



CHECKLIST DAS ESPÉCIES DE ANGIOSPERMAS DOADAS SOB ACERVO, NA COLEÇÃO BOTÂNICA DO LABORATÓRIO DE BIOLOGIA VEGETAL, DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Silmara Gomes Queirós¹, Gonçalo Mendes da Conceição², Janilde de Melo Nascimento³

¹Graduanda em Ciências Biológicas Licenciatura, da

Universidade Estadual do Maranhão (silmara.queiros@bol.com.br)

²Professor Doutor do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC/UEMA

³Mestre em Botânica Tropical UFRA/MPEG

Caxias-Brasil

Recebido em: 03/01/2014 – Aprovado em: 04/04/2014 – Publicado em: 12/04/2014

RESUMO

Os herbários são coleções de plantas secas que documentam a diversidade vegetal de determinada região ou país. Além de indispensáveis para estudos de sistemática de plantas os herbários também funcionam como ferramentas de apoio à pesquisa para muitas outras áreas do conhecimento. Atualmente o Index Herbariorum lista para o mundo aproximadamente 3.400 herbários, sendo 121 o número herbários ativos no Brasil e três no estado do Maranhão. O presente trabalho teve por objetivos realizar um levantamento de espécimes oriundos de intercâmbio acervados no Herbário Professor Aluizio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão. Os dados foram obtidos mediante revisão do acervo levantando-se o local de origem, família, gênero e espécie de cada espécime depositado no Herbário. Dos 4.135 espécimes acervados, 645 são provenientes de doações, estando distribuídos em 90 famílias, 223 gêneros e 391 espécies. O presente resultado reflete a importância da atividade de intercâmbio para a ampliação e aprimoramento das coleções botânicas.

PALAVRAS- CHAVE: coleções, Herbário, Intercâmbio

CHECKLIST OF SPECIES ANGIOSPERM DONATED ASSETS UNDER, THE COLLECTION OF BOTANICAL LABORATORY PLANT BIOLOGY, THE STATE UNIVERSITY OF MARANHÃO

ABSTRACT

The Herbaria are collections of dried plants documenting plant diversity in a region or country. Besides indispensable for systematic studies of the herbal plants also function as research support for many other areas of knowledge tools. Currently the Index Herbarium list for the world approximately 3.400 herbaria, 121 the active herbaria in Brazil and number 3 in the state of Maranhão. This research aimed to conduct a survey of specimens derived from the Herbarium exchange acervados Teacher Aluizio Bittencourt Center for Advanced Studies in Caxias, State University of Maranhão. The data were obtained by review of the acquis rising place of origin, family, genus and species of each specimen deposited in the herbarium. Of 4.135 Acervados specimens, 645 are from donations, being distributed in 90 families and 391 species 223 gêner. The results reflect the importance of interchange activity for the expansion and improvement of botanical collections.

KEYWORDS: Herbarium, Exchange, Collections.

INTRODUÇÃO

Herbário é uma coleção de plantas secas, preparadas técnica e cientificamente para posteriores estudos, seja ele comparativo, histórico ou documentário da flora de determinada região ou país (RESENDE & GUIMARÃES, 2007). Os espécimes depositados nesses espaços servem como registros da variação morfológica e genética, distribuição geográfica, bem como de outras valiosas informações, sendo muitas vezes o único registro de uma espécie extinta ou de espécies vistas na natureza apenas uma vez em sua forma selvagem (MANIA & ASSIS, 2008).

Atualmente o Index Herbariorum lista para o mundo aproximadamente 3.400 herbários, compreendendo cerca de 350 milhões de exemplares que documentam a vegetação da terra nos últimos 400 anos (THIERS, 2014).

O Brasil conta hoje com 226 Herbários, dos quais 121 encontram-se ativos, 100 inativos e cinco estão em processo de transferência (SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL, 2013). Destes pelo menos 87 estão registrados no Index Herbariorum, onde o número estimado de exemplares depositados nas coleções botânicas brasileiras é de aproximadamente 5,1 milhões (BARBOSA & VIEIRA, 2005). Grande parte dos Herbários brasileiros encontram-se nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste do país (PEIXOTO & MORIM, 2003), por outro lado as regiões Norte e Centro-Oeste são as que detêm os menores números de herbários e de espécimes depositados (BARBOSA & VIEIRA, 2005).

Para o estado do Maranhão estão registrados três Herbários ativos, um destes, Herbário Aluísio Bittencourt (HABIT), localizado no Centro de Estudos Superiores de Caxias (CESC), da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), na cidade de Caxias, área de estudo em questão (SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL, 2013) com número estimado em 4. 315 espécimes depositados.

Nos Herbários encontram-se depositados materiais e dados que certificam sobre a diversidade e a riqueza da flora de determinada região ou país (PEIXOTO et al., 2009). Além de indispensáveis para estudos de sistemática de plantas, os Herbários também funcionam como ferramentas de apoio à pesquisa para muitas outras áreas do conhecimento (PEIXOTO & BARBOSA, 1989 citado por PEIXOTO et al., 2009). O conjunto de espécimes de cada Herbário reflete também parte do histórico da instituição e também dos botânicos e administradores que por ela passaram (PEIXOTO et al., 2009).

