

Riqueza Vegetal da Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, AP-010, Amapá, Brasil

Vegetation Richness of the Igarapé da Fortaleza Hydrographic Basin, AP-010, Amapá, Brazil

Riqueza Vegetal de la Cuenca Hidrográfica de Igarapé da Fortaleza, AP-010, Amapá, Brasil

Recebido: 30/09/2021 | Revisado: 09/10/2021 | Aceito: 18/10/2021 | Publicado: 20/10/2021

Patrick de Castro Cantuária

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3676-7866>
Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, Brasil
E-mail: patrickcantuaria@gmail.com

Tonny David Santiago Medeiros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0891-1584>
Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, Brasil
E-mail: tonnyiepa@gmail.com

Melissa Souza Sobrinho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6397-939X>
Universidade Federal do Amapá, Brasil
E-mail: mellissasobrinho@unifap.br

Raullyan Borja Lima e Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4104-5611>
Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, Brasil
E-mail: raullyanborja@gmail.com

Salustiano Vilar da Costa Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1459-3658>
Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, Brasil
E-mail: salucostaneto@gmail.com

Camila Barbosa de Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9251-943X>
Instituto de Botânica de São Paulo, Brasil
E-mail: camiaraujo.ba@gmail.com

Mayara Fabiana de Melo Furtado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1832-5025>
Universidade Federal do Amapá, Brasil
E-mail: mayarafabiana@gmail.com

Amauri Herbert Krahl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7862-9624>
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Brasil
E-mail: amauri.her.krahl@gmail.com

Alana Carine Sobrinho Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0464-1908>
Universidade do Estado do Amapá, Brasil
E-mail: alanaufra@hotmail.com

Ana Luzia Ferreira Farias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5338-6598>
Universidade do Estado do Amapá, Brasil
E-mail: analuziafarias@gmail.com

Plínio Marcos Bahia Potyguara

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0512-8340>
Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, Brasil
E-mail: pliniopotyguara@gmail.com

Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7687-8288>
Universidade Federal do Amapá, Brasil
E-mail: sheyllasusan@yahoo.com.br

Juliana Eveline dos Santos Farias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0121-2868>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Brasil
E-mail: juliana.farias@ifap.edu.br

Resumo

O objetivo desta pesquisa é conhecer a diversidade de espécies vegetais coletadas na abrangência da Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, entre os municípios de Santana e Macapá, Estado do Amapá. A partir da organização de registros digitais de dados de espécies coletadas e tombadas em herbários nacionais e internacionais,

foram extraídos os registros coletados no Estado do Amapá, compreendendo a abrangência da área de interesse da pesquisa. A composição florística foi avaliada pela riqueza dos indivíduos distribuídos em gêneros e espécies. As famílias foram organizadas de acordo com o APG IV e a atualização de nomenclatura e verificação de hábito de vida foram realizadas por meio de consulta aos sites Flora do Brasil 2020 e *Tropicos*. Foram registradas 501 amostras tombadas em 18 herbários, sendo 11 nacionais e sete internacionais, destas, 235 depositadas no Herbário Amapaense. Registraram-se 245 espécies pertencentes a 60 famílias e 169 gêneros. Fabaceae foi a família com o maior número de espécies registradas, seguida de Poaceae e Orchidaceae, e o hábito mais frequente foi herbáceo. Conclui-se que a diversidade florística da Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza é bastante significativa, mas mesmo com expressiva diversidade registrada ainda há necessidade de estudos adicionais para ampliação do conhecimento da diversidade existente.

Palavras-chave: Áreas úmidas; Coleções botânicas; Diversidade; Flora urbana.

Abstract

The objective of this research is to know the diversity of plant species collected in the scope of the Igarapé da Fortaleza Hydrographic Basin, between the municipalities of Santana and Macapá, State of Amapá. From the organization of digital data records of species collected and registered in national and international herbaria, the records collected in the State of Amapá were extracted, comprising the scope of the research interest area. The floristic composition was evaluated by the richness of individuals distributed in genera and species. The families were organized according to the APG IV and the nomenclature update and verification of life habits were carried out by consulting the Flora do Brasil 2020 and *Tropicos* websites. A total of 501 samples were registered in 18 herbariums, 11 of which were national and seven international, of which 235 were deposited in the Herbarium Amapaense. 245 species belonging to 60 families and 169 genera were recorded. Fabaceae was the family with the largest number of species recorded, followed by Poaceae and Orchidaceae, and the most frequent habit was herbaceous. It is concluded that the floristic diversity of the Igarapé da Fortaleza Hydrographic Basin is quite significant, but even with the expressive diversity recorded, there is still a need for additional studies to expand the knowledge of the existing diversity.

Keywords: Wetlands; Botanical collections; Diversity; Urban flora.

Resumen

El objetivo de esta investigación es conocer la diversidad de especies vegetales recolectadas en el ámbito de la Cuenca Hidrográfica de Igarapé da Fortaleza, entre los municipios de Santana y Macapá, Estado de Amapá. De la organización de registros de datos digitales de especies recolectadas y registradas en herbarios nacionales e internacionales, se extrajeron los registros recolectados en el Estado de Amapá, que comprenden el alcance del área de interés de investigación. La composición florística fue evaluada por la riqueza de individuos distribuidos en géneros y especies. Las familias se organizaron según la APG IV y la actualización de nomenclatura y verificación de hábitos de vida se realizó mediante la consulta de los sitios web Flora do Brasil 2020 y *Tropicos*. Se registraron un total de 501 muestras en 18 herbarios, de los cuales 11 fueron nacionales y siete internacionales, de los cuales 235 fueron depositados en el Herbario Amapaense. Se registraron 245 especies pertenecientes a 60 familias y 169 géneros. Fabaceae fue la familia con mayor número de especies registradas, seguida de Poaceae y Orchidaceae, y el hábito más frecuente fue el herbáceo. Se concluye que la diversidad florística de la Cuenca Hidrográfica de Igarapé da Fortaleza es bastante significativa, pero incluso con la diversidad expresiva registrada, todavía se necesitan estudios adicionales para ampliar el conocimiento de la diversidad existente.

Palabras clave: Humedales; Colecciones botânicas; Diversidad; Flora urbana.

1. Introdução

Ao considerar a Amazônia e sua extensão florestal existem muitas lacunas quanto a realização de inventários biológicos em determinados domínios fitogeográficos. A organização de inventários botânicos na Região Amazônica começou a ser feita há mais de dois séculos e tem contribuído para identificar milhares de espécies. Apesar desse volume de informações, essa região ainda é pouco conhecida quando comparada a outras e essas lacunas só podem ser preenchidas com a sistematização de coletas botânicas e a identificação dos espécimes, com posterior incorporação a coleções de referência.

O Estado do Amapá contempla cobertura vegetal diversa, que abrange florestas de terra firme, várzea, campos inundados, savanas e áreas de ressaca, terminologia local para áreas úmidas com ou sem inundação total ou parcial (Pereira et al., 2011; Takiyama et al., 2004). Possui uma das menores taxas de desmatamento do Brasil e é o estado mais bem conservado do país, com aproximadamente 70% de sua área protegida em 12 Unidades de Conservação, divididas em Unidades de

Proteção Integral e outras de Uso Sustentável, que integram o Corredor de Biodiversidade do Amapá, tendo como principal unidade o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque (CIB, 2009).

A Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza compreende área de x ha, que abrange do Igarapé da Fortaleza, no município de Santana, até a Lagoa dos Índios, no município de Macapá, sendo perpassada pela Rodovia Josmar Chaves Pinto que corresponde ao perímetro urbano da AP-010 (fonte). Nessa região, caracterizada principalmente por possuir ambientes com florestas de várzea e áreas de ressaca, que mantêm relação direta com os cursos d'água, há grande ocupação e atividade humana, para moradia e subsistência (fonte).

Como exemplo, a Área de Proteção Ambiental da Fazendinha (APA da Fazendinha), concentra o desembarque de mercadorias e pessoas, mas também apresenta graus significativos de modificação de sua vegetação, ligada à exploração dos recursos, seja para a ocupação humana ou o estabelecimento de empreendimentos de grande porte (fonte). O principal curso d'água, ligado às principais áreas ressaca de Macapá e Santana, indica significativo grau de comprometimento e degradação ambiental, onde a retirada das matas ciliares, erosão das margens, assoreamento intensivo e urbanização desordenada, trazem reflexos negativos para a qualidade da água da bacia hidrográfica (Cunha et al., 2004).

Embora exista um número significativo de áreas protegidas, preservar a diversidade vegetal ainda é um desafio, uma vez que as informações quanto à composição florística de uma região são fundamentais para que se saiba como preservar, no entanto, as existentes não estão organizadas, de modo que não se sabe quantas e quais espécies ocorrem (Cantuária et al., 2017; Pereira et al., 2011). Como consequência, ações de preservação ou de desenvolvimento local têm poucos parâmetros biológicos disponíveis para a determinação de suas atividades.

As coleções científicas botânicas são importantes nesse contexto, pois correspondem a fontes de dados materiais e documentais que validam as informações sobre a diversidade e a riqueza da cobertura vegetal de uma região, nas quais se mantêm registros preservados de espécimes ou informações sobre eles, armazenados em espaços específicos, os herbários. Estes representam elementos primordiais para pesquisas taxonômicas, florísticas e ecológicas, dentre outros, pois é possível extrair informações válidas quanto às espécies que compõem a flora de um estado, região ou local, distribuição geográfica, bem como possibilitam apontar áreas pouco amostradas, evidenciando a necessidade de coletas (Peixoto et al., 2009; Siqueira et al., 2012).

Ainda que a diversidade florística do Estado do Amapá seja reconhecida como uma das mais significativas da Amazônia brasileira, pelo estado de conservação de suas florestas, as informações disponíveis no Herbário Amapaense (HAMAB), apesar de, quase em sua totalidade, digitalizada, não estão sistematizadas a ponto de permitir a determinação de sua representatividade em nível de diversidade local, de ambientes amostrados e de suficiência amostral. Considerando ainda que muitos registros foram efetuados somente em outros herbários.

O objetivo deste estudo foi conhecer a diversidade de espécies vegetais coletadas na abrangência da Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, entre os municípios de Santana e Macapá, no Estado do Amapá. A importância desta pesquisa relaciona-se à disponibilização de informações que contribuirão para a elaboração e execução de políticas públicas de conservação de áreas úmidas na região e como subsídio para novos estudos.

2. Metodologia

2.1 Caracterização da Área de Estudo

A pesquisa foi realizada no Estado do Amapá, território que integra o bioma da Amazônia, localizado no extremo norte do Brasil. Com limites a noroeste e norte da Guiana Francesa e a noroeste e leste do Oceano Atlântico, é cercado pelo Rio Amazonas, entre os paralelos de 0° e 03° S e meridianos 50° e 54° W, fazendo fronteira com Pará e Suriname (Abreu et al., 2014; Brasil, 1943). O clima do estado é caracterizado como quente e úmido com duas estações bem definidas, verão

vida”, para descrever as formas de vida (árvore, arbusto, erva, epífita...) de cada espécie. Todos os dados foram tabulados e organizados da seguinte forma: família, espécie, forma de vida, coletor e número de coleta, coleção de referência e coordenadas geográficas.

Para a construção da lista das espécies foram consultados os sítios *speciesLink* (*SpeciesLink network*, 2021) e Flora do Brasil 2020 (Flora do Brasil 2020, 2021). As famílias foram organizadas de acordo com o *Angiosperm Phylogene Group* (APG IV, 2016) e a atualização de nomenclatura e verificação da forma de vida, foram realizadas por meio de consulta aos sítios *Tropicos* (*Tropicos.org*, 2021) e Flora do Brasil 2020 (Flora do Brasil 2020, 2021).

3. Resultados e Discussão

Foram registradas 501 amostras tombadas em 18 herbários, sendo 11 nacionais (BHCB, CEN, HAMAB, HUEFS, IAN, INPA, RB, SPF, UB, UFRN e UFRR) e sete internacionais (ASU, CAS, K, MO, NY, NBR e US), destas, 235 depositadas no HAMAB.

Registraram-se 245 espécies pertencentes a 60 famílias e 169 gêneros, tendo sido 38 espécies determinadas apenas em nível de gênero e cinco indeterminadas. Fabaceae foi a família com o maior número de espécies registradas (49), seguida de Poaceae (27) e Orchidaceae (21) (Tabela 1).

Tabela 1 – Listagem das espécies registradas na Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, Macapá/Santana, Amapá, 2021.

Família	Espécie	Forma de Vida	Coletor e nº	Herbário
Achariaceae	<i>Lindackeria pauciflora</i> Benth.	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2841	HAMAB
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Árvore	S.A. Mori 15705; R. Nonato 5	HAMAB, NY, US
Annonaceae	<i>Annona montana</i> Macfad.	Árvore	B.V. Rabelo 1436	HAMAB
Apocynaceae	<i>Mandevilla scabra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) K.Schum.	Liana/volúvel/trepadeira	B.V. Rabelo 2259	HAMAB, NY, US
Araceae	<i>Monstera adansonii</i> Schott	Erva, Liana/volúvel/trepadeira	L.S.B. Calazans 515	RB
	<i>Philodendron muricatum</i> Schott	Erva, Liana/volúvel/trepadeira	L.A. Pereira 80	HAMAB
	<i>Urospatha sagittifolia</i> (Rudge) Schott	Erva	L.A. Pereira 165	HAMAB
	<i>Xanthosoma acutum</i> E.G.Gonç.	Erva	E.G. Gonçalves 555	UB
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyer. & Frodin	Árvore	B.V. Rabelo 2296	HAMAB, NY
Arecaceae	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Erva	M. Groppo-Junior 1137	HAMAB
	<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Erva	M. Groppo-Junior 1127	HAMAB
	<i>Mauritiella armata</i> (Mart.) Burret	Erva	M. Groppo-Junior 1128	HAMAB
	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Erva	B.V. Rabelo 2301, 2302; M. Groppo-Junior 1136	HAMAB
Bignoniaceae	<i>Adenocalymma neoflavium</i> L.G.Lohmann	Arbusto, Liana/volúvel/trepadeira	S.A. Mori 15755	NY
Bixaceae	<i>Cochlospermum regium</i> (Schrack) Pilg.	Arbusto, Subarbusto	B.V. Rabelo 500	NY, RBR
	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	Arbusto, Árvore	S.A. Mori 15751	NY
Boraginaceae	<i>Cordia bicolor</i> A.DC	Árvore	B.V. Rabelo 2295	NY, HUEFS
	<i>Cordia multispicata</i> Cham.	Arbusto, Árvore	L.A. Pereira 62	HAMAB

