

Adriane Theodoro Santos Alfaro
Daiane Garabeli Trojan
(orgs)

Descobertas das Ciências Agrárias e Ambientais 3



**Adriane Theodoro Santos Alfaro
Daiane Garabeli Trojan
(Organizadoras)**

**DESCOBERTAS DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS E
AMBIENTAIS 3**

Atena Editora
2017

2017 by Adriane Theodoro Santos Alfaro e Daiane Garabeli Trojan

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto (UFPEL)

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho (UnB)

Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez (UDISTRITAL/Bogotá-Colombia)

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior (UEPG)

Prof. Dr. Gilmei Francisco Fleck (UNIOESTE)

Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza (UEPA)

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa (FACCAMP)

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior (UFAL)

Prof^a Dr^a Adriana Regina Redivo (UNEMAT)

Prof^a Dr^a Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua (UNIR)

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson (UTFPR)

Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes (Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatric)

Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves (UFT)

Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera (IFAP)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)
D448 Descobertas das ciências agrárias e ambientais 3 / Organizadoras Adriane Theodoro Santos Alfaro, Daiane Garabeli Trojan. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2017. 356 p. : il. ; 11.567 kbytes Formato: PDF ISBN 978-85-93243-36-3 DOI 10.22533/at.ed.3632508 Inclui bibliografia 1. Agricultura. 2. Ciências ambientais. 3. Pesquisa agrária - Brasil. I. Alfaro, Adriane Theodoro Santos. II. Trojan, Daiane Garabeli. III. Título. CDD-630

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

2017

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Atena Editora

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

Apresentação

Descobertas das Ciências Agrárias e Ambientais – Vol. 3 aborda os desafios para a sociedade em relação aos problemas ambientais que se inter relacionam com a questão econômica.

Nas últimas décadas, as comunidades tem se preocupado com o meio ambiente, seja pelas mudanças provocadas pela ação do homem na natureza, seja pela resposta que a natureza dá a essas ações. Fato que despertou o interesse em conhecer melhor esse ambiente, afinal, trabalhar com o meio ambiente é arte. E toda forma de arte demanda de conhecimento, paixão, dedicação e de excelência para ser útil e só então ser reconhecida. Entendemos que existem lacunas na geração de informação sobre ao uso de recursos naturais seja pelo uso de ferramentas de última geração como a biotecnologia assim como vemos problemas voltados ao controle de doenças, resíduos em alimentos, contaminação, que são problemas que se arrastam pela história. Mas acreditamos que não é o bastante falar sobre isso e buscar ferramental teórico que expliquem essas ocasiões ou fenômenos. É preciso resolver problemas. É preciso encontrar, inventar soluções. É preciso INOVAR.

No século XXI a inércia e o amadorismo não são mais admissíveis. Precisamos de informação para alimentar os profissionais dinâmicos, com inteligências múltiplas, que gere resultados, profissionais *high stakes* (de alta performance) para geração de soluções e negócios exponenciais, entendendo o meio ambiente como arte.

Nesta edição, pesquisadores demonstram a importância de respeitar e conhecer a história de quem fez até aqui, mas que está em nossas mãos continuar criando soluções e escrevendo os novos capítulos.

A competição brasileira por novos mercados somada a necessidade de melhorar a imagem do país em relação à preservação da biodiversidade tornam necessário e urgente pesquisas que atendam com eficiência à resolução dos problemas ambientais e que evidenciem esforços no sentido de promover o desenvolvimento sustentável.

Para alcançar a sustentabilidade em um cenário de aumento da produção de alimentos, trilhamos rumo ao progresso e passamos obrigatoriamente pelo desenvolvimento sustentável. Neste contexto, esta obra reúne o trabalho árduo de pesquisadores que buscam a transformação do século XXI, através de alternativas analíticas e estratégicas para um novo cenário sócio econômico ambiental.

Esperamos que esta obra possa colaborar e estimular mais pesquisadores a transformar o século XXI através de um aparato científico-tecnológico que possa dar suporte ao nosso estilo de vida, com alto nível de conforto e com comprometimento da qualidade ambiental do nosso planeta.

Adriane Theodoro Santos Alfaro

Daiane Garabeli Trojan

SUMÁRIO

Apresentação.....03

CAPÍTULO I

ANÁLISE DOS RISCOS OCUPACIONAIS PRESENTES NA AGROPECUÁRIA FAMILIAR:
UM ESTUDO DE CASO EM RAFAEL FERNANDES/RN

Carla Caroline Alves Carvalho, Manoel Mariano Neto da Silva, Daniela de Freitas Lima e Almir Mariano Sousa Junior.....08

CAPÍTULO II

ANATOMIA FOLIAR DE *BAUHINIA PURPUREA* LINN. (LEGUMINOSAE –
CERCIDOIDEAE)

Suzane Silva de Santa Brígida, Gleyce Marina Moraes dos Santos, Breno Ricardo Serrão da Silva, Sebastião Ribeiro Xavier Júnior, Jorgeane Valéria Casique Tavares e Edilson Freitas da-Silva.....17

CAPÍTULO III

ATRIBUTOS BIOMÉTRICOS E SEVERIDADE DE DOENÇAS EM VARIEDADES DE
MANGAS DE OCORRÊNCIA NO BREJO PARAIBANO

Alex Sandro Bezerra de Sousa, Renato Pereira Lima, Renato Lima Dantas, Raylson de Sá Melo, Expedito Cavalcante do Nascimento Neto, Ricardo de Sousa Nascimento, Antonio Fernando da Silva e Silvanda de Melo Silva.....28

CAPÍTULO IV

AVALIAÇÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA MARCENARIA DE
PEQUENO PORTE

Edward Seabra Júnior, Edson Hermenegildo Pereira Junior, Carla Adriana Pizarro Schmidt, Camila Ciello, Neron Alipio Cortes Berghauser e Carlos Laercio Wrasse.....45

CAPÍTULO V

BIOFERTILIZANTE DE ORIGEM BOVINA NO DESENVOLVIMENTO DAS PLANTAS DE
ALFACE EM SISTEMA HIDROPONICO

Fabio Olivieri de Nobile, Leticia Ane Sizuki Nociti Dezem, Thais Botamede Spadoni e Joao Antonio Galbiatti.....58

CAPÍTULO VI

CARACTERIZAÇÃO DO RESÍDUO OBSTRUIDOR DE GOTEJADORES POR MICROSCOPIA
ELETRONICA DE VARREDURA – MEV

Maycon Diego Ribeiro, Carlos Alberto Vieira de Azevedo, Delfran Batista dos Santos, Flavio Daniel Szekut e Marcio Roberto Klein.....74

CAPÍTULO VII

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS E DE EXTRATIVISMO NA AMAZÔNIA

Eyde Cristianne Saraiva-Bonatto e Luiz Dias Júnior.....83

CAPÍTULO VIII

COLEÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES AMAZÔNICAS DO HERBÁRIO IAN COMO SUBSÍDIOS PARA ESTUDOS AMBIENTAIS.