Além do desenvolvimento de pesquisas, o Herbário também mantém vínculos de colaboração com unidades similares em todo o mundo, como o intercâmbio de materiais e apoio de especialistas (PEIXOTO et al., 2009). O intercâmbio consiste no empréstimo, troca ou doação de materiais científicos e dados, com o intuito de identificação de espécimes ou ampliação do acervo (MACHADO & BARBOSA, 2010). Entre Herbários do Brasil e destes com Herbários do exterior é uma das atividades de rotina que muito enriquece as coleções e auxilia nos processos de identificações, aumentando a qualidade dos espécimes depositados (PEIXOTO et al., 2009).

Os Herbários podem conter em suas coleções representantes da flora local, regional, nacional ou mesmo mundial, e de significância histórica. Nos Herbários são obtidos ainda, os dados básicos sobre cada espécie, como a distribuição geográfica, aspectos fenológicos e outras informações. Neste sentido,

no presente trabalho teve por objetivo elaborar checklist das espécies de angiospermas doadas para o acervo da Coleção Botânica, do Laboratório de Biologia Vegetal, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC, da Universidade Estadual do Maranhão/UEMA.

MATERIAL E MÉTODOS

O Herbário Prof. Aluísio Bittencourt (HABIT), encontra-se localizado nas dependências do Laboratório de Biologia Vegetal (LABIVE), do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA), possuindo atualmente um acervo com 4.135 exsicatas. Fundado em agosto de 1991 pelo Prof. Deusiano Bandeira de Almeida, inicialmente com funcionamento nas dependências do Laboratório de Anatomia e nomeado de Herbário Aylton Brandão Joly, em homenagem a um dos grandes nomes da Botânica no Brasil.

Para obtenção dos dados foram realizadas três etapas: na primeira etapa foi feita a revisão das exsicatas do acervo separando-se e catalogando-se os espécimes doados. Na segunda etapa foram levantados os locais de procedência de cada um dos espécimes e quantificado o número de espécimes para cada local de origem. Em uma terceira etapa foi realizado o levantamento em nível de família, gênero e espécie dos espécimes, identificando-se a família botânica com maior número de representantes dentre os materiais analisados, confirmando-se a nomenclatura com auxílio de material bibliográfico especializado e fazendo as devidas correções quando necessário com base na LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL (2014) e TROPICUS (2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a revisão do acervo foram catalogados 4.135 espécimes acervados, dentre os quais 645 foram doados ao Herbário, sendo registrados 20 locais de procedência distintos, com a predominância de espécimes provenientes do Distrito Federal, seguido de Balsas e Goiás (**Quadro 1**), (**Figura 2 e 3**). Dentre os espécimes doados quatro espécimes vieram de instituições estrangeiras, sendo uma da Argentina: *Brassaia actinophylla* (Araliaceae) e três do Paraguai, sendo uma espécime de *Allophylus edulis* (Sapindaceae) e duas espécimes de *Vernonia bardanoides* (Asteraceae), (**Figura 1**). Os espécimes encontram-se distribuídos em 90 famílias, 223 gêneros e 391 espécies. A família Fabaceae destacou-se entre todas as demais famílias por apresentar um maior representativo tanto de gêneros e espécies como de espécimes, aproximando-se desta apenas a família Poaceae, seguida da família Asteraceae e Myrtaceae (**Quadro 2 e Tabela 1**), (**Figura 4**).

O intercâmbio entre Herbários vem difundindo o conhecimento sobre a flora, isso por intermédio de doações ou troca de materiais entre estas instituições. Grande parte dos Herbários tem ampliado suas coleções, graças à atividade contínua de intercâmbio entre estas, e isso vem sendo refletido não somente no número de espécimes acervados, mas na abrangência das coleções, que passam a representar não somente a diversidade da flora local, mas regional, nacional e mundial como é o caso dos maiores herbários do mundo (PEIXOTO & MORIM, 2003).

Conforme ressalta BARBOSA & VIEIRA (2005), dentre os Herbários brasileiros 125 estão ativos em intercâmbio de dados e materiais científicos. A atividade de intercâmbio entre Herbários brasileiros e destes com instituições estrangeiras além de ampliar o acervo, vêm também auxiliar no processo de

identificação dos espécimes (PEIXOTO & MORIM, 2003), isso por intermédio da inserção de novas espécies as coleções.

O Herbário IBGE é um dentre os Herbários brasileiros que mantém constante desde a sua fundação, intercâmbio tanto com instituições nacionais, compreendendo 80 Herbários como internacionais, 100 Herbários e cerca de 1.400 taxonomistas envolvidos (RESENDE & GUIMARÃES, 2007). Outro Herbário brasileiro que também vem desempenhando esse tipo de atividade é o Herbário ICN, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que tem mantido um fluxo constante de materiais que tanto são enviados para identificação, como na forma de permutas, empréstimos ou doações (HERBÁRIO ICN, 2014).