Bromeliaceae	<i>Aechmea mertensii</i> (G.Mey.) Schult. & Schult.f.	Erva	L.A. Pereira 84; B.V. Rabelo 1443	HAMAB
	<i>Araeococcus micranthus</i> Brongn.	Erva	R.A. Pontes 1190	UFRN
	<i>Bromelia balansae</i> Mez	Erva	S.A. Mori 15748	NY
Burseraceae	<i>Crepidospermum goudotianum</i> (Tul.) Triana & Planch.	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2002, 2497; D.C. Daly 3775; S.A. Mori 17406	HAMAB, NY, US, HUEFS
	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Arbusto, Árvore	D.C. Daly 3774, 3776	HAMAB, NY, US, HUEFS
	<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	Árvore	B.V. Rabelo 2298	NY, US
Calymperaceae	<i>Calymperes palisotii</i> Schwägr.	Erva	S.A. Mori 17413	HAMAB
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Arbusto, Árvore	R.L. Froés 27491; R. Nonato 3	IAN, HAMAB
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella bicornis</i> Mart. & Zucc.	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2486	K, US
	<i>Hirtella eriandra</i> Benth.	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2477	K, US
	<i>Hirtella paraensis</i> Prance	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2285	K
	<i>Licania kunthiana</i> Hook.f.	Árvore	B.V. Rabelo 2491, 1686	NY, K, US
	<i>Licania minutiflora</i> (Sagot) Fritsch	Árvore	B.V. Rabelo 2475	NY, K, US
	<i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze	Árvore	B.V. Rabelo 2275, 2478, 2482, 2480	US, K, NY
	<i>Licania sprucei</i> (Hook.f.) Fritsch.	Árvore	B.V. Rabelo 230	NY
	<i>Parinari excelsa</i> Sabine	Árvore	B.V. Rabelo 2773	NY
Combretaceae	<i>Buchenavia parvifolia</i> Ducke	Árvore	B.V. Rabelo 2277	NY
	<i>Buchenavia tetraphylla</i> (Aubl.) R.A.Howard	Árvore	B.V. Rabelo 2843	HAMAB
	<i>Combretum laxum</i> Jacq.	Arbusto, Árvore, Liana/volúvel/trepadeira	B.V. Rabelo 1428	HAMAB
	<i>Terminalia dichotoma</i> G.Mey.	Árvore	B.V. Rabelo 1438	HAMAB
Connaraceae	<i>Connarus perrottetii</i> (DC.) Planch.	Árvore	B.V. Rabelo 2289	HAMAB, NY
Convolvulaceae	<i>Maripa reticulata</i> Ducke	Liana/volúvel/trepadeira	S.A. Mori 15754	NY
Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Erva	B.V. Rabelo 1437	HAMAB
Cyperaceae	<i>Bulbostylis conifera</i> (Kunth) Beetle	Erva	S.A. Mori 15749	NY
	<i>Bulbostylis junciformis</i> (Kunth) C.B.Clarke	Erva	S.A. Mori 15719	NY, K
	<i>Bulbostylis truncata</i> (Nees) M.T.Strong	Erva	S.A. Mori 15716	NY, K
	<i>Rhynchospora cephalotes</i> (L.) Vahl	Erva	S.A. Mori 17418, 15753	HAMAB, NY, K
	<i>Rhynchospora holoschoenoides</i> (Rich.) Herter	Erva	S.A. Mori 17400	HAMAB, NY
	<i>Rhynchospora trispicata</i> (Nees) Schrad. ex Steud.	Erva	S.A. Mori 17394	NY
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ligustrinum</i> DC.	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2513	NY
	<i>Erythroxylum squamatum</i> Sw.	Arbusto, Árvore	R.L. Froés 27497	UB, IAN
	<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	Arbusto, Árvore, Subarbusto	S.A. Mori 15706	HAMAB, NY, K, US
Euphorbiaceae	<i>Alchorneopsis floribunda</i> (Benth.) Müll.Arg.	Árvore	B.V. Rabelo 2829	HAMAB
	<i>Dalechampia affinis</i> Müll.Arg.	Liana/volúvel/trepadeira	S.A. Mori 15723	HAMAB, NY
	<i>Dalechampia parvibracteata</i> Lanj.	Liana/volúvel/trepadeira	B.V. Rabelo 1424	HAMAB
	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A.Juss.) Müll.Arg.	Árvore	B.V. Rabelo 1447	HAMAB

	<i>Margaritaria nobilis</i> L.f.	Arbusto	B.V. Rabelo 1426, 493	HAMAB
	<i>Richeria grandis</i> Vahl	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 1892, 2817	HAMAB
Fabaceae	<i>Aeschynomene brasiliana</i> (Poir.) DC.	Arbusto, Erva, Subarbusto	S.A. Mori 15714	HAMAB
	<i>Albizia pedicellaris</i> (Dc.) L.Rico	Árvore	B.V. Rabelo 2284	HAMAB
	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	Árvore	S.A. Mori 15704	HAMAB
	<i>Andira inermis</i> (Wright) DC.	Árvore	B.V. Rabelo 1433	HAMAB, NY
	<i>Bauhinia guianensis</i> Aubl.	Liana/volúvel/trepadeira	B.V. Rabelo 2303	HAMAB
	<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	Liana/volúvel/trepadeira	N.M.S. Costa 2044	CEN
	<i>Centrosema rotundifolium</i> Mart.	Erva, Liana/volúvel/trepadeira, Subarbusto	P. Ledoux 56245	IAN, RB
	<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	Erva, Subarbusto	N.M.S. Costa 2045	CEN
	<i>Chamaecrista patellaria</i> (DC. ex Collad.) Greene	Erva, Subarbusto	N.M.S. Costa 2045	CEN
	<i>Clitoria arborea</i> Benth.	Árvore	R.L. Froés 27487; S.A. Mori 15718	NY, IAN
	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A.Howard	Árvore	L.A. Pereira 61	HAMAB
	<i>Clitoria guianensis</i> (Aubl.) Benth.	Erva, Subarbusto	R. Nonato 22	HAMAB
	<i>Dalbergia monetaria</i> L.f.	Arbusto, Liana/volúvel/trepadeira	B.V. Rabelo 1440	HAMAB
	<i>Desmodium appressipilum</i> B.G.Schub.	Subarbusto	B.V. Rabelo 1324	HAMAB
	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	Subarbusto	S.A. Mori 15708	HAMAB, NY
	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Árvore	B.V. Rabelo 3278; J. Freitas 3; B.V. Rabelo 2263	HAMAB
	<i>Eriosema crinitum</i> (Kunth) G.Don	Arbusto, Erva, Subarbusto	R.L. Froés 27498	INPA
	<i>Eriosema violaceum</i> (Aubl.) G.Don	Erva, Subarbusto	S.A. Mori 15712	HAMAB, NY
	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	Árvore	B.V. Rabelo 1408	HAMAB
	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke	Árvore	B.V. Rabelo 2484	HAMAB, NY
	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Arbusto, Subarbusto	B.V. Rabelo 498; P. Ledoux 1108	HAMAB, IAN
	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Árvore	B.V. Rabelo 2279, 2280	HAMAB
	<i>Inga microcalyx</i> Benth.	Árvore	B.V. Rabelo 1431	HAMAB
	<i>Inga semialata</i> (Vell.) C.Mart.	Árvore	S.A. Mori 15722	HAMAB, NY
	<i>Machaerium lunatum</i> (L.f.) Ducke	Arbusto, Árvore, Liana/volúvel/trepadeira	B.V. Rabelo 1422	HAMAB
	<i>Mimosa pigra</i> L.	Arbusto	B.V. Rabelo 491	HAMAB
	<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	Árvore	B.V. Rabelo 2281, 2285	HAMAB, K, NY
	<i>Senna chrysocarpa</i> (Desv.) H.S. Irwin & Barneby	Arbusto, Liana/volúvel/trepadeira	R.L. Froés 27489, 497	IAN, NY
	<i>Senna latifolia</i> (G.Mey.) H.S.Irwin & Barneby	Arbusto, Subarbusto	B.V. Rabelo 2524	NY
	<i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	Arbusto, Árvore, Subarbusto	B.V. Rabelo 2283	NY, US
	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	Erva, Subarbusto	S.A. Mori 15707	HAMAB
<i>Stylosanthes humilis</i> Kunth	Subarbusto	B.V. Rabelo 2273	MO, NY	
<i>Swartzia racemosa</i> Benth.	Árvore	B.V. Rabelo 2666	NY	