Daniely Alves de Almada, Raquel Leão Santos e Sebastião Ribeiro Xavier Júnior.....91

CAPÍTULO IX

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTRUTURA FITOSSOCIOLÓGICA DE TRÊS ÁREAS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL LOCALIZADAS NO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL, MS

Poliana Ferreira da Costa, Zefa Valdivina Pereira, Shaline Séfara Lopes Fernandes, Caroline Quinhones Fróes e Carla Adriana Pizarro Schmidt.....107

CAPÍTULO X

CRESCIMENTO INICIAL DE MAMOEIRO CULTIVADO EM DIFERENTES SUBSTRATOS E SOB TELAS TERMOREFLETORAS

Girlene Santos de Souza, Gisele Chagas Moreira, Anacleto Ranulfo dos Santos e Uasley Caldas de Oliveira.....146

CAPÍTULO XI

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE LIMOEIRO SICILIANO SOBRE DIFERENTES PORTA-ENXERTOS EM ESPAÇAMENTO ADENSADO NO SEMIÁRIDO DO CEARÁ

Kassio Ewerton Santos Sombra, Francisco Leandro Costa Loureiro, Alexandre Caique Costa e Silva, Carlos Antônio Sombra Júnior, Orlando Sampaio Passos e Débora Costa Bastos.....163

CAPÍTULO XII

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE TANGERINEIRA-TANGOR 'PIEMONTE' SOBRE DIFERENTES PORTA-ENXERTOS NO SEMIÁRIDO DO CEARÁ

Kassio Ewerton Santos Sombra, Francisco Leandro Costa Loureiro, Alexandre Caique Costa e Silva, Carlos Antônio Sombra Júnior, Orlando Sampaio Passos e Débora Costa Bastos.....172

CAPÍTULO XIII

HOMEOPATIA E SEU USO EM PLANTAS

Eloisa Lorenzetti, Elizana Lorenzetti Treib, José Renato Stangarlin e Odair José Kuhn.....181

CAPÍTULO XIV

IMPACTOS AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO EM ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL URBANAS: ESTUDO DE CASO NA APA BOM JARDIM/PASSA TUDO, ITAITUBA/PA, AMAZÔNIA BRASILEIRA.

Ana Caroline de Sousa Ferreira, Josicláudio Pereira de Freitas, Júlio Nonato Silva Nascimento e Liz Carmem Silva-Pereira.....189

CAPÍTULO XV

INFLUÊNCIA DA VEGETAÇÃO NATIVA RASTEIRA DA CAATINGA SOBRE A LÂMINA ESCOADA E A PRODUÇÃO DE SEDIMENTOS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Jailton Garcia Ramos, Mariana de Oliveira Pereira, Vitória Ediclécia Borges, Vera Lúcia Antunes de Lima e Carlos Alberto Vieira de Azevedo.....205

CAPÍTULO XVI

LEGUMINOSAE JUSS. NA AMAZÔNIA: POTENCIAL PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Ana Caroline Miron Pereira, Bianca Fonseca Torres, Sebastião Ribeiro Xavier Júnior e Ana Catarina Siqueira Furtado.....217

CAPÍTULO XVII

LEVANTAMENTO E INFORMATIZAÇÃO DE *Calliandra* BENTH., *Cedrelinga* DUCKE. e *Prosopis* L. (LEGUMINOSAE- CAESALPINIOIDEAE) NO HERBÁRIO IAN DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, BELÉM, PA, BRASIL

Larissa da Silva Pereira, Jéfyne Campos Carréra, Elienara de Almeida Rodrigues, Helena Joseane Raiol Souza, Sebastião Ribeiro Xavier Júnior e Marta Cesar Freire Silva.....229

CAPÍTULO XVIII

LINHA INTERCEPTADORA NA QUANTIFICAÇÃO DE NECROMASSA EM FRAGMENTO DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA

Karina Henkel Proceke de Deus, Izabel Passos Bonete, Alexandre Techy de Almeida Garrett, Julio Eduardo Arce e Andrea Nogueira Dias.....240

CAPÍTULO XIX

MODELAGEM DA SECAGEM DE CASCAS DE ABACAXI PARA A PRODUÇÃO DE FARINHA

Carolina Castilho Garcia, Márcia Alves Chaves e Nívia Barreiro.....255

CAPÍTULO XX

MODELAGEM PARAMÉTRICA APLICADA NA ESTIMAÇÃO DO DESEMPENHO PRODUTIVO E PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE OVINOS MORADA NOVA

Patrício Gomes Leite, Jordânio Inácio Marques e Gerônimo Barbosa Alexandre.....266

CAPÍTULO XXI

PRODUÇÃO DE BIOGÁS POR MEIO DA CODIGESTÃO DO MEXILHÃO DOURADO ASSOCIADO A DEJETO SUÍNO

Adeliane Hosana de Freitas, Fernanda Rubio, Rosane dos Santos Grignet e Francielly Torres dos Santos.....282

CAPÍTULO XXII

PRODUÇÃO DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO-AMARELO EM DIFERENTES SUBSTRATOS E RECIPIENTES

Girlene Santos de Souza, Railda Santos de Jesus, Raísa da Silveira da Silva, Laina de Andrade Queiroz, Janderson do Carmo Lima e Uasley Caldas de Oliveira.....299

CAPÍTULO XXIII

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS: RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL DE NASCENTES SOB INFLUÊNCIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANO

Júlio Nonato Silva Nascimento, Luisa Helena Silva de Sousa, Cícero Paulo Ferreira, Corina Fernandes de Souza e Liz Carmem Silva-Pereira.....309

CAPÍTULO XXIV

PROCESSO DE SEPARAÇÃO POR MEMBRANA E PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS: TECNOLOGIAS AVANÇADAS PARA O PÓS-TRATAMENTO DE EFLUENTE DE FÁBRICA DE PAPEL

Ludmila Carvalho Neves, Jeanette Beber de Souza, Carlos Magno de Sousa Vidal, Kely Viviane de Souza e Theoana Horst Saldanha.....319

Sobre as organizadoras.....340

Sobre os autores.....341

CAPÍTULO VIII

COLEÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES AMAZÔNICAS DO HERBÁRIO IAN COMO SUBSÍDIOS PARA ESTUDOS AMBIENTAIS

**Daniely Alves de Almada
Raquel Leão Santos
Sebastião Ribeiro Xavier Júnior**

COLEÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES AMAZÔNICAS DO HERBÁRIO IAN COMO SUBSÍDIOS PARA ESTUDOS AMBIENTAIS