De acordo com PEIXOTO & MORIM (2003), o aumento da representatividade das espécies brasileiras em coleções botânicas do país, assim bem como a preservação destas, são elementos essenciais para o conhecimento da flora nacional.

QUADRO 1. Distribuição do número de espécimes doados ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, de acordo com o local de procedência.

LOCAL DE ORIGEM	Nº DE ESPÉCIMES
BRASÍLIA (DF)	318
BALSAS (MA)	138
GOIÁS (AL)	73
MINAS GERAIS (MG)	31
BAHIA (BA)	21
SÃO PAULO (SP)	17
MATO GROSSO (MT)	13
MATO GROSSO DO SUL (MS)	10
PARÁ (PA)	4
TOCANTINS (TO)	3
PARAGUAI	3
CAROLINA (MA)	3
RONDÔNIA (RO)	3
SERGIPE (AL)	2
AMAZONAS (AM)	1
MACEIÓ (AL)	1
CEARÁ (CE)	1
ARGENTINA	1
RIO GRANDE DO NORTE (RN)	1
SANTA QUITÉRIA (MA)	1

QUADRO 2. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

FAMÍLIA	ESPÉCIES
ACANTHACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aphelandra squarrosa</i> Nees • <i>Justicia</i> L. • <i>Ruellia</i> L. • <i>Stenandrium</i> Nees. • <i>Stenandrium pohlii</i> Nees.
ALSTROMERIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bomarea hirta</i> Schenk
AMARANTHACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gomphrena rudis</i> L. • <i>Gomphrena arborescens</i> L.f.
AMARYLLIDACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Crinum</i> (L.)
ANEMIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Anemia</i> (L.) Sw. • <i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.
ANNONACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schtdl. • <i>Xylopia</i> L. • <i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil. • <i>Guatteria sellowiana</i> Schtdl. • <i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart. • <i>Annona</i> L.
APOCYNACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.
ARACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Syagrus comosa</i> (Mart.). Mart. • <i>Astrocaryum</i> G. Mey
ARALIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Brassaia actinophylla</i> Endl. • <i>Didymopanax</i> Decne. & Planch. • <i>Didymopanax macrocarpum</i> (Cham. & Schtdl.) Seem.
ARECACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Astrocaryum</i> G.Mey.
ARISTOLOCHIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aristolochia</i> L. • <i>Aristolochia galeata</i> Mart. & Zucc.
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Centratherum</i> Cass. • <i>Cotula</i> L.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

<p>ASTERACEAE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ichthyothere cunabi</i> Mart. • <i>Mikania psilostachya</i> DC. • <i>Mikania smilacina</i> DC. • <i>Austrobrickellia</i> R. M. King & H. Rob. • <i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.). Baker • <i>Praxelis kleinoides</i> (Kunth) Sch. Bip. • <i>Stilpnopappus scaposus</i> DC. • <i>Vernonia</i> Schreb. • <i>Vernonia apiculata</i> Mart. ex, DC. • <i>Vernonia aurea</i> Mart. ex, DC. • <i>Vernonia bardanoides</i> Less. • <i>Vernonia dura</i> Mart. ex, DC. • <i>Vernonia ferruginea</i> Less. • <i>Vernonia erythrophila</i> DC. • <i>Vernonia glandulosa</i> DC. • <i>Vernonia obtusa</i> (Gleason) S.F.Blake • <i>Vernonia polyanthes</i> (Spreng.). Less. • <i>Vernonia remotiflora</i> Rich. • <i>Vernonia rubriaamea</i> Mart. ex, DC. • <i>Vernonia zuccariniana</i> Mart. ex, DC. • <i>Wulffia</i> sp. Neck. • <i>Wulffia stenoglossa</i> (DC.). Huber
<p>BIGNONIACEAE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Arrabidaea brachypoda</i> (DC.). Bureau • <i>Arrabidaea sceptrum</i> (Cham.). Bandwidth • <i>Jacaranda ulei</i> Bureau & K.Schum. • <i>Zeyheria</i> sp. Mart. • <i>Zeyheria digitalis</i> (Vell.) L.B. Sm. & Sandwith
<p>BIXACEAE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bixa orellana</i> L. • <i>Cochlospermum orinocense</i> (Kunth) Steud. • <i>Cochlospermum regium</i> (Schrank) Pilg.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

BLECHNACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Blechnum occidentale</i> L.
BORAGINACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cordia caleocephala</i> Cham. • <i>Cordia multispicata</i> Cham. • <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) • <i>Tournefortia paniculata</i> Cham.
BURSERACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Almecega</i> Marchand. • <i>Bursera</i> Jacq. ex L. • <i>Protium almecega</i> Marchand. • <i>Protium ovatum</i> Engl.
CALOPHYLLACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kielmeyera</i> Mart. & Zucc.
CAMPANULACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Siphocampylus lycioides</i> (Cham.) G. Don
CELASTRACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Maytenus floribunda</i> Reissek. • <i>Peritassa campestris</i> (Cambess.) A.C. Sm. • <i>Salacia crassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G. Don.
CHLORANTHACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.
CHRYSOBALANACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hirtella</i> L. • <i>Hirtella glandulosa</i> Spreng. • <i>Hirtella gracilipes</i> (Hook.f.) Prance • <i>Hirtella martiana</i> Hook. f. • <i>Licania</i> Aubl.
CONNARACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Connarus</i> L. • <i>Rourea</i> Aubl. • <i>Rourea chrysomalla</i> Glaz. ex G.Schellenb.
CONVOLVULACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Evolvulus</i> L. • <i>Ipomoea coccinea</i> L. • <i>Jacquemontia tamnifolia</i> (L.) Griseb. • <i>Merremia digitata</i> (Spreng.) Hallier f. • <i>Merremia tomentosa</i> (Choisy) Hallier f.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

COMBRETACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Combretum</i> Loefl. • <i>Combretum vernicosum</i> Rusby • <i>Terminalia</i> L. • <i>Terminalia fagifolia</i> Mart.
CYPERACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cyperus</i> L.
DILLENiaceae	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Davilla elliptica</i> A. St.-Hil. • <i>Davilla grandiflora</i> A.St.-Hil.
DIOSCOREACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dioscorea</i> L.
EBENACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diospyros hispida</i> A.DC. • <i>Diospyros sericea</i> A. DC.
ERICACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Leucothoe chorantha</i> (Cham.) G.Don.
ERIOCAULACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Eriocaulon</i> L. • <i>Paepalanthus</i> Mart.
ERYTHROXYLACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erythroxylum</i> P.Browne • <i>Erythroxylum columbinum</i> Mart. • <i>Erythroxylum Pelleterianum</i> A. St.-Hil.
EUPHORBIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Alchornea glandulosa</i> Poepp & Endl. • <i>Croton</i> L. • <i>Croton goyazensis</i> Mill. Arg. • <i>Maprounea guianensis</i> Aubl. • <i>Sebastiania</i> Spreng. • <i>Sebastiania bidentata</i> (Mart. & Zucc.). Pax
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Abarema cochliacarpus</i> (Gomes) Barneby & J.W. Grimes • <i>Acacia polyphylla</i> DC. • <i>Aeschynomene</i> L. • <i>Aeschynomene paniculata</i> Willd. ex Vogel • <i>Andira humilis</i> Mart. Ex Benth. • <i>Camptosema spectabile</i> (Tul.). Burkat

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

<p>FABACEAE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Camptosema coccineum</i> (Mart. Ex Benth.). Benth. • <i>Chamaecrista Moench.</i> • <i>Chamaecrista modesta</i> H. S. Irwin & Barneby • <i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad) Killip • <i>Clitoria</i> L. • <i>Copaifera martii</i> Hayne • <i>Crotalaria</i> L. • <i>Dalbergia cuiabensis</i> Benth. • <i>Dalbergia miscolobium</i> Benth. • <i>Derris floribunda</i> (Benth.) Ducke. • <i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth • <i>Desmodium incanum</i> DC. • <i>Dioclea coriaceae</i> Benth • <i>Dipteryx</i> Schreb. • <i>Eriosema cupreum</i> Harms • <i>Eriosema glabrum</i> Mart. Ex Benth. • <i>Galactia jussiaeana</i> Kunth • <i>Galactia peduncularis</i> (Benth) • <i>Galactia stereophylla</i> Harms • <i>Harpalyce brasiliiana</i> Benth • <i>Inga</i> Mill. • <i>Inga affins</i> DC. • <i>Inga alba</i> (Sw.). Willd. • <i>Lupinus</i> L. • <i>Lupinus velutinus</i> Benth. • <i>Machaerium</i> Pers. • <i>Machaerium oblongifolium</i> Vogel • <i>Machaerium opacum</i> Vogel • <i>Mimosa</i> L. • <i>Mimosa armadiana</i> (Rizzini Barneby)
-----------------	--