	<i>Tephrosia sessiliflora</i> (Poir.) Hassl.	Arbusto	S.A. Mori 15703	HAMAB, K, NY
	<i>Zygia cataractae</i> (Kunth) L.Rico	Árvore	B.V. Rabelo 1427, 1435	HAMAB, K, NY
	<i>Zygia latifolia</i> (L.) Fawc. & Rendle	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 1427	NY
Gentianaceae	<i>Curtia tenuifolia</i> (Aubl.) Knobl.	Erva	S.A. Mori 15750	NY
Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i> L.f.	Erva	S.A. Mori 15735	K, NY, US
	<i>Heliconia spathocircinata</i> Aristeg.	Erva	L.A. Pereira 83	HAMAB
Hydroleaceae	<i>Hydrolea spinosa</i> L.	Arbusto, Erva, Subarbusto	B.V. Rabelo 496	HAMAB, NY
Lacistemataceae	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	Arbusto, Árvore	S.A. Mori 15757	NY
Lauraceae	<i>Cassytha filiformis</i> L.	Liana/volúvel/trepadeira	S.A. Mori 15740	NY
	<i>Mezilaurus lindaviana</i> Schwacke & Mez	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2777	NY
	<i>Ocotea bracteosa</i> (Meisn.) Mez	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2287, 2490	US, NY
	<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2779, 2258	NY
	<i>Ocotea nigra</i> Benoist	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2276	NY
Lecythidaceae	<i>Eschweilera pedicellata</i> (Rich.) S.A.Mori	Árvore	B.V. Rabelo 2495, 2833, 2844	HAMAB, NY, US
	<i>Gustavia angustifolia</i> Benth.	Árvore	B.V. Rabelo 1434	HAMAB
	<i>Gustavia hexapetala</i> (Aubl.) Sm.	Árvore	B.V. Rabelo 2770, 2783	HAMAB
	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Árvore	B.V. Rabelo 2290, 219	HAMAB
Lentibulariaceae	<i>Utricularia subulata</i> L.	Erva	S.A. Mori 15717	HAMAB, NY
Loganiaceae	<i>Spigelia hamelioides</i> Kunth	Erva	B.V. Rabelo 1416	HAMAB
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Arbusto, Árvore	S.A. Mori 15741	HAMAB, NY
Malvaceae	<i>Apeiba albiflora</i> Ducke	Árvore	B.V. Rabelo 2257	HAMAB
	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Árvore	B.V. Rabelo 2257	NY
	<i>Pavonia piptocalyx</i> Krapov.	Arbusto, Subarbusto	B.V. Rabelo 1415	HAMAB, NY
	<i>Waltheria indica</i> L.	Erva	S.A. Mori 15725	HAMAB, NY
Marantaceae	<i>Ischnosiphon cannoideus</i> L.Andersson	Erva	S.A. Mori 15738	HAMAB
Melastomataceae	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	Árvore	B.V. Rabelo 2282	NY
	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Arbusto	S.A. Mori 15742	CAS, HAMAB, K, NY
	<i>Miconia holosericea</i> (L.) DC.	Arbusto	R.L. Fróes s.n.; B.V. Rabelo 2288; R.L. Fróes 27492	US, K
	<i>Miconia regelii</i> Cogn.	Arbusto	B.V. Rabelo 2487	US
	<i>Miconia rufescens</i> (Aubl.) DC.	Arbusto	S.A. Mori 15724	HAMAB, K, NY
	<i>Rhynchanthera serrulata</i> (L.C.Rich.) DC.	Erva	S.A. Mori 15715, 17395	CAS, K, NY, US
	<i>Tibouchina aspera</i> Aubl.	Subarbusto	S.A. Mori 15739	NY
Monimiaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Arbusto, Árvore	R. Nonato 1	HAMAB
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber ex Ducke	Árvore	B.V. Rabelo 2300	NY
	<i>Ficus pakkensis</i> Standl.	Árvore	B.V. Rabelo 2481	NY
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Árvore	B.V. Rabelo 2286	INPA, NY
Myrtaceae	<i>Campomanesia aromatica</i> (Aubl.) Griseb.	Árvore	B.V. Rabelo 2845; S.A. Mori 17141, 17414	ASU, HAMAB, K, NY, US

