.** 2000. Análise florística e fitogeográfica das Restingas do estado do Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Ecologia), Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Araujo, D. S. D, M. C. A. Pereira & M. C. P. Pimentel.** 2004. Flora e estrutura de comunidades na Restinga de Jurubatiba - síntese dos conhecimentos com enfoque especial para a formação aberta de *Clusia*, p. 59-76. In: C.F.D. Rocha, F.A. Esteves & F.R. Scarano (orgs.). *Pesquisas de longa duração na Restinga de Jurubatiba: ecologia, história natural e conservação.* São Carlos: RiMa.
- Assis, A. M., L. D. Thomaz & O. J. Pereira.** 2004. Florística de um trecho de floresta de restinga no município de Guarapari, Espírito Santo, Brasil. *Acta Bot. Brasil.* 18: 191-201.
- Bigarella, J. J. & D. Andrade-Lima.** 1982. Paleoenvironmental changes in Brazil, p. 27-40. In: G.T. Prance (ed.). *Biological diversification in the Tropics.* Plenum Press, New York.
- BFG - The Brazil Flora Group.** 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia.* 66: 1085-1113.
- Cantarelli, J. R. R., E. B. Almeida-Jr, F. S. Santos-Filho & C. S. Zickel.** 2012. Tipos fitofisionômicos e florística da restinga da APA de Guadalupe, Pernambuco, Brasil. *INSULA Rev. Bot.* 41: 95-117.
- Carvalho, D. A. & C. F. C. Sá.** 2011. Estrutura do estrato herbáceo de uma restinga arbustiva aberta na APA de Massambaba, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 62: 367-378.
- Castelo, A. J. & J. M. A. Braga.** 2017. Checklist of sand dune vegetation on the tropical southeastern Brazil coast. *Check List.* 13: 2058.
- Colodete, M. F. & O. J. Pereira.** 2007. Levantamento florístico da restinga de Regência, Linhares/ES. *R. bras. Bioci.* 5: 558-560.
- Costa, G. M., W. M. B. São-Mateus, R. P. Oliveira & A. M. Giuliatti.** 2010. Flora da Bahia: Bonnetiaceae. *SCB* 10:77-79.
- Fabris, L. C. & O. J. Pereira.** 1998. Florística da formação pós-praia, na restinga de Setiba, município de Guarapari (ES). In: *Simpósio de Ecossistemas Brasileiros, 4., Águas de Lindóia. Anais...* São Paulo: ACIESP. v.3, p.165-176.
- Fanzeres, A.** 2003. RESTINGAS: CONHECER PARA PRESERVAR. *Ciência Hoje on-line.* Disponível em: < <http://cienciahoje.org.br/restingas-conhecer-para-preservar/>>. Acesso em 26 de junho de 2018.
- Fernandes, M. F. & L. P. Queiroz.** 2015. Floristic surveys of Restinga Forests in southern Bahia, Brazil, reveal the effects of geography on community composition. *Rodriguésia.* 66: 051-073.



- Fiaschi, P. & J. R. Pirani.** 2009. Review of plant biogeographic studies in Brazil. *J. Syst. Evol.* 47: 477-496.
- Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em 23 de Agosto de 2018.
- Harley, R. M.** 1995. Introdução, p. 1-40. In: B.L. Stannard (Ed.). *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Kew, Royal Botanic Gardens.
- Hammer, Ø., D. A. T. Harper, P. D. Ryan.** 2001. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontol. Electronica*. 4: 9.
- Hammerton, J.** 2001. Casuarinas in The Bahamas: a clear and present danger. *Bahamas J. of Science*. 9:2-14.
- Kendall, P & B. Snelson.** 2009. The role of floristic survey data and quantitative analysis in identification and description of ecological communities under threatened species legislation: A case study from north-eastern New South Wales. *Ecol. Managem. Restorat.* 10: 16-26.
- Lourenco, A. R. L. & M. R. V. Barbosa.** 2012. Myrtaceae in the restinga vegetation at the northern limit of the Atlantic coastal forest, Brazil. *Rodriguésia*. 63: 373-393.
- Magnago, L. F. S., S. V. Martins, C. E. G. R., Schaefer & A. V. Neri.** 2010. Gradiente fitofisionômico-edáfico em formações florestais de Restinga no Sudeste do Brasil. *Acta Bot. Brasil.* 24: 734-746.
- Magnago, L. F. S., O. J. Pereira, & S. V. Martins.** 2011a. Caracterização das formações ribeirinhas na restinga do Parque Natural Municipal de Jacarenema, Vila Velha, ES, Brasil, p. 415-440. In: Felfili J.M., P.V. Eisenlohr, M.M.R.F. Melo, L.A. Andrade & J.A.A. Meira-Neto. (Org.). *Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de caso*. Viçosa, Editora da Universidade Federal de Viçosa.
- Magnago, L. F. S., S. V. Martins & O. J. Pereira.** 2011b. Heterogeneidade florística das fitocenoses de restingas nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, Brasil. *Revista Árvore* 35: 245-254.
- Magurran, A. E.** 2013. *Medindo a Diversidade Biológica*. Editora da UFPR, Curitiba.
- Martinelli, G.** 2010. Conhecer a Flora para Protegê-la. *Sci. Amer.* 39: 36-41.
- Martins, S. E., L. Rossi, P. S. P. Sampaio & M. A. G. Magenta.** 2008. Caracterização florística de comunidades vegetais de restinga em Bertiooga, SP. Brasil. *Acta Bot. Brasil.* 22: 249-274.
- Martins, M. L. L.** 2012. Fitofisionomia das formações vegetais da Restinga da Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaibim, Valença, Bahia, Brasil. *R. bras. Bioci.* 10: 66-73.
- Menezes, C. M., F. D. Santana, V. S. Silva, V. I. S. & D. S. Araújo.** 2012. Florística e fitossociologia em um trecho de restinga no Litoral Norte do Estado da Bahia. *Biotemas* .25: 31-38.
- Meira-Neto, J. A. A., A. L. Souza, J. M. Lana & Valente, G. E.** 2005. Composição florística, espectro biológico e fitofisionomia da vegetação de Muçununga nos municípios de Caravelas e Mucuri, Bahia. *Revista Árvore*. 29: 139-150.
- Monteiro, M.M., A. Giaretta, O.J. Pereira & L. F. T. Menezes.** 2014. Composição e estrutura de uma restinga arbustiva aberta no norte do Espírito Santo e relações florísticas com formações similares no sudeste do Brasil. *Rodriguésia* 65: 61-72.
- Moraes, J. N. & M. A. G. Magenta.** 2014. Levantamento Florístico de um fragmento de Restinga no município de Santos adjacente ao Rio Diana no estado de São Paulo. *Universidade BioScience*. 3: 115-121.
- Mori, S. A., L. A. M. Silva, G. Lisboa & L. Coradin.** 1989. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. Centro de Pesquisa do Cacau, Ilhéus. Pp. 1-104
- Moro, M. F & F. R. Martins.** 2011. Métodos de levantamento do componente arbóreo-arbustivo, p. 174-212. In: J.M. Felfili, P.V. Eisenlohr, M.M.R.F. Melo, L.A. Andrade & J.A.A. Meira-Neto. (Org.). *Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de caso*. Viçosa, Editora da Universidade Federal de Viçosa.
- Myers, N., R. A. Mittermeier, C. G. Mittermeier, G. A. da Fonseca & J. Kent.** 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858.