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mimosa diplotricha</i> (Wright ex Sauvale) • <i>Mimosa nuda</i> (Benth) Barneby • <i>Mucuna urens</i> (L.) Medik. • <i>Periandra heterophylla</i> Benth • <i>Periandra mediterrânea</i> (Vell) Taub • <i>Plathymeria reticulata</i> Benth. • <i>Poiretia cariifolia</i> Vogel • <i>Rhynchosia pyramidalis</i> (Lam.) Urb. • <i>Senna</i> Mill • <i>Senna cana</i> (Nees & Mart) • <i>Senna rugosa</i> (G. Don) H. S. Irwin & Barneby • <i>Stryphnodendron barbatulum</i> Rizzini & Heringer • <i>Stylosanthes</i> Sw. • <i>Stylosanthes gracilis</i> Kunth • <i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw. • <i>Vigna peduncularis</i> (Kunth) Fawc. & Rendle • <i>Zornia latifolia</i> Sm.
HYMENOPHYLLACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Trichomanes</i> L.
IRIDACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sisyrinchium vaginatum</i> Spreng.
KRAMERIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Krameria tomentosa</i> A. St.-Hil.
LAMIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Amasonia</i> L.f • <i>Hyptis</i> Jacq.
LAURACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mezilaurus crassiramea</i> (Meisn.). Taub. ex Mez • <i>Ocotea</i> Aubl. • <i>Ocotea macropoda</i> (Kunth) Mez
LOGANIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pseudospigelia</i> W. Klett
LORANTHACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Phthirusa</i> Mart. • <i>Phthirusa ovata</i> (Pohl ex DC.). Eichler • <i>Psittacanthus robustos</i> Mart. • <i>Strutanthus</i> Mart.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strutanthus flexicaulis</i> Mart.
LYTHRACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cuphea</i> P. Browne • <i>Cuphea flava</i> Spreng. • <i>Cuphea melvilla</i> Lindl. • <i>Cuphea sesilifolia</i> Mart. • <i>Diplusodon</i> Pohl • <i>Diplusodon helianthemifolius</i> DC. • <i>Diplusodon hexander</i> DC. • <i>Diplusodon oblongos</i> Pohl • <i>Diplusodon ramosissimus</i> Pohl. • <i>Diplusodon rosmarinifolius</i> A. St.-Hil. • <i>Diplusodon sessiliflorus</i> Koehne • <i>Diplusodon virgatus</i> Pohl • <i>Punica</i> L.
MAGNOLIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Talauma ovata</i> St.-Hil.
MALPIGHIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Banisteriopsis</i> C.B.Rob. ex Small • <i>Banisteriopsis latifolia</i> (A. Juss.) • <i>Banisteriopsis malifolia</i> (Nees & Mart.) • <i>Banisteriopsis stellaris</i> (Griseb.) • <i>Byrsonima</i> Rich. Ex Kunth • <i>Byrsonima brasiloba</i> A. Juss. • <i>Byrsonima crassa</i> Nied. • <i>Heteropterys affinis</i> A. Juss. • <i>Mascagnia</i> Bertero • <i>Tetrapteryx</i> sp. Cav.
MALVACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hibiscos</i> L. • <i>Luhea</i> Wild. • <i>Pavonia malacophylla</i> (Link & Otto) Garcke • <i>Pavonia rosa-campestris</i> A.St. -Hil. • <i>Triumfetta</i> L. • <i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Waltheria operculata</i> Rose.
MARANTACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Calathea</i> G.Mey. • <i>Calathea capitata</i> (Ruiz & Pav.) Lindl. • <i>Maranta pleiostachys</i> K. Schum.
MELASTOMATACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Miconia</i> Ruiz & Pav. • <i>Miconia burchellii</i> Triana • <i>Miconia polyandra</i> Gardner • <i>Microlicia fulva</i> (Spreng.) Cham. • <i>Rhynchanthera grandiflora</i> (Aubl.) • <i>Rhynchanthera rostrata</i> DC.
MELIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart. • <i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer • <i>Guarea kunthiana</i> A. Juss. • <i>Trichilia catigua</i> A.Juss. • <i>Trichilia elegans</i> A. Juss. • <i>Trichilia pallida</i> Sw.
MENISPERMACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cissampelos ovalifolia</i> DC.
MORACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dorstenia</i> L. • <i>Ficus</i> L. • <i>Ficus guaranitica</i> Chotdat.
MYRTACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O. Berg • <i>Campomanesia sessiliflora</i> (O. Berg) Mattos • <i>Campomanesia velutina</i> (Cambess.) • <i>Eugenia bracteata</i> Vell. • <i>Eugenia involucrata</i> DC. • <i>Eugenia klotzschiana</i> O. Berg • <i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC. • <i>Eugenia stenosepala</i> Kiaersk Cambess. • <i>Eugenia uruguayensis</i> Psidium sp L. • <i>Gomidesia</i> O. Berg.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gomidesia lindeniana</i> Berg • <i>Myrcia</i> DC. • <i>Myrcia cordiifolia</i> DC. • <i>Myrcia goyazensis</i> Cambess. • <i>Myrcia rorida</i> (O. Berg.) Kiaersk • <i>Myrcia rostrata</i> DC. • <i>Myrcia sellowiana</i> O. Berg. • <i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC. • <i>Myrcia torta</i> DC. • <i>Psidium</i> L. • <i>Psidium myrsinoides</i> O. Berg • <i>Psidium rufum</i> Mart. Ex DC. • <i>Siphoneugena densiflora</i> O. Berg
NYCTAGINACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Guapira graciliflora</i> (Mart. Ex Schmidt) Lundell
OCHNACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ouratea Aubl.</i> • <i>Ouratea acuminata</i> (A.DC.) Engl. • <i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl. • <i>Ouratea floribunda</i> Engl. • <i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill • <i>Sauvagesia racemosa</i> A.St.-Hil.
OLACACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Heisteria</i> Jaq.
ONAGRACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ludwigia</i> L. • <i>Ludwigia nervosa</i> (Poir) H. Hara • <i>Ludwigia tomentosa</i> (Cambess.) H. Hara
ORCHIDACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Epidendrum elongatum</i> Jacq. • <i>Epidendrum secundum</i> Jacq.
OROBANCHACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Esterhazyia Splendida</i> JC Mikan
PHYLLANTHACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Richeria grandis</i> Vahl
PIPERACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Peperomia gardneriana</i> Miq. • <i>Piper</i> L.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Piper arboreum</i> Aubl.
PLUMBAGINACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Plumbago</i> L.
POLYGALACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Securidaca</i> L.
POLYGONACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Coccoloba</i> P.Browne • <i>Coccoloba brasiliensis</i> Nees & Mart. • <i>Coccoloba mollis</i> Casar. • <i>Triplaris</i> Loefl.
POACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Andropogon</i> L. • <i>Andropogon selloanus</i> (Hack.) Hack. • <i>Arislida longifolia</i> Trin. • <i>Axonopus</i> P. Beauv. • <i>Axonopus eminens</i> (Nees) G.A.Black • <i>Axonopus marginatus</i> (Trin.) Chase • <i>Digitaria ciliares</i> (Retz.) Koeler • <i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase • <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn. • <i>Eriochrysis cayennensis</i> P. Beauv. • <i>Lasiacis</i> (Griseb.) Hitchc. • <i>Leptocoryphium</i> Nees • <i>Mesosetum curtifolium</i> Swallen. • <i>Panicum cervicatum</i> Chase • <i>Panicum ligulare</i> Nees ex Trin. • <i>Panicum millegrama</i> Poir. • <i>Panicum pilosum</i> Sw. • <i>Panicum sellowii</i> Nees • <i>Paspalum</i> L. • <i>Paspalum ellipticum</i> Döll • <i>Paspalum gardnerianum</i> Nees • <i>Paspalum glabrum</i> Poir. • <i>Paspalum lanciflorum</i> Nees ex Steud.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Paspalum lineare</i> Trin. • <i>Paspalum multicaule</i> Poir. • <i>Raddiella esenbeckii</i> (Steud.) C.E. Calderón & Soderstr. • <i>Schizachyrium hirtiflorum</i> Nees • <i>Schizachyrium microstachyum</i> (Desv. ex Ham.) Roseng., B.R. Arrill. & Izag. • <i>Schizachyrium scoparium</i> (Michx.) Nash • <i>Streptachne</i> R. Br. • <i>Thrasya petrosa</i> (Trin.) Chase • <i>Trachypogon spicatus</i> (L. f.) Kuntze
PODOCARPACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Podocarpus brasiliensis</i> Laubenf.
PONTERIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pontederia paniculata</i> Spreng.
PRIMULACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cibianthus</i> Mart. • <i>Cibianthus detergens</i> Mart. • <i>Rapanea guianensis</i> Aubl.
PTERIDACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Adiantum</i> L. • <i>Adiantum pulerulentum</i> L. • <i>Adiantum tetraphyllum</i> Hook.
RANUNCULACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Clematis dioica</i> L.
RAPATAACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cephalostemon</i> R.H.Schomb
RHAMNACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rhamnus</i> L.
ROSACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Parinari</i> Aubl.
RUBIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Augusta longifolia</i> (Spreng.) Rehder • <i>Borreria</i> G. Mey. • <i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey. • <i>Coccocypseium</i> P. Browne • <i>Coussarea platyphylla</i> Müll. Arg. • <i>Ixora</i> L. • <i>Palicourea</i> Aubl. • <i>Palicourea rígida</i> Kunth.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Psychotria</i> sp. L. • <i>Sabicea brasiliensis</i> Wernham. • <i>Sphinctanthus microphyllus</i> K. Schum. • <i>Tocoyena</i> Aubl. • <i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltld.) K. Schum.
RUTACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Esembeckia</i> J. Barbosa Rodrigue • <i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.
SALICACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Casearia</i> Jacq. • <i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb. • <i>Casearia grandiflora</i> Cambess.
SANTALACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Phoradendrom</i> Nutt. • <i>Phoradendrom bacthyoryctum</i> Eichler • <i>Phoradendrom crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler
SAPINDACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Allophylus</i> L. • <i>Allophylus edulis</i> (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl; • <i>Cardiospermum</i> L. • <i>Cupania</i> L. • <i>Matayba guianensis</i> Aubl • <i>Salvia brevipes</i> Benth. • <i>Serjania</i> Mill. • <i>Toulicia</i> Aubl
SAPOTACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Chrysophyllum</i> L.
SIMAROUBACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Simaba blanchetii</i> Turcz.
SIPARUNACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Siparuna</i> Aubl. • <i>Siparuna guianensis</i> Aubl.
SOLANACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Brunfelsia brasiliensis</i> (Spreng.) L.B.Sm. & Downs • <i>Cestrum</i> L. • <i>Cestrum macrophyllum</i> Salzm. ex Dunal. • <i>Cestrum megalophyllum</i> Dunal