	<i>Eugenia biflora</i> (L.) DC.	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2278; S.A. Mori 15733	HAMAB, K, NY, US
	<i>Eugenia flavescens</i> DC.	Árvore	B.V. Rabelo 1045	HAMAB
	<i>Eugenia omissa</i> McVaugh	Árvore	B.V. Rabelo 2842	HAMAB, K
	<i>Eugenia punicifolia</i> (Kunth) DC.	Arbusto, Subarbusto	S.A. Mori 10570	HAMAB, K, NY
	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	Árvore	S.A. Mori 15737, 17416; B.V. Rabelo 2514, 2229; J. Mitchell 2229	HAMAB, K, NY, US
	<i>Myrcia paivae</i> O.Berg	Árvore	S.A. Mori 17420	K, NY, SPF
	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	Árvore	S.A. Mori 17412; B.V. Rabelo 2274, 2483	HAMAB, K, NY, US
	<i>Psidium guineense</i> Sw.	Arbusto, Árvore	S.A. Mori 17404; B.V. Rabelo 2512	HAMAB, NY
Orchidaceae	<i>Aspasia variegata</i> Lindl.	Erva	P.C. Cantuária 2	HAMAB
	<i>Brassavola martiana</i> Lindl.	Erva	P.C. Cantuária 3	HAMAB
	<i>Camaridium ochroleucum</i> Lindl.	Erva	P.C. Cantuária 4	HAMAB
	<i>Catasetum longifolium</i> Lindl.	Erva	P.C. Cantuária 5	HAMAB
	<i>Catasetum macrocarpum</i> Rich. ex Kunth	Erva	P.C. Cantuária 1	HAMAB
	<i>Dimerandra emarginata</i> (G.Mey.) Hoehne	Erva	P.C. Cantuária 6	HAMAB
	<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	Erva	P.C. Cantuária 8	HAMAB
	<i>Epidendrum rigidum</i> Jacq.	Erva	P.C. Cantuária 7	HAMAB
	<i>Epidendrum strobiliferum</i> Rchb.f.	Erva	P.C. Cantuária 9	HAMAB
	<i>Galeandra stylomisantha</i> (Vell.) Hoehne	Erva	P.C. Cantuária 11	HAMAB
	<i>Habenaria trifida</i> Kunth.	Erva	P.C. Cantuária 21	HAMAB
	<i>Laelia gloriosa</i> (Rchb.f.) L.O.Williams	Erva	P.C. Cantuária 10	HAMAB
	<i>Lockhartia imbricata</i> (Lam.) Hoehne	Erva	P.C. Cantuária 12	HAMAB
	<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R.Sweet	Erva	P.C. Cantuária 13	HAMAB
	<i>Polystachya foliosa</i> (Hook.) Rchb.f.	Erva	P.C. Cantuária 14	HAMAB
	<i>Scaphyglottis sickii</i> Pabst	Erva	P.C. Cantuária 15	HAMAB
	<i>Scaphyglottis stellata</i> Lodd. ex Lindl.	Erva	P.C. Cantuária 16	HAMAB
	<i>Trichocentrum cebolleta</i> (Jacq.) M.W.Chase & N.H.Williams	Erva	P.C. Cantuária 17	HAMAB
	<i>Trigonidium acuminatum</i> Bateman ex Lindl.	Erva	P.C. Cantuária 18	HAMAB
	<i>Vanilla cribbiana</i> Soto Arenas	Erva	P.C. Cantuária 19	HAMAB
<i>Vanilla palmarum</i> (Salzm. ex Lindl.) Lindl.	Erva	P.C. Cantuária 20	HAMAB	
Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> L.	Liana/volúvel/trepadeira	B.V. Rabelo 488	HAMAB
Phyllanthaceae	<i>Amanoa guianensis</i> Aubl.	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2784	NY
	<i>Margaritaria nobilis</i> L.f.	Arbusto	B.V. Rabelo 493	NY
Piperaceae	<i>Piper marginatum</i> Jacq.	Arbusto	B.V. Rabelo 1430	HAMAB
Plantaginaceae	<i>Conobea aquatica</i> Aubl.	Erva	S.A. Mori 17393	HAMAB, K, NY
Poaceae	<i>Andropogon bicornis</i> L.	Erva	S.A. Mori 15734	NY
	<i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth	Erva	S.A. Mori 17397	HAMAB, NY
	<i>Axonopus pubivaginatus</i> Henrard	Erva	G.A. Black 9848	IAN

	<i>Axonopus purpusii</i> (Mez) Chase	Erva	G.A. Black 9661, 9664	INPA, RB
	<i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde	Erva	G.A. Black 9657	IAN, INPA
	<i>Digitaria longiflora</i> (Retz.) Pers.	Erva	G.A. Black 9674	IAN
	<i>Eragrostis bahiensis</i> Schrad. ex Nees	Erva	G.A. Black 9639	IAN
	<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R.Br.	Erva	G.A. Black 9637	IAN, INPA
	<i>Isachne polygonoides</i> (Lam.) Döll	Erva	S.A. Mori 15736	HAMAB, K, NY, UFRR
	<i>Leersia hexandra</i> Sw.	Erva	E.M. Nowick 1002	HAMAB
	<i>Leptochloa virgata</i> (L.) P.Beauv.	Erva	G.A. Black 9636	INPA
	<i>Panicum cayennense</i> Lam.	Erva	G.A. Black 9659	INPA
	<i>Panicum latissimum</i> Spreng.	Erva	B.V. Rabelo 3317	HAMAB
	<i>Panicum parvifolium</i> Lam.	Erva	S.A. Mori 17398	HAMAB
	<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Erva	S.A. Mori 17417; B.V. Rabelo 3319	HAMAB
	<i>Panicum rudgei</i> Roem. & Schult.	Erva	B.V. Rabelo 3321; S.A. Mori 15729	HAMAB, NY
	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius	Erva	G.A. Black 9647	SP
	<i>Paspalum melanospermum</i> Desv. ex Poir.	Erva	G.A. Black 9671	INPA
	<i>Rugoloa pilosa</i> (Sw.) Zuloaga	Erva	S.A. Mori 17417	MO
	<i>Setaria tenax</i> (Rich.) Desv.	Erva	B.V. Rabelo 2268; S.A. Mori 15730	HAMAB, NY
	<i>Streptostachys asperifolia</i> Desv.	Erva	S.A. Mori 17402; B.V. Rabelo 3320	HAMAB
	<i>Trachypogon spicatus</i> (L.f.) Kuntze	Erva	S.A. Mori 17396, 15746	HAMAB, K, NY
Polygalaceae	<i>Polygala trichosperma</i> L.	Erva	S.A. Mori 15744	NY
Primulaceae	<i>Ardisia guianensis</i> (Aubl.) Mez	Arbusto	B.V. Rabelo 1414	HAMAB
	<i>Cybianthus prieurii</i> A.DC.	Arbusto, Árvore	B.V. Rabelo 2292	HAMAB, MO, NY
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	Arbusto, Árvore	S.A. Mori 15756; J.R. Lima-Barbosa 142	NY, RB
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Arbusto, Árvore, Subarbusto	S.A. Mori 15709	HAMAB, NY
Sapindaceae	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	Árvore	B.V. Rabelo 2488	HAMAB, NY
	<i>Paullinia pinnata</i> L.	Liana/volúvel/trepadeira	B.V. Rabelo 1423	HAMAB
Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum subsimplex</i> (Hedw.) Mitt.	Erva	S.A. Mori 17407, 17408	HAMAB, NY
Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Árvore	D.F. Austin 7028	HAMAB
Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i> L.	Erva	L.A. Pereira 1822, 1824, 1899, 1900, 1903; L.E. Nascimento 07, 09	RB
	<i>Capsicum baccatum</i> L.	Erva	L.A. Pereira 1819	RB
	<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Erva	L.A. Pereira 1815, 1816, 1817, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1825, 1873, 1901, 1902, 1904, 1905, 1906, 1908; L.E. Nascimento 13	BHCB, CEN, RB
	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Erva	L.A. Pereira 1820	RB

Turneraceae	<i>Turnera brasiliensis</i> Willd. ex Schult.	Erva, Subarbusto	S.A. Mori 15731	K, NY
Vochysiaceae	<i>Salvertia convallariodora</i> A. St.-Hil.	Árvore	S.A. Mori 15720	HAMAB, NY, US
Xyridaceae	<i>Xyris jupicai</i> Rich.	Erva	S.A. Mori 15713, 17399; R. Nonato 25	HAMAB, NY
	<i>Xyris laxifolia</i> Mart.	Erva	L.A. Pereira 63; S.A. Mori 17399	HAMAB, NY

Fonte: Autores (2021).