Daniely Alves de Almada

Universidade da Amazônia – UNAMA

Belém – PA

Raquel Leão Santos

Universidade do Estado do Pará – UEPA

Belém – PA

Sebastião Ribeiro Xavier Júnior

EMBRAPA Amazônia Oriental, Laboratório de Botânica

Belém – PA

RESUMO: As sementes são de extrema importância para perpetuar as espécies que dispõem destes elementos, pois é através da semente que será gerado um novo indivíduo, também, servem de alimento e de matéria prima para indústrias. Sendo assim, o Herbário IAN da Embrapa Amazônia Oriental, busca manter de forma atualizada seu banco de dados de sementes, já que é um elemento muito importante para estudos para diversas áreas. Desta forma, este trabalho foi desenvolvido dentro da coleção associada de sementes, identificando-se todos os exemplares presentes. Para o levantamento das espécies foi utilizado o sistema BRAHMS (Botanical Research and Herbarium Management System); e os dados obtidos foram digitados no EXCEL 2010, no qual foi feita a tabulação dos dados e organizados em formas de listas. A grafia correta dos nomes científicos foi corrigido quando necessário utilizando sites específicos. O acervo de sementes do Herbário IAN apresenta 201 amostras, divididos em 31 famílias, 101 gêneros e 69 espécies. Assim, a subfamília Leguminosae – Caesalpinioideae apresentou o maior número de espécimes presente na coleção (40), seguida por Leguminosae - Mimosoideae com 23 e Leguminosae-Papilionoideae (17). Os gêneros que mais se destacaram foram: *Tabebuia* Gomes ex DC. ; *Protium* Burm f. com seis espécies; *Copaifera* L. e *Parkia* R. Br., apresentando quatro espécies. Com isso, esta pesquisa servirá como referências trabalhos relacionada às espécies amazônicas, tendo em vista que o acervo de sementes se encontra disponível para toda a comunidade, de forma presencial e também poderá ser encontrado no site virtual do Herbário IAN.

PALAVRAS-CHAVE: Banco de Dados. BRAHMS. Coleção associada.

1. INTRODUÇÃO:

Sementes, segundo a Legislação Brasileira (Lei nº 10711, de 5 de agosto de 2003) apresenta um conceito amplo, definindo semente como o material de reprodução vegetal de qualquer gênero, espécie ou cultivar, proveniente de reprodução sexuada ou assexuada, que tenha finalidade específica de semeadura.

As sementes passaram a desempenhar um papel cada vez mais importante para a população. Desde o Oriente Médio, essa importância era evidente, entre

7500 e 6750 a.C., com o início da cultura dos cereais; na América do Sul, cerca de 5600 a.C., com o plantio do feijão; na América Central e na China (milho e arroz, respectivamente), por volta de 5000 a.C. (HEISER, 1973; FLANNERY, 1973). Até os dias de hoje, para que se possa reiniciar tanto o ciclo agrícola como para perpetuar as espécies que dispõem deste elemento, é através dela que será gerado um novo indivíduo, além disso, são bancos de reposição de caracteres hereditários e de variabilidade nas espécies vegetais, podem servir de alimento e de matéria prima para indústrias (BARROSO et. al ,1999; RAVEN et.al , 2001).

Neste sentido, a Amazônia apresenta várias espécies já catalogadas, com uma grande variedade de plantas, elas constituem recursos importantíssimos utilizada pelo homem. A exemplo disso a espécie *Hymenaea parvifolia* Huber. é nativa da bacia Amazônica, conhecida popularmente como Jutaí-mirim, o fruto dessa espécie tem importância para alimentação humana, produção de remédios e alimentação animal, além de sua madeira ser comercializada por populações ribeirinhas da Amazônia (SHANLEY, ROSA, 2004).

Outro exemplo da utilização de sementes é a partir do fruto da castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), a qual tem grande importância na formação econômica, social e política na Amazônia. Está entre os produtos mais comercializados no mercado nacional e de exportação. O extrativismo e o beneficiamento das amêndoas sustentam inúmeras comunidades da Amazônia e movimentam suas economias regionais, ao mesmo tempo em que promovem a conservação da floresta (SÁ et. al, 2008; HOMMA, 2012).

Devido a Amazônia apresentar uma grande biodiversidade, há uma necessidade de se ter pesquisas mais aprofundadas em relação às espécies amazônicas. Nota-se que para obter estudos aprofundados e conservação sementes é preciso dispor de uma reserva. Para isso, existem as coleções botânicas.

As coleções botânicas são reconhecidas hoje por toda a sociedade, e não apenas pelos cientistas, como prioritárias para se elevar os estudos de biodiversidade, manejo sustentável dos recursos naturais, programas de recuperação ambiental, ecoturismo e outros (PEIXOTO, BARBOSA, 2003). Essas coleções necessitam de lugares para serem conservados, para isso existem os herbários.

Os Herbários são coleções de plantas secas (exsicatas), organizadas e preservadas segundo um sistema determinado. Os herbários têm fundamental importância como material de pesquisas para todas as áreas da ciência que utilizam os vegetais em seus estudos. O Brasil conta hoje com 150 herbários, dos quais 125 são ativos em intercâmbio de dados e materiais científicos. Os demais têm finalidade didática ou estão em implantação (BARBOSA, VIEIRA, 2005; MENEZES et al., 2005; PEIXOTO et al., 2006).

Os acervos dos herbários são indispensáveis para estudos de sistemática da flora e são ferramentas de apoio à pesquisa para muitas outras áreas do conhecimento. Além de documentar a diversidade biológica do país, os espécimes ali depositados guardam parte da história de regiões anteriormente cobertas por

vegetação natural, e hoje ocupadas por cidades, empreendimentos diversos ou áreas hoje desflorestadas (PEIXOTO, BARBOSA, 1989).

O herbário IAN da Embrapa Amazônia Oriental é considerado um dos três maiores herbários da Amazônia, com 194 mil exsicatas, a maioria digitada e fotografada. Além disso, o Herbário participa de material botânico entre herbários, emprestando amostras do acervo, doado ou trocando duplicatas. Esse processo é importante, pois contribui para o desenvolvimento de pesquisas em outras instituições além de receber identificações atualizadas dos espécimes.

Considerando a importância das pesquisas relacionadas às coleções botânicas, o acervo busca manter de forma atualizada seu banco de dados de sementes, haja vista que é um elemento muito importante para estudos em diversas áreas. Desta forma, esta pesquisa objetivou realizar um levantamento da coleção de sementes do Herbário IAN da EMBRAPA Amazônia Oriental.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido no Herbário IAN da EMBRAPA Amazônia Oriental a partir do levantamento da coleção associada de sementes, identificando-se todos os exemplares presentes na coleção.