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lycopersicon</i> Mill. • <i>Solanum</i> L. • <i>Solanum granulosoleprosum</i> Dunal • <i>Solanum lycocarpum</i> A.St.-Hil. • <i>Solanum subumbellatum</i> Vell.
SYMPLOCACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Symplocos nitens</i> (Pohl.) Benth.
STYRACACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Styrax</i> L. • <i>Styrax ambiguous</i> Seub. • <i>Styrax parviflorus</i> Merr.
TURNERACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Turnera lamiifolia</i> Cambess.
URTICACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fleurya aestuans</i> (L.) Gaudich. Ex Miq. • <i>Urera baccífera</i> (L.) Gaudich.
VELLOZIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vellozia squamata</i> Pohl.
VERBENACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lantana achyranthifolia</i> Desf. • <i>Lantana hypoleuca</i> Briq. • <i>Lippia glandulosae</i> Schauer. • <i>Lippia lupulina</i> Cham. • <i>Stachyt schauerii</i> Moldenke
VIOLACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hybanthus atropurpureus</i> (A.St.-Hil.) Taub. • <i>Rinorea</i> Aubl.
VITACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cissus</i> L. • <i>Cissus salutaris</i> Kunth. • <i>Cissus simsiana</i> Schult. & Schult.f.
VOCHYSIACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Callisthene</i> Mart. • <i>Callisthene major</i> Mart. • <i>Qualea</i> Aubl. • <i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Quente. • <i>Qualea grandiflora</i> Mart. • <i>Qualea multiflora</i> Mart. • <i>Qualea parviflora</i> Mart.