- Pereira, M. C. A., D. S. D. Araújo & O. J. Pereira.** 2001. Estrutura de uma comunidade arbustiva da restinga de Barra de Maricá – RJ. *Revista Brasil. Bot.* 24: 273-281.
- Pereira, O. J., L. D. Thomaz & D. S. D. Araujo.** 1992. Fitossociologia da vegetação de antedunas da restinga de Setiba/Guarapari e em Interlagos/Vila Velha; ES. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão.* 1: 65-75.
- Pereira, O. J. & D. S. D. Araujo.** 1995. Estrutura da vegetação de entre moitas da formação aberta de Ericaceae no Parque Estadual de Setiba, ES, p. 245-257. In: Esteves F. A. (Org.). *Oecologia Brasiliensis: estrutura, funcionamento e manejo de ecossistemas brasileiros.* Rio de Janeiro, UFRJ.
- Queiroz E. P., D. B. O. S. Cardoso & M. H. S. Ferreira.** 2012. Composição florística da vegetação de restinga da APA Rio Capivara, Litoral Norte da Bahia, Brasil. *SCB.* 12: 119-141.
- Rocha, C. F. D., H. G. Bergallo, M. Van Sluys, M. A. S. Alves & C. E. Jamel.** 2007. The remnants of restinga habitats in the Brazilian Atlantic Forest of Rio de Janeiro state, Brazil: habitat loss and risk of disappearance. *Brazil. J. Biol.* 67: 263-273.
- Rodgers III, J. C. & S. Ambinakudige.** 2012. Distribution Patterns of Invasive Casuarinas (*Casuarina equisetifolia* L.) Within Beach Environments on San Salvador Island, the Bahamas. *Nat. Area J.* 32: 386-390.
- Roque, N. & V. C. Carvalho.** 2011. Estudos taxonômicos do gênero *Calea* (Asteraceae, Neurolaeneae) no estado da Bahia, Brasil. *Rodriguésia.* 62: 547-561.
- Santos, A. P. B., F. S. Espírito-Santo & A. Rapini.** 2015. Flora da Bahia: Calophyllaceae. *SCB* 15: 10.13102/scb884
- Santos, A. P. B., C. Bitencourt & A. Rapini.** 2016. Distribution patterns of *Kielmeyera* (Calophyllaceae): the Rio Doce basin emerges as a confluent area between the northern and southern Atlantic Forest. *Neotropical Biodiversity.* 3:1-9.
- Santos-Filho, F. S. D.** 2009. Composição florística e estrutural da vegetação de restinga do Estado do Piauí. Tese (Doutorado em Botânica), Recife, Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- Scarano, F. R.** 2002. Structure, function and floristic relationships of plants communities in stressful habitats marginal to the Brazilian Atlantic Rainforest. *Ann. Bot.* 90: 517-524.
- Saporetti-Junior, A. W., C. E. G. R. Schaefer, A. L. de Souza, M. P. Soares, D. S. D. Araujo & J. A. A. Meira-Neto.** 2012. Influence of soil physical properties on plants of the Mussununga ecosystem, Brazil. *Folia Geobot.* 47: 29-39.
- Specieslink.** 2018. Disponível em: <<http://splink.cria.org.br/>> Acesso em: 01 de junho de 2018.
- Souza, M. C., M. P. Morim, M. M.S. Conde & L. F. T. Menezes.** 2007. Subtribo Myrciinae O. Berg (Myrtaceae) na Restinga da Marambaia, RJ, Brasil. *Acta Bot. Brasil.* 21: 49-63.
- SEI (Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais do Estado da Bahia).** 2015. Banco de dados geo-ambientais. Disponível em <<http://www.sei.ba.gov.br>>. Acesso em 3 março 2015.
- Swearingen, J.** 2008. Casuarinas; *Casuarina equisetifolia* L. Plant Conservation Alliance's Alien Plant Working Group, U.S. National Parks Service.

Recebido em 05.VII.2018  
Aceito em 29.IX.2018