O destaque para a família Fabaceae (ou Leguminosae) pode ter relação com a constatação de que esta é a com maior diversidade e número de espécies na flora brasileira, estando entre as três famílias mais diversas em todos os domínios fitogeográficos do Brasil (Lima et al., 2015). Leguminosae compreende 795 gêneros e cerca de 20.000 espécies, se configurando entre as três maiores famílias, conforme Lewis et al. (2005), Lima et al. (2015) e *Legume Phylogeny Working Group* (LPWG, 2017). Estima-se que cerca de 50% das espécies são endêmicas do país e dentre os gêneros representados no Brasil, 25 apresentam apenas espécies cultivadas alimentícias (*Cicer* L. e *Glycine* Willd.), ornamentais (*Delonix* Raf., *Adenanthera* Speg. e *Tipuana* (Benth.) Benth.) ou com outros usos (Lima et al., 2015).

De acordo com Lima et al. (2015), as espécies desta família de plantas destacam-se pela importância ecológica, em decorrência da associação da maioria de seus representantes com bactérias fixadoras de nitrogênio, tornando-se as principais responsáveis pela entrada do nitrogênio nos ecossistemas terrestres. Atualmente a família é dividida em seis subfamílias (Cercidoideae, Caesalpinioideae, Dialioideae, Detarioideae, Duparquetioideae e Papilionoideae), das quais apenas Duparquetioideae, composta somente pela espécie *Duparquetia orchidacea* Baill., não ocorre no Brasil (LPWG, 2017).

Diversos autores têm destacado a importância das Fabaceae na composição e riqueza florística. Oliveira et al. (2008) realizaram estudo da composição florística e estrutural na Amazônia Central, onde foram registrados 670 indivíduos pertencentes a 48 famílias e 245 espécies, em que as Fabaceae se destacaram em relação à riqueza de espécies. Carim et al. (2008), estudando a composição florística e a estrutura de uma floresta de várzea no Município de Mazagão, Amapá, verificaram que Fabaceae foi a família com o maior número de espécies, evidenciando alta similaridade florística e baixa diversidade de espécies.

Pereira et al. (2011) realizaram estudo sobre a florística e a estrutura de uma porção da vegetação arbórea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru no Estado do Amapá, onde registraram 101 espécies arbóreas divididas em 32 famílias, sendo Fabaceae a que apresentou maior riqueza específica (24) e abundância (105). Carim et al. (2013) discorreram acerca da fitossociologia e florística de um fragmento de Floresta Ombrófila Densa no Amapá, com destaque para as famílias Fabaceae e Lauraceae em relação à riqueza e frequência. Em estudo realizado no arquipélago de Marajó/PA, após inventariar a área e analisar a distribuição florística das Leguminosae, Silva et al. (2013), observaram a ocorrência de 121 espécies.

O estudo de Silva (2014) verificou a composição florística em um trecho de floresta de terra firme no sudoeste do Estado do Amapá e destacou predominância da família Fabaceae (20,33%). Em sua pesquisa, Moraes (2016) discorreu sobre a fitossociologia de uma floresta de várzea no Estado do Amapá, onde 2.050 indivíduos foram amostrados e a família mais representativa em número de espécies foi Fabaceae (16).

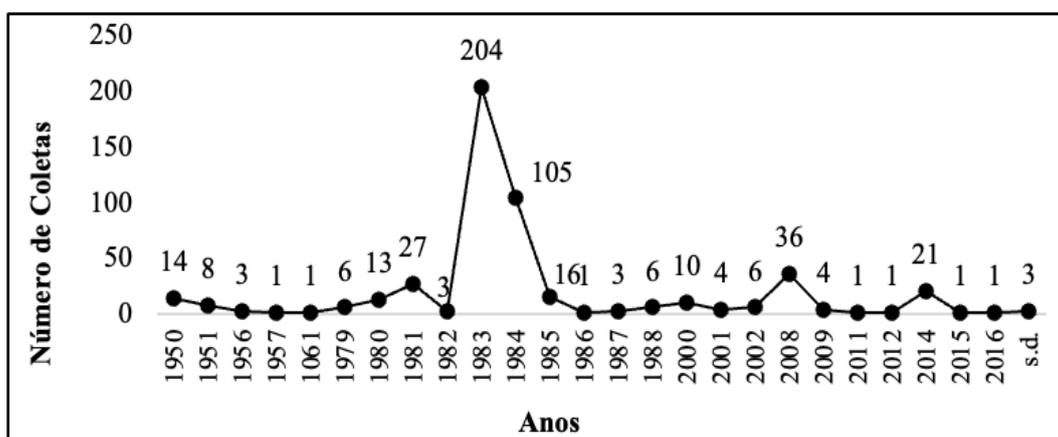
Cantuária et al. (2017), ao analisar a florística da família em um trecho de floresta de várzea na APA da Fazendinha, observaram que os gêneros com maior frequência foram *Mora* Benth., com 31,91%, *Pentaclethra* Benth., com 27,66%, e *Pterocarpus* Jacq., com 19,15%. Cantuária et al. (2021) registraram a ocorrência da família na APA da Fazendinha, ressaltando a importância das Fabaceae para a região, uma vez que colabora expressamente para biodiversidade das floretas tropicais, bem como para o equilíbrio de seus ecossistemas.

Obter conhecimento acerca dessa família é essencial tanto para a florística quanto socioeconomicamente, uma vez que muitas espécies desta família servem como fonte de renda para as comunidades, como ornamentação ou na produção de medicamentos, contribuindo para a manutenção da diversidade (Cantuária et al., 2021; Lima et al., 2015).

No que tange aos pesquisadores que fizeram coletas na área de abrangência deste estudo, registraram-se 19 coletores. Destacam-se B.V. Rabelo, com o maior número de coletas (187), seguido de S.A. Mori (148), L.A. Pereira (50), P.C. Cantuária (21), G.A. Black (13), R. Nonato (11), D.C. Daly (10) e R.L. Fróes (9), conforme a Tabela 1.

Na análise da evolução temporal das coletas realizadas, é interessante notar que estas ocorreram em um período que compreende desde a década de 1950 à década de 2016, mostrando a existência de informações consistentes acerca de coletas efetuadas nessa área. A década de 1980 correspondeu ao período com o maior número de coletas (378 = 75,44%) e o ano de 1983 com o valor mais expressivo de registros (204 = 53,96%), de acordo com a Figura 2.

Figura 2 – Número de coletas de plantas por ano na Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, AP-010, Amapá, 2021.

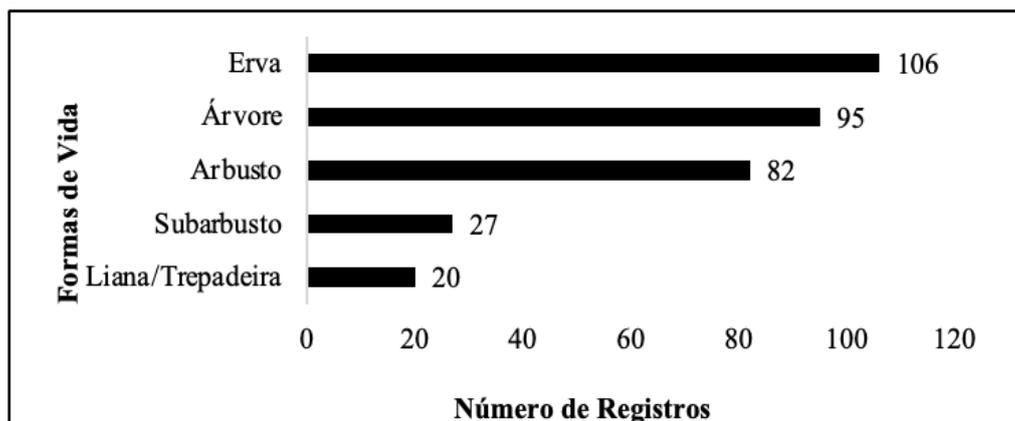


Fonte: Autores (2021).