Para o levantamento das espécies foi utilizado o sistema BRAHMS (Botanical Research and Herbarium Management System); e os dados obtidos foram digitados no EXCEL 2010, no qual foi feita a tabulação dos dados e organizados em formas de listas (Figura 1).

Figura 1: Banco de dados do Sistema BRAHMS.

date	collector	month	year	order	family	gen	species	accepted	curatename	name vulgar	habitat	synonym
memo	23 Novembro	199	Novembro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Jacaranda copaia (Aubl.) O. Don	Memo	memo	memo		memo
memo	8 Agosto	1995	Agosto	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tabebuia caribaea (E. Mey) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	8 Agosto	1995	Agosto	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Coccoloba cuneif. L.	Memo	memo	memo		memo
memo	26 Novembro	199	Novembro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tabebuia impetiginosa (Mart. ex A.DC.) Standl.	Memo	memo	memo		memo
memo	17 Janeiro	1998	Janerio	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela corallina (Jacq.) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	5 Maio	1997	Maio	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Adenocalymna allacuum Miers	Memo	memo	memo		memo
memo	30 Outubro	1997	Outubro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Jacaranda copaia (Aubl.) O. Don	Memo	memo	memo		memo
memo	23 Fevereiro	1996	Fevereiro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela trailii Sprague	Memo	memo	memo		memo
memo	19 Fevereiro	1996	Fevereiro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela cinnamomea (DC.) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	21 Maio	1996	Maio	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Jacaranda copaia (Aubl.) O. Don	Memo	memo	memo		memo
memo	21 Maio	1996	Maio	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Adenocalymna allanclifforum (Bureau ex K.Schum.) L. Lohmann	Memo	memo	memo		memo
memo	14 Abril	1997	Abril	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tabebuia caribaea Bureau	Memo	memo	memo		memo
memo	17 Junho	1987	Junho	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Pithecoctenium crucigerum (L.) A.H. Gentry	Memo	memo	memo		memo
memo	27 Dezembro	199	Dezembro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Adenocalymna magnifolium Mart. ex DC.	Memo	memo	memo		memo
memo	15 Junho	1995	Junho	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela crotaphora (DC.) Bureau	Memo	memo	memo		memo
memo	15 Junho	1995	Junho	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Zeyheria digitata (Vell.) Hocher	Memo	memo	memo		memo
memo	13 Setembro	1997	Setembro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Adenocalymna impressum (Rushb.) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	7 Setembro	1997	Setembro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela cinerea Bureau ex K. Schum.	Memo	memo	memo		memo
memo	16 Fevereiro	1997	Fevereiro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela cinerea Bureau ex K. Schum.	Memo	memo	memo		memo
memo	14 Junho	1997	Junho	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela patellifera (Schott) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	1997			Dicotyledonea	Bigoniaceae		Ceratophyllum tetragonolobum (Jacq.) Sprague & Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	1997			Dicotyledonea	Bigoniaceae		Xylophragma sesamianum (Kunze) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	1 Novembro	1997	Novembro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Cyrtia aequicostata (L.) Miers	Memo	memo	memo		memo
memo	1997			Dicotyledonea	Bigoniaceae			Memo	memo	memo		memo
memo	1997			Dicotyledonea	Bigoniaceae		Dolichandra unguis-cati (L.) L. Lohmann	Memo	memo	memo		memo
memo	1997			Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tanacetum pyramidatum (Rich.) L. Lohmann	Memo	memo	memo		memo
memo	15 Agosto	1997	Agosto	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tabebuia caribaea Bureau	Memo	memo	memo		memo
memo	1997			Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tabebuia caribaea Bureau	Memo	memo	memo		memo
memo	1997			Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols [?]	Memo	memo	memo		memo
memo	12 Fevereiro	1997	Fevereiro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tynanthus schumannianus (Kunze) A.H. Gentry	Memo	memo	memo		memo
memo	16 Fevereiro	1997	Fevereiro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tynanthus polyanthus (Bureau) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	1997			Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tynanthus polyanthus (Bureau) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	7 Setembro	1997	Setembro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Xylophragma sesamianum (Kunze) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	19 Outubro	1998	Outubro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Cyrtia	Memo	memo	memo		memo
memo	4 Agosto	1997	Agosto	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tabebuia	Memo	memo	memo		memo
memo	1 Novembro	1997	Novembro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Cyrtia aequicostata (L.) Miers	Memo	memo	memo		memo
memo	8 Agosto	1998	Agosto	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Adenocalymna impressum (Rushb.) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	14 Junho	1997	Junho	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela patellifera (Schott) Sandwith	Memo	memo	memo		memo
memo	16 Fevereiro	1997	Fevereiro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela cinerea Bureau ex K. Schum.	Memo	memo	memo		memo
memo	16 Fevereiro	1997	Fevereiro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Arabiocela cinerea Bureau ex K. Schum.	Memo	memo	memo		memo
memo	8 Novembro	1994	Novembro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Jacaranda copaia (Aubl.) O. Don	Memo	memo	memo		memo
memo	13 Julho	1994	Julho	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Cuspidaria inaequalis (DC. ex Stoll) L. Lohmann	Memo	memo	memo		memo
memo	Outubro	1990	Outubro	Dicotyledonea	Bigoniaceae		Tabebuia alba (Cham.) Sandwith	Memo	memo	memo		memo

Fonte: Sistema BRAHMS, Herbário IAN, 2016.

No acervo, as sementes foram fotografadas. Para isso, utilizou-se a câmera semiprofissional Nikon, modelo Coolpix p520 18 megapixels, regulada para fotografar na função macro (melhor foco), algumas com flash quando necessário e outras sem flash (Figura 2).

Figura 2: Coleção de Sementes do Herbário IAN



Fonte: Herbário IAN.

No Sistema, os dados do acervo estão organizados por família, gênero e espécie. Como a coleção é associada às exsicatas, houve a necessidade de comparar os nomes científicos nas etiquetas das sementes com as exsicatas. Os especialistas quando vem ao herbário, atualizam somente as exsicatas. Assim, a comparação visa atualizar os nomes científicos das sementes com as suas respectivas exsicatas.

Quando necessário, a conservação de sementes era realizada com naftalina. Para correção da grafia nomeclatural e confirmações dos nomes científicos, foram utilizados sites específicos como MOBOT (É uma base de dados que contém informações botânicas, taxonômicas até a atualização nomeclatural) e LISTA DE ESPÉCIES DO BRASIL.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

No levantamento feito na Carpoteca do Herbário IAN encontra-se 201 amostras, divididos em 31 famílias, 101 gêneros e 69 espécies. Através do levantamento, foi possível separar as amostras por família, gênero, espécie e nome

vernacular (Tabela 01).