QUADRO 2. Cont. Lista de famílias e espécies doadas ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC-UEMA.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Qualea wiittrockii</i> Malme • <i>Vochysia</i> Aubl. • <i>Vochysia elliptica</i> Mart. • <i>Vochysia herbacea</i> Pohl • <i>Vochysia pyramidalis</i> Mart. • <i>Vochysia rufa</i> Mart. • <i>Vochysia thyrsoidea</i> Pohl
XYRIDACEAE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Xyris asperula</i> Mart.

Tabela 1. Distribuição do número de gêneros, de espécies e espécimes doados ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt por família.

Família	Número de Gênero	Número de Espécie	Número de Espécimes
ACANTHACEAE	4	5	6
ALSTROMERIACEAE	1	1	1
AMARANTHACEAE	1	2	2
AMARYLLIDACEAE	1	1	1
ANEMIACEAE	1		3
ANNONACEAE	4	6	7
APOCYNACEAE	1	1	1
ARACEAE	2	2	2
ARALIACEAE	2	3	5
ARECACEAE	1	1	2
ARISTOLOCHIACEAE	1	2	2
ASTERACEAE	10	24	44
BIGNONIACEAE	3	5	7
BIXACEAE	2	3	5
BLECHNACEAE	1	1	1
BORAGINACEAE	2	4	5
BURSERACEAE	3	4	4
CAMPANULACEAE	1	1	1
CELASTRACEAE	3	3	3
CHLORANTHACEAE	1	1	1
CHRYSOBALANACEAE	2	5	8
CALOPHYLLACEAE	1	1	1
CONNARACEAE	2	3	3

Tabela 1. Cont. Distribuição do número de gêneros, de espécies e espécimes doados ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt por família.

CONVOLVULACEAE	4	5	5
COMBRETACEAE	2	4	5
CYPERACEAE	1	1	1
DILLENiaceae	1	2	3
DIOSCOREACEAE	1	1	3
EBENACEAE	1	2	2
ERICACEAE	1	1	1
ERIOCAULACEAE	2	2	2
ERYTHROXYLACEAE	1	3	4
EUPHORBIACEAE	4	6	12
FABACEAE	30	53	63
HYMENOPHYLLACEAE	1	1	1
IRIDACEAE	1	1	1
KRAMERIACEAE	1	1	1
LAMIACEAE	2	2	2
LAURACEAE	2	3	4
LOGANIACEAE	1	1	1
LORANTHACEAE	3	5	7
LYTHRACEAE	3	13	45
MAGNOLIACEAE	1	1	1
MALPIGHIACEAE	5	10	12
MALVACEAE	5	7	12
MARANTACEAE	2	3	5
MELASTOMATACEAE	2	6	7
MELIACEAE	3	6	9
MENISPERMACEAE	1	1	1
MORACEAE	2	3	4
MYRTACEAE	7	23	35
NYCTAGINACEAE	1	1	2
OCHNACEAE	2	6	9
OLACACEAE	1	1	1
ONAGRACEAE	1	3	4
ORCHIDACEAE	1	2	2
OROBANCHACEAE	1	1	1
PHYLLANTHACEAE	1	1	1
PIPERACEAE	2	3	6
PLUMBAGINACEAE	1	1	1
POLYGALACEAE	1	1	2
POLYGONACEAE	2	4	5
POACEAE	17	32	57
PODOCARPACEAE	1	1	1
PONTEDERIACEAE	1	1	2
PRIMULACEAE	2	3	4

Tabela 1. Cont. Distribuição do número de gêneros, de espécies e espécimes doados ao Herbário Prof. Aluísio Bittencourt por família.