Nota-se, a partir da análise temporal das coletas, que esse destaque tem relação com o fato de, basicamente, as informações sobre a flora do Amapá serem fruto das expedições científicas realizadas de 1961 a 1963 (Pires, 1963), por meio de cooperação entre o Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte, Museu Paraense Emílio Goeldi, New York Botanical Garden e Museu de História Natural Ângelo Moreira Costa Lima. Além das expedições lideradas por D.F. Austin, em 1979 (Austin, 1981), S.A. Mori e D. Daly, em 1981 (Mori et al., 1989) e G.T. Prance, em 1983 (Prance, 1997).

Do total de espécies coletadas na Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, 106 (32,12%) estão classificadas quanto à forma de vida como ervas (Figura 3). Essa constatação reforça as características da área, que é formada por distintos ambientes, mas principalmente por áreas de ressaca, onde predominantemente a vegetação herbácea é dominante.

Figura 3 – Classificação das formas de vida relacionadas ao número de espécies registradas na Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, AP-010, Amapá, 2021.



Fonte: Autores (2021).

As espécies dominantes nas áreas de ressaca são: *Eleocharis intesticta* (Vahl) Roem. e Schult, *Thalia geniculata* L., *Sagittaria rhombifolia* Cham., *Montrichardia arborescens* Schott. e *Mauritia flexuosa* L. f. As formas biológicas mais frequentes (78%) foram as anfíbias e/ou emergentes. Os autores destacam também outras informações, tais como as épocas de floração e frutificação de várias espécies. De acordo com a distribuição destas, foram verificadas diferenças e similaridades entre as áreas de ressaca estudadas, nas quais notaram-se variações entre a vegetação das ressacas preservadas e as impactadas pela atividade humana (Costa Neto et al., 2004).

As áreas de ressaca correspondem a ambientes caracterizados por bacias de acumulação de água influenciadas pelas chuvas, marés e rios, por meio de canais (Takiyama et al., 2004). Costa Neto et al. (2004) identificaram na Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza um total de 119 espécies, distribuídas em 44 famílias e 83 gêneros. A família com maior diversidade foi Cyperaceae, com 18 espécies, seguida da família Poaceae, com 15, Fabaceae, com sete, e Rubiaceae, com três.

Diante dessa perspectiva, os trabalhos sobre a florística de um local são tão importantes quanto as informações por eles geradas. É consensual que os herbários também são indispensáveis para estudos de plantas e constituem suporte à pesquisa para diversas áreas do conhecimento. Além de documentar a diversidade biológica do país, os espécimes depositados em herbários guardam parte da história de regiões anteriormente cobertas por vegetação natural e hoje ocupadas por cidades, empreendimentos diversos ou áreas hoje desflorestadas (Peixoto & Barbosa, 2002; Peixoto et al., 2009).

Considera-se que as coleções botânicas são reconhecidas, não apenas pelos cientistas, como prioritárias para se planejar estudos de biodiversidade, manejo sustentável dos recursos naturais, programas de recuperação ambiental, ecoturismo e outros (Peixoto et al., 2009; Peixoto & Morim, 2003). Portanto, as coleções biológicas continuam sendo a principal fonte para estudos sobre diversidade biológica (Bicudo & Shepherd, 1998).

Dessa forma trabalhos que destacam as informações contidas em coleções biológicas são importantes, pois aumentam a visibilidade e a relevância das coleções e de pesquisas nelas realizadas, como consequência, a exposição pública dos dados permite melhora na sua qualidade. Entretanto, talvez o benefício preponderante do compartilhamento de dados seja a aceleração no avanço científico com o acesso aos dados e a possibilidade de maior integração entre diferentes áreas de conhecimento (Peixoto et al., 2009).

4. Considerações Finais

Conclui-se que a diversidade florística da Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza é bastante significativa, com destaque para a família Fabaceae, com o maior número de registros, seguida de Poaceae e Orchidaceae, sendo as plantas herbáceas as mais representativas. A maior parte das coletas foi efetuada na década de 1980, período importante de grandes projetos de levantamento florístico que foram desenvolvidos na Amazônia. O coletor mais destacado foi Benedito Vitor Rabelo, que fundou o Herbário Amapaense (HAMAB) em 1979. O HAMAB corresponde à coleção que detém o maior número de amostras, mas há material depositado somente em herbários internacionais.

Considera-se que mesmo com expressiva diversidade registrada, na Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza ainda há necessidade de estudos adicionais, para a coleta de espécies ainda não registradas que podem substanciar a tomada de decisões ambientais.

Preencher essas lacunas existentes no conhecimento da cobertura vegetal da região e a organização e interpretação de dados de coletas botânicas herborizadas no HAMAB e em outros herbários são fundamentais, uma vez que conhecer a composição florística, sua diversidade e distribuição permite desenvolver ações de conservação de uma região, desenvolver potenciais de uso sustentável, bem como incentivar novas descobertas.

Portanto estudos baseados em bancos de dados se constituem como elementos importantes na compreensão da composição florística de ecossistemas e como subsídio para a determinação de ações políticas e ambientais para a Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza.

Referências

- Abreu, J. C., Guedes, M. C., Lira Guedes, A. C., & Batista, E. M. (2014). Estrutura e distribuição espacial de andirobeiras (*Carapa* spp.) em floresta de várzea do estuário amazônico. *Ciência Florestal*, 24(4), 1007-1016. <https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/16614/pdf>.
- Angiosperm Phylogeny Group. (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181(1), 1-20. <https://academic.oup.com/botlinnean/article/181/1/1/2416499>.
- Austin, D. F. (1981). Novidades nas Convolvulaceae da flora amazônica. *Acta Amazonica*, 11(1), 291-295. <https://www.scielo.br/j/aa/a/mqjFd3JB7htjxFKSTMBv7Hy/?lang=pt>.
- Bicudo, C. E. M., & Shepherd, G. J. Síntese. In: Bicudo, C. E. M., & Shepherd, G. J. (1998). *Fungos, microrganismos e plantas: Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil* (pp. 77-79). Fapesp.
- Cantuária, Patrick C., Alves, C. M. G., Medeiros, T. D. S., Silva, R. B. L., Freitas, J. L., Cantuária, M. F., & Cantuária, Pablo C. (2017). Ocorrência de Fabaceae da Área de Proteção Ambiental da Fazendinha, Macapá, Amapá, Brasil. *Biota Amazônia*, 7(2), 49-52. <https://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/view/2993/v7n2p49-52.pdf>.
- Cantuária, Patrick C., Medeiros, T. D. S., Silva, R. B. L., Cantuária, M. F., Cantuária, Pablo C., Costa Neto, S. V., & Negrão, M. F. (2021). Flora da Área de Proteção Ambiental da Fazendinha (Amapá): Orchidaceae. *Biota Amazônia*, 11(1), 52-59. <https://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/view/3777>.
- Carim, M. J. V., Jardim, M. A. G., & Medeiros, T. D. S. (2008). Composição florística e estrutura de floresta de várzea no município de Mazagão, Estado do Amapá, Brasil. *Scientia Forestalis*, 36(79), 191-201. <https://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr79/cap03.pdf>.
- Carim, M. J. V., Guillaumet, J. -L. B., Guimarães, J. R. S., & Tostes, L. C. L. (2013). Composição e estrutura de floresta ombrófila densa do extremo norte do Estado do Amapá, Brasil. *Biota Amazônia*, 3(2), 1-10. <https://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/view/610/v3n2p1-10.pdf>.
- Conservação Internacional Brasil. (2009). *Corredor da Biodiversidade do Amapá*. Governo do Estado do Amapá, Secretaria do Estado do Meio Ambiente do Amapá. https://www.conservation.org/docs/default-source/brasil/corredor_do_amapa.pdf.
- Costa Neto, S. V., Tostes, L. C. L., & Thomaz, D. O. Inventário florístico das ressacas das Bacias do Igarapé da Fortaleza e do Rio Curiaú. In: Takiyama, L. R., & Silva, A. Q. (2004). *Diagnóstico das ressacas do Estado do Amapá: Bacias do Igarapé da Fortaleza e Rio Curiaú, Macapá-AP* (pp. 1-22). CPAq/IEPA e DGEO/SEMA. http://www.iepa.ap.gov.br/arquivopdf/livro_ressacas/CAPITULO_01.pdf.
- Cunha, A. C., Cunha, H. F. A., Brasil Júnior, A. C. P., Daniel, L. A., & Schulz, H. E. (2004). Qualidade microbiológica da água em rios de áreas urbanas e periurbanas no baixo Amazonas: o caso do Amapá. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 9(4), 322-328. <https://www.scielo.br/j/esa/a/XffprqR4BtymvL4QnSYvxZg/?lang=pt>.
- Flora do Brasil 2020. (2021). *Flora do Brasil 2020*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2012). *Manual técnico da vegetação brasileira*. IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/ManuaisdeGeociencias/Manual%20Tecnico%20da%20Vegetacao%20Brasileira%20n.1.pdf>.