Tabela 1: Amostras distribuídas por família, gênero, espécie e nome vernacular.

FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE	NOME VERNACULAR
Anacardiaceae	Anacardium	Anacardium occidentale L.	CAJU
		Anacardium spruceanum Benth. ex Engl.	CAJU-ASSÚ
	Astronium	Astronium lecointei Ducke	MUIRACATIRARA
	Tapirira	Tapirira guianensis Aubl.	JOBO, TAPIRIRI, COPIUVA
Annonaceae	Annona	Annona densicoma Mart.	ARATICUM-AÇU, GRAVIOLA-DA-MATA, ARATICUM-BRAVO
Apocynaceae	Parahancornia	Parahancornia fasciculata (Poir.) Benoist	AMAPÁ, AMAPÁ- AMARGOSO, MAPARAJ UBA
	Aspidosperma	Aspidosperma macrocarpon	GUATAMBU-DO- CERRADO, PEROBA- CETIM, PAUPEREIRA
Araliaceae	Schefflera	Schefflera morototoni (Aubl.) Maguire, Steyer. & Frodin	MOROTOTÓ, MANDIOQUEIRO, MARUPÁUBA
Bignoniaceae	Adenocalymma	Adenocalymma subincanum Huber	JASMIM AMARELO
	Cybistax	Cybistax antisiphilitica (Mart.) Mart.	CAROBA-DE-FLOR- VERDE, IPÊ-VERDE, JACARANDÁ
	Distictella	Amphilophium elongatum (Vahl) L.G.Lohmann	PENTE DE MACACO
	Jacaranda	Jacaranda copaia (Aubl.) D.Don	PARAPARÁ, CAROBA- DO-MATO, CARÁUBA
	Tabebuia	Handroanthus impetiginosus (Mart. ex DC.) Mattos	IPÊ-ROXO, PAU- D'ARCO-ROXO, IPÊ- ROXO-DE-BOLA
		Tabebuia insignis (Miq.) Sandwith	IPÊ-BRANCO-DO- BREJO, IPÊ-BRANCO- DO-CERRADO
		Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	IPÊ
		Tabebuia roseoalba (Ridl.) Sandwith	IPÊ-BRANCO, PAU- D'ARCO, IPÊ-DO- CERRADO
Handroanthus serratifolius (Vahl) S.Grose	IPÊ AMARELO, PAU D'ARCO AMARELO, IPÊ PARDO		
Bixaceae	Bixa	Bixa orellana L.	URUCUM
Boraginaceae	Cordia	Cordia goeldiana Huber	FREIJÓ, CORDIA PRETA, FREI JORGE

Burseraceae	Protium	<i>Cordia exaltata</i> Lam.	FREIJÓ
		<i>Protium hebetatum</i> Daly	BREU
		<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	ALMÉCEGA, ALMECEGUEIRA, BREU-BRANCO
		<i>Protium polybotryum</i> (Turcz.) Engl. var. <i>blackii</i> (Swart) Daly	ALMECEGEIRA
		<i>Protium sagotianum</i> Marchand	BREU BRANCO DA MATA
		<i>Protium unifoliolatum</i> Engl.	BREU BRANCO DA VARZEA
	Tetragastris	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	BREU
	Trattinnickia	<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	ALMÁCEGA
Caryocaraceae	Caryocar	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.	PSIQUIRANA
		<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	PIQUIÁ, PIQUIÁ VERDADEIRO, PIQUI
Clusiaceae	Moronobea	<i>Moronobea coccinea</i> Aubl.	ANANI
	Platonia	<i>Platonia insignis</i> Mart.	BACURI
	Symphonia	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	ANANI, CANADÍ, GUANANÍ
Combretaceae	Buchenavia	<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	TANIMBUCA
Euphorbiaceae	Hura	<i>Hura crepitans</i> L.	ASSACU, ASSACU- PRETO, INUPUPU
	Hevea	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A.Juss.) Müll.Arg.	SERINGUEIRA, SERINGA, SERINGA VERDADEIRA
	Dodecastigma	<i>Dodecastigma integrifolium</i> (Lanj.) Lanj. & Sandwith	ARACATIÚ
Gnetaceae	Gnetum	<i>Gnetum urens</i> (Aubl.) Blume	ITUÁ
Lauraceae	Licaria	<i>Licaria guianensis</i> Aubl.	LOURO ARITU
	Ocotea	<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	CUIUMARIRANA, CUJAUMARI MIRIM, CUJUMARI MIRIM
	Sextonia	<i>Sextonia rubra</i> (Mez) van der Werff	LOURO VERMELHO
Lecythidaceae	Bertholletia	<i>Bertholletia excelsa</i> Kunth	CASTANHA DO PARÁ, CASTANHEIRA, CASTANHA DO BRASIL
	Cariniana	<i>Cariniana micrantha</i> Ducke	TAUARI VERMELHO
	Couratari	<i>Couratari oblongifolia</i> Ducke & R.Knuth	TAUARI
	Couroupita	<i>Couroupita guianensis</i> Aubl.	ABRICÓ DE MACACO
	Eschweilera	<i>Eschweilera amazonica</i> R.Knuth	MATAMATÁ
	Gustavia	<i>Gustavia augusta</i> L.	JENIPARANA
	Lecythis	<i>Lecythis lurida</i> (Miers) Morales	JARANA, CASTANHA JARANA

Leguminosae- Caesalpinioideae		<i>Lecythis pisonis</i> Cambess	SAPUCAIA
	Dimorphandra	<i>Dimorphandra gardneriana</i> Tul.	FAVO D'ANTA, FAVEIRA, FAVEIRO, FARINHA.
		<i>Dimorphandra pullei</i> Amshoff	PEITO DE POMBO
	Schizolobium	<i>Schizolobium parahyba</i> var. <i>amazonicum</i> (Huber ex Ducke) Barneby	PARICÁ
	Senna	<i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S. Irwin & Barneby	SÃO-JOÃO-VERMELHO
	Tachigali	<i>Tachigali vulgaris</i> L.G.Silva & H.C.Lima	CARVOREIRO
	Vouacapoua	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl.	ACAPÚ
	Abarema	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	INGARANA, ANGELIM- FALSO, PAU BICHO, SABOEIRO, TENTO AZUL.
	Adenantha	<i>Adenantha pavonina</i> L.	TENTO-DA-CAROLINA
	Anadenantha	<i>Anadenantha peregrina</i> (L.) Speg.	ANGICO-DO-MORRO, ANGICO-BRANCO, PARICÁ DE CURTUME, PARICÁ.
	Dinizia	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	ANGELIM-VERMELHO, ANGELIM-PEDRA- VERMELHO, ANGELIM-FALSO, FAVEIRA-DURA.
	Enterolobium	<i>Enterolobium maximum</i> Ducke	FAVA BOLACHA
		<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	TAMBORIL, SUCUPIRA AMARELA, TIMBURI, ORELHA DE MACACO, TIMBORANA , TIMBAÚVA, FAVEIRA- DURA, FAVECA.
	Inga	<i>Inga edulis</i> Mart.	INGÁ-CIPÓ
		<i>Inga capitata</i> Desv.	INGÁ
		<i>Inga heterophylla</i> Willd.	INGÁ-XIXICA
Parkia	<i>Parkia gigantocarpa</i> Ducke	VISGUEIRO (PARÁ); FAVA-BARRIGUDA, FAVA BOLOTA, FAVAGRANDE, FAVA-RABO-DE- ARARA, FAVEIRA, FAVEIRA-ATANÃ, FAVEIRA-GRANDE, FRUTO-GIGANTE, PARICÁ.	

		<i>Parkia multijuga</i> Benth.	BENGUÉ, ARARA-TUCUPI, PARICÁ, VISGUEIRO, FAVEIRA-BENGUÉ.	
		<i>Parkia paraensis</i> Ducke	FAVEIRA	
		<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	FAVA-DE-BOLOTA, ANDIRÁ, FAVEIRA, PARICÁ GRANDE, VISGUEIRO, SABIÚ, JUPUMBA.	
	Pseudopiptadenia	<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (DC.) G.P. Lewis & M.P.Lima	TIMBORANA	
	Stryphnodendron	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	BARBATIMÃO, JUBARBATIMÃO, JUERANA-BRANCA, PARICAZINHO, CAUBI.	
Leguminosae-Cercidoideae	Bauhinia	<i>Bauhinia monandra</i> Kurz	PATA DE VACA	
		<i>Bauhinia purpurea</i> L. var. <i>corneri</i> de Wit	PATA DE VACA	
		<i>Bauhinia unguolata</i> L.	PATA DE VACA	
Leguminosae-Detarioideae	Copaifera	<i>Copaifera duckei</i> Dwyer	COPAÍBA	
		<i>Copaifera martii</i> Hayne	COPAÍBA-RANA	
		<i>Copaifera reticulata</i> Benth.	CAPAÚBA, ACAPAÚVA, COPAÍBA, COPAÍBA-BRANCA, COPAÍBA-MARI-MARI, COPAÍBA-JUTAÍ, COPAÍBA-VERDADEIRA, COPAIPERA, COPAL, COPAÚVA, CUPIÚBA, JATOBÁ-MIRIM, MARIMARI, ÓLEOBRANCO.	
	Crudia	<i>Crudia oblonga</i> Benth	MARIA-PRETINHA, ORELHA DE CACHORRA, RIM DE PACA, LOMBRIGUEIRO.	
	Eperua	<i>Eperua bijuga</i> Mart. ex Benth.	ESPADEIRA	
	Hymenaea	<i>Hymenaea parvifolia</i> Huber	JATOBÁ	
	Macrolobium	<i>Macrolobium angustifolium</i> (Benth.) R.S.Cowan	IPERANA; JATOBA-DOLAGO; IPERANA-DA-VÁRZEA; FAVA.	
	Peltogyne	<i>Peltogyne venosa</i> subsp. <i>densiflora</i> (Spruce ex Benth.) M.F. Silva	PAU-ROXO	
	Leguminosae-Papilionoideae	Alexa	<i>Alexa grandiflora</i> Ducke	MELANCIEIRA, SUCUPIRA-PIPIRO

	Andira	Andira inermis (W.Wright) DC. subsp. inermis	MORCEGUEIRO, SUCUPIRA DA VARZEA, AVINEIRA, ANGELIM-BRANCO, ANGELIM-LISO, ANDIRA-UCHI.
	Bowdichia	Bowdichia nitida Spruce ex Benth.	SICUPIRA, SEBEPIRA, SAPUPIRA (PA, RO), SEPIPIRA (PARÁ), SAPUPIRA-DA-MATA, SUCUPIRA-DA-TERRA- FIRME.
	Clitoria	Clitoria fairchildiana R.A. Howard	SOMBREIRO, PALHETEIRA, SOBREIRO, SOMBRA DE VACA.
	Dioclea	Dioclea bicolor Benth.	CIPÓ-MUCUNÃ
	Diploptropis	Diploptropis martiusii Benth.	SUCUPIRA-DA- VÁRZEA, SUCUPIRA- DO-IGAPÓ
	Dipteryx	Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.	CUMARURANA, CUMARU, CUMARU- VERDEIRO
	Myroxylon	Myroxylon balsamum (L.) Harms	BÁLSAMO, CABREÚVA, CABREÚVA- VERMELHA, ÓLEO- VERMELHO, PAU-DE- INCENSO.
	Ormosia	Ormosia flava (Ducke) Rudd	TENTO-FOLHA-MIÚDA.
		Ormosia paraensis Ducke	TENTO
	Platymiscium	Platymiscium trinitatis Benth.	MACACAÚBA
	Pterocarpus	Pterocarpus rohrii Vall.	AUDRAGO, MUTITI, PAU SANGUE, SANGUEIRO
	Swartzia	Swartzia arumateuana (R. S. Cowan) Torke & Mansano	GOMBEIRA
		Swartzia psilonema Harms	GRÃO-DE-BODE
Malpighiaceae	Bunchosia	Bunchosia glandulifera (Jacq.) Kunth	SERIGUELA
Malvaceae	Pachira	Pachira aquatica Aubl.	MAMAÚ, MAMAURANA, MAMORANA
	Pseudobombax	Pseudobombax munguba (Mart. & Zucc.) Dugand	MUNGUBA
	Sterculia	Sterculia pruriens (Aubl.) K.Schum.	XIXÁ
	Theobroma	Theobroma cacao L.	CACAU
Melastomataceae	Mouriri	Mouriri apiranga Spruce ex Triana	APIRANGA