- Legume Phylogeny Working Group. (2017). A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. *Taxon*, 66(1), 44-77. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.12705/661.3>.
- Lewis, G. P., Schrire, B., Mackinder, B., & Lock, M. (2005). *Legumes of the World*. Royal Bot. Gard. Kew.
- Lima, H. C., Queiroz, L. P., Morim, M. P., Souza, V. C., Dutra, V. F., Bortoluzzi, R. L. C., & Cordula, E. (2015). Fabaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB115>.
- Moraes, L. L. C. M. (2016). *Fitosociologia de uma floresta de várzea e de igapó na planície de inundação do Rio Maracá, Amapá, Amazônia Oriental*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Amapá, Macapá, Brasil). <http://repositorio.unifap.br/jspui/handle/123456789/488>.
- Mori, S. A., Rabelo, B. V., Tsou, C. H., & Daly, D. (1989). Composition and structure of an eastern Amazonian forest at Camaipi, Amapá, Brazil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica*, 5(1), 3-18. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=BR9208037>.
- Neves, D. G. (2012). *Influência da vegetação na precipitação pluviométrica sazonal do Estado do Amapá: Um estudo de sensibilidade climática*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Amapá, Macapá, Brasil). <http://repositorio.unifap.br/jspui/handle/123456789/488>.
- Oliveira, A. N., Amaral, I. L., Ramos, M. B. P., Nobre, A. D., Couto, L. B., & Sahdo, R. M. (2008). Composição e diversidade florística estrutural de um hectare de floresta densa de terra firme na Amazônia Central, Amazonas, Brasil. *Acta Amazonica*, 38(4), 627-641. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672008000400005>.
- Peixoto, A. L., Barbosa, M. R. V., Canhos, D. A. L., & Maia, L. C. Coleções botânicas: objetos e dados para a ciência. In: Granato, M., & Rangel, M. (2009). *Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia*. Museu da Astronomia e Ciências Afins. <http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/downloads/2010/04/colecc%CC%A7o%CC%83es-botanicas-capitulo-2009.pdf>.
- Peixoto, A. L., & Barbosa, M. R. V. (2002). "The current situation in Brazil: general strategies, regional differences, local floras, state-level floras and herbarium databasing?". <http://www.cria.org/htm>.
- Peixoto, A. L., & Morim, M. P. (2003). Coleções botânicas: Documentação da biodiversidade brasileira. *Ciência & Cultura*, 3(55), 21-48. <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v55n3/a16v55n3.pdf>.
- Pereira, L. A., Sobrinho, F. A. P., & Costa Neto, S. V. (2011). Florística e estrutura de uma mata de terra firme na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Rio Iratapuru, Amapá, Amazônia Oriental, Brasil. *Floresta*, 41(1), 113-122. <https://revistas.ufpr.br/floresta/article/download/21191/13979>.
- Pires, J. M. (1963). *Plantas do Amapá*. Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte.
- Prance, G. T. (1997). Floristic inventory of the tropics: where do we stand? *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 64, 559-684. <https://www.biodiversitylibrary.org/part/40267>.
- Silva, W. A. S., Carim, M. J. V., Guimarães, J. R. S., & Tostes, L. C. L. (2014). Composição e Diversidade florística em um trecho de floresta de Terra firme no Sudoeste do Estado do Amapá, Amazônia Oriental, Brasil. *Biota Amazônia*, 4(3), 31-36. <https://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/view/859>.
- Silva, W. L. S. E., Gurgel, E. S. C., Santos, J. U. M., & Silva, M. F. (2013). Inventário e distribuição geográfica de Leguminosae no arquipélago de Marajó, PA, Brasil. *Hoehnea*, 40(4), 627-647. <https://www.scielo.br/j/hoehnea/a/Yc9mhtPgbKVCP7nZc6VjYsN/?format=pdf&lang=pt>.
- Siqueira, A. A., Santos Filho, J. V., & Siqueira Filho, J. A. (2012). Carolus: um novo sistema gratuito para manipulação eletrônica de coleções botânicas. *Rodriguésia*, 63(3), 715-732, 2012. <https://www.scielo.br/j/rod/a/rgcWzmwNDF6vRYFTRg3xT5Q/?lang=pt>.
- SpeciesLink network (2021). <https://specieslink.net/search>.
- Takiyama, L. R., Silva, A. Q., Costa, W. S. P., & Nascimento, H. S. Qualidade das águas das ressacas das bacias do Igarapé da Fortaleza e do Rio Curiaú. In: Takiyama, L. R., & Silva, A. Q. (2004). *Diagnóstico de ressacas do Estado do Amapá: Bacias do Igarapé da Fortaleza e do Rio Curiaú* (pp. 99-122). GEA/SETEC/IEPA. <http://www.iepa.ap.gov.br/metadados/instituicoes/iepa/projetos/ressacas/documentos/6finalQUALIDADE%20DE%20AGUA.pdf>.
- Takiyama, L. R., Silva, U. R. L., Jimenez, E. A., Pereira, R. A., Zacardi, D. M., Fernandes, E. F., & Santos, V. F. (2012). *Projeto zoneamento ecológico econômico urbano das áreas de ressacas de Macapá e Santana, estado do Amapá: relatório técnico final*. IEPA. <https://www.mpap.mp.br/images/PRODEM/AC/livros/Livro%20Ressacas.pdf>.
- Thiers, B. (2021). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>.
- Tropicos.org. (2021). *Missouri Botanical Garden*. <https://tropicos.org>.