		<i>Mouriri duckeana</i> Morley	MIRAÚBA
Meliaceae	Carapa	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	ANDIROBA
	Cedrela	<i>Cedrela odorata</i> L.	CEDRO
	Guarea	<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.	CANJAMBO, MANCORE, JATUAUBA
	Khaya	<i>Khaya grandifoliola</i> C.DC.	MOGNO
	Swietenia	<i>Swietenia macrophylla</i> King	AGUANO, ARAPUTANGA, CEDRORANA
	Trichilia	<i>Trichilia quadrijuga</i> Kunth	PRACAÚBA
Moraceae	Bagassa	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	MURERÊ, MACHIGA, MANICHI
	Batocarpus	<i>Batocarpus amazonicus</i> (Ducke) Fosberg	MUIRAPIRANGA
	Brosimum	<i>Brosimum acutifolium</i> Huber	CONGONA, MAPURÉ- PAGÊ, MURERÊ.
Myristicaceae	Compsonaura	<i>Compsonaura ulei</i> Warb. ex Pilg.	UCUUBA
	Iryanthera	<i>Iryanthera grandis</i> Ducke	UCUUBA VERMELH
		<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	UCUUBABARANA
	Virola	<i>Virola michelii</i> Heckel	UCUUBA
		<i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.	UCUUBA BRANCA
Rutaceae	Euxylophora	<i>Euxylophora paraensis</i> Huber	PAU AMARELO
	Zanthoxylum	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	MAMICA DE PORCA, MAMIQUEIRA, JUBEBÊ
Sapindaceae	Toulicia	<i>Toulicia guianensis</i> Aubl.	FRUTO DE CEDRO, MUCUEIRO
	Melicoccus	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	PITOMBA-DAS- GUANAS
Sapotaceae	Chrysophyllum	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist ssp. <i>pachycarpum</i> J.M.Pires & T.D.Penn.	GOIABÃO, GUAJARÁ
	Ecclinusa	<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma	GUAJARAÍ
	Manilkara	<i>Manilkara bidentata</i> (A.DC.) A.Chev. ssp. <i>surinamensis</i> (Miq.) T.D.Penn.	BALATA VERDADEIRA, CHICLE, PENDARIA DA SERRA
	Micropholis	<i>Micropholis melinoniana</i> Pierre	CURRUPIXÁ
		<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre	CURUPIXÁ, ABIORANA- MANGABINHA
	Pouteria	<i>Pouteria bangii</i> (Rusby) T.D.Penn	ABIORANA, ABIU ROSADINHA
		<i>Pouteria egregia</i> Sandwith	GUAJARAZINHO
Simaroubaceae	Simarouba	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	MARUBÁ, CAIXETA, ARUBÁ
Violaceae	Rinorea	<i>Rinorea riana</i> (DC.) Kuntze	CANELA DE JACAMIM
Vochysiaceae	Vochysia	<i>Vochysia guianensis</i> Aubl.	QUARUBA CEDRO

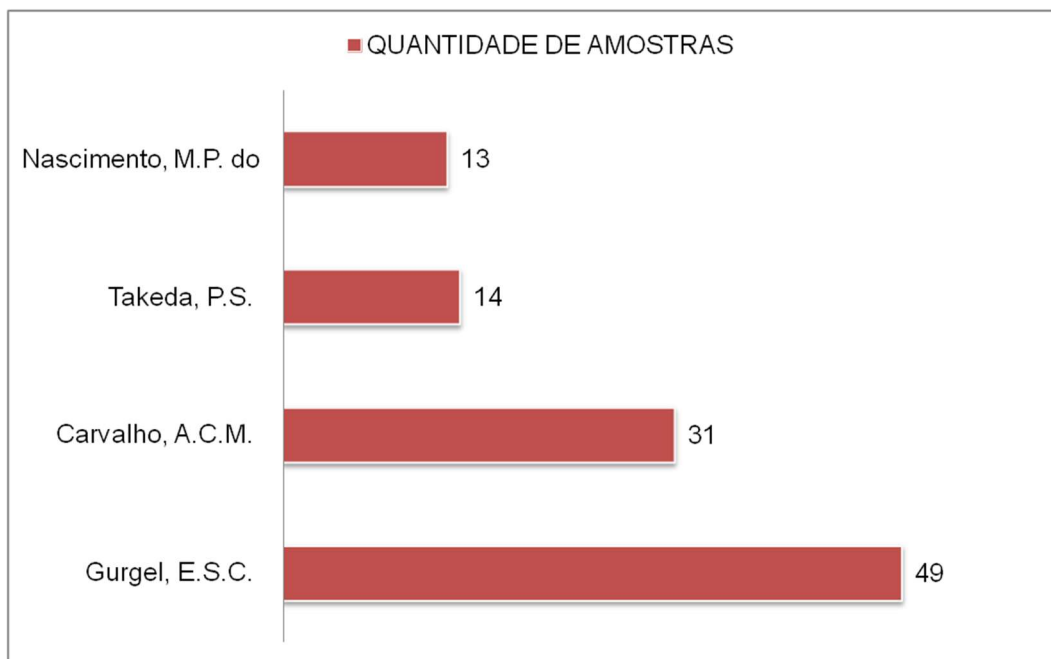
Fonte: Sistema BRAHMS, 2016

Assim, a subfamília Leguminosae – Caesalpinioideae apresentou o maior número de espécimes presente na coleção (40), seguida por Leguminosae - Detarioideae com 23 e Leguminosae - Papilionoideae (17).

Os gêneros que mais se destacaram foram: *Tabebuia* Gomes ex DC. ; *Protium* Burm f. com seis espécies cada; *Copaifera* L. e *Parkia* R. Br., apresentando quatro espécies cada.

Os coletores que mais contribuíram para o acervo foram Gurgel, E.S.C. (49 amostras), Carvalho, A.C.M. (31), Takeda, P.S. (14) e Nascimento, M.P. do com 13 amostras (Gráfico 1).

Gráfico 1: Coletores que mais contribuíram em quantidade de amostras no Herbário IAN.



Fonte: Sistema BRAHMS (IAN), 2016.

O acervo do Herbário IAN apresentou as mais variadas sementes (Figura 1). Devido a importância da semente, tais informações possuem grande relevância para estudos ambientais que envolvam espécies amazônicas.

Figura 1: Amostras de sementes do Herbário IAN. A- *Ormosia paraensis* Ducke B - *Bertholletia excelsa* Kunth C- *Swietenia macrophylla* King D - *Parkia multijuga* Benth.



Fonte: Coleções Associadas do Herbário IAN.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A importância da coleção de sementes reside no fato de que as espécies são típicas da região, portanto, possibilitam aos estudantes e pesquisadores um acesso a um material que dentre outras características expressam a diversidade botânica da Amazônia. Com isso, esta pesquisa servirá como referências para estudos ambientais e para futuras pesquisas, tendo em vista que o acervo de sementes se encontra disponível para toda a comunidade, de forma presencial e, também pode ser encontrado no site virtual do Herbário IAN.

REFERÊNCIAS

ALLEM, A. C.; BRASÍLIA, D. F. **Manejo de coleções-base: a coleção de sementes examinada**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2003.

BARBOSA, MR de V.; PEIXOTO, A. L. Coleções botânicas brasileiras: situação atual e perspectivas. **Coleções biológicas de apoio ao inventário, uso sustentável e conservação da biodiversidade**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico, p. 113-125, 2003. BARROSO, G.M.; MORIM, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F. 1999. **Frutos e sementes. Morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: Ed. da Universidade Federal de Viçosa. 443p.

CRUZ, E. D., MARTINS, F. D. O., & CARVALHO, J. E. U. D. Fruit and seed biometry and germination of jatoba-curuba (*Hymenaea intermedia* Ducke, Leguminosae-Caesalpinioideae). **Brazilian Journal of Botany**, v. 24, n. 2, p. 161-165, 2001.

DA ROSA, G. A. B. **Frugivoria e dispersão de sementes por aves em uma área de reflorestamento misto em Botucatu, SP.** 2003.

DEMINICS, B. B.; VIEIRA, H. D.; ARAÚJO, S. A. C.; JARDIM, J. G.; PÁDUA, F. T.; & NETO, A. C. Dispersão natural de sementes: importância, classificação e sua dinâmica nas pastagens tropicais. **Arquivos de zootecnia**, v. 58, p. 35-58, 2009.

EICHHORN, S.E.; EVERT, Ray-F.; RAVEN, P. H. **Biologia vegetal.** Rio de Janeiro, 2001

ESAU, K., & de MORRETES, B. L. Anatomia das plantas com sementes. 1974.

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 30 Mar. 2017

FRANCISCO, M. R., & GALETTI, M. Aves como potenciais dispersoras de sementes de *Ocotea pulchella* Mart. (Lauraceae) numa área de vegetação de cerrado do sudeste brasileiro. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 25, n. 1, p. 11-17, 2002.

GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, H. **Morfologia vegetal.** Instituto Plantarum, São Paulo. 445p, 2007.

GONZALEZ, M. Quantificação de custo e tempo no processo de informatização das coleções biológicas brasileiras: a experiência do herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. **Rodriguésia**, p. 711-721, 2009.

GRESSLER, E.; PIZO, M. A., & MORELATO, L. P. C. Polinização e dispersão de sementes em Myrtaceae do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 29, n. 4, p. 509-530, 2006.

HAWKINS, J. A. et al. A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. **Taxon**, v. 66, n. 1, p. 44-77, 2017.

Herbário IAN. Disponível em: < <http://brahms.cpatu.embrapa.br/>>. Acesso em: 30 Mar. 2017

HOPKINS, M. Herbários Virtuais: conceitos, estado da arte, usos e recomendações. Nota Técnica: Projeto: Diretrizes e Estratégias para a Modernização de Coleções Biológicas Brasileiras e a Consolidação de Sistemas Integrados de Informações sobre Biodiversidade. **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos Ciência, Tecnologia**

e Inovação (CGEE). Belém, Pará: Universidade Federal Rural da Amazônia. 2005, 29p.

JORDANO, P.; GALETTI, M.; PIZO, M. A.; & SILVA, W. R. Ligando frugivoria e dispersão de sementes à biologia da conservação. **Biologia da conservação: essências**. Editorial Rima, São Paulo, Brasil, p. 411-436, 2006.

LEAL, I. R. **Ecologia e conservação da caatinga**, p. 593-624, 2003.

PEIXOTO, A. L.; MORIM, M. P. Coleções botânicas: documentação da biodiversidade brasileira. **Ciência e Cultura**, v. 55, n. 3, p. 21-24, 2003.

PEIXOTO, F. L. O processo de informatização de herbários: estudo de caso. **Escola Nacional de Botânica Tropical**, v. 79, 2005.

PEIXOTO, A. L.; BARBOSA, M. R. D. V.; MENEZES, M., MAIA, L. C.; VAZOLELER, R. F., MARINONI, L., & CANHOS, D. A. L. Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade. **Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos: Ministério da Ciência e Tecnologia**, 2006.

PIZO, M. A.; & GALLETTI, M. Métodos e perspectivas da frugivoria e dispersão de sementes por aves. **S. Von Matter, FC Straube, I. Accordi, V. Piacentini & JF Cândido-Jr. Ornitologia e conservação: ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento**, p. 493-506, 2010.

RICARDO, M. C. D. C. Germinação de sementes e importância relativa da qualidade, disponibilidade e morfologia de frutos na dieta de *Carollis perspicillata* (Chiroptera: phyllostomidae). 2013.

ROCHA, Y. T., & CAVALHEIRO, F. Aspectos históricos do jardim botânico de São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 24, n. 4, p. 577-586, 2001.

SOUZA, H.J.R.; MARTINS-DA-SILVA, R.C.V.; FILER, D.L.; XAVIER JÚNIOR, S.R.; FOURO, A.M.M. **Documentos 392 (ISSN 1983-0513): Base de Dados do herbário IAN da Embrapa Amazônia Oriental**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, Maio-2013, 43p. MARTINS-DA-SILVA, R.C.V.; RODRIGUES, S.T.; SOUZA, F.I.B. DE; XAVIER JUNIOR, S.R.; SOUZA, H.J.R. Herbário da Embrapa Amazônia Oriental, Pará (IAN). **Unisanta Bioscience**, v 4, n. 6, 2015, p. 73-76.

SOUZA, H. J. R.; RODRIGUES, S. T.; JÚNIOR, S. R. X.; & de SOUZA, F. I. B. O HERBÁRIO VIRTUAL IAN DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Unisanta BioScience**, v. 4, n. 7, p. 41-48, 2016.

Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. Disponível em:
<<http://www.tropicos.org>>. Acesso em 20 Mar. 2017

ZAPPI, D. C. et al. Lista das plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo**, p. 345-398, 2003.

ABSTRACT: The seeds are of extreme importance to perpetuate the species that dispose of these elements, because it is through the seed that will be generated a new individual, also, serve as food and raw material for industries. Therefore, the IAN Herbarium of Embrapa Amazônia Oriental seeks to keep its seed database updated, as it is a very important element for studies in several areas. In this way, this work was developed within the associated collection of seeds, identifying all the specimens present. The BRAHMS (Botanical Research and Herbarium Management System) system was used to survey the species; And the data obtained were typed in EXCEL 2010, in which the data was tabulated and organized into list forms. Correct spelling of scientific names has been corrected when necessary using specific websites. The IAN Herbarium seed collection presents 201 samples, divided into 31 families, 101 genera and 69 species. Thus, the subfamily Leguminosae - Caesalpinioideae presented the largest number of specimens present in the collection (40), followed by Leguminosae - Mimosoideae with 23 and Leguminosae - Papilionoideae (17). The genres that stood out the most were: *Tabebuia* Gomes ex DC. ; *Protium* Burm f. With six species; *Copaifera* L. and *Parkia* R. Br., Presenting four species. Thus, this research will serve as reference works related to the Amazonian species, considering that the collection of seeds is available to the entire community, in person and can also be found on the IAN Herbarium virtual site.

KEYWORDS: Data base. BRAHMS. Associated collection.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-93243-36-3



9 788593 243363