PTERIDACEAE	1	3	3
RANUNCULACEAE	1	1	1
RAPATACEAE	1	1	1
RHAMNACEAE	1	1	1
ROSACEAE	1	1	1
RUBIACEAE	10	13	15
RUTACEAE	2	2	2
SALICACEAE	1	3	3
SANTALACEAE	1	3	3
SAPINDACEAE	7	8	14
SAPOTACEAE	1	1	1
SIMAROUBACEAE	1	1	1
SIPARUNACEAE	1	2	11
SOLANACEAE	4	9	25
SYMPLOCACEAE	1	2	2
STYRACEAE	1	3	3
TURNERACEAE	1	1	2
URTICACEAE	2	2	3
VELLOZIACEAE	1	1	1
VERBENACEAE	3	5	5
VIOLACEAE	2	2	2
VITACEAE	1	3	5
VOCHYSIACEAE	3	14	23
XYRIDACEAE	1	1	1
S/ID.	-----	----	54
TOTAL:	223	391	645

Os dados obtidos revelam um grande contingente de espécimes doados depositadas no Herbário, representando aproximadamente 16% do número total de espécies, observando-se também um expressivo número de famílias, gêneros e espécies encontradas entre os exemplares analisados. Dentre as famílias acervadas no Herbário, 15 contém entre seus representantes no acervo apenas espécimes doados, sendo as seguintes famílias botânicas: Symplocaceae, Styracaceae, Urticaceae, Violaceae, Ranunculaceae, Rapataceae, Polygalaceae, Pontederiaceae, Podocarpaceae, Orobanchaceae, Siparunaceae, Hymenophyllaceae, Dioscoreaceae, Bixaceae e Anemiaceae, isso reflete a necessidade da realização de novas coletas para se ter acesso ao conhecimento da flora de modo geral.

As coleções científicas têm papel fundamental na realização do registro da biodiversidade. De acordo com RODRIGUES et al., (1981) o Herbário do INPA tem mantido intenso intercâmbio com várias instituições nacionais e internacionais, permutando e recebendo materiais botânicos para estudos, como também vem recebendo visitas a fim de conhecer suas coleções e obter dados sobre plantas nativas. A coleção do Herbário do INPA vem apresentando uma importante fonte de consulta para os taxonomistas, fitogeógrafos e outros estudiosos.

Com o advento tecnológico os Herbários perceberam a necessidade de informatizar suas coleções com o objetivo de divulgar de modo rápido e eficiente às informações. Neste sentido, o Herbário MAR vem trabalhando para disponibilizar os dados das amostras vegetais no banco de dados do specieLink, possibilitando a divulgação da flora do Estado (SILVA et al., 2013).

Recentemente os Herbários começaram a disponibilizar fotos e informações sobre suas coleções *on-line*. Esta prática reduziu o envio de material somente para aqueles casos em que é estritamente necessário (SCHMULL et al., 2005). A informatização também pode auxiliar o intercâmbio de modo a agilizar este processo, podendo diminuir o uso dos correios, diminuindo danificação do material ou a perda dos pacotes durante o envio, pois este processo é demorado e pouco seguro como diz PEIXOTO et al., (2006).

O Herbário do Campus de Pesquisa Museu Paraense Emílio Goeldi, é um dos Herbários que está em processo de informatização, onde prevê disponibilizar as imagens para uma consulta rápida e possibilitar as comparações entre os registros de diferentes Herbários (MATOS, 2013).

Desse modo, o incremento dos Herbários com as informações vem enriquecendo as coleções botânicas, de modo a disponibilizar dados para estudos sobre a biodiversidade da flora no Brasil como também de outros países.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos na presente pesquisa refletem a eficiência deste tipo de atividade, uma vez que além da abrangência de diversas áreas, obteve-se também um número bastante representativo de espécimes doados ao Herbário do CESC/UEMA, sendo quantificados 645 espécimes, distribuídos em 90 famílias, 223 gêneros e 391 espécies, um número bastante significativo.

Dentre o total de espécimes, quatro são provenientes de instituições estrangeiras, sendo as demais oriundas de instituições nacionais, com destaque o Distrito Federal. Das famílias encontradas as famílias Fabaceae, Poaceae, Asteraceae e Myrtaceae, foram as que apresentaram um maior quantitativo de espécimes doados.

O intercâmbio entre Herbários já faz parte da rotina de grande parte dos Herbários, isso por ser uma atividade que propicia inúmeras vantagens. Uma dessas vantagens é que com a inserção de novos espécimes as coleções, a amplitude e abrangência das coleções botânicas têm se estendido a cada dia, enriquecendo as mesmas e aperfeiçoando o processo de identificação. Isso contribui para o conhecimento da flora de modo geral, bem como incentivo à realização de novas coletas botânicas, tanto para a implementação dos Herbários, como para o conhecimento e divulgação da flora local.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. R. V.; VIEIRA, A. O. 2005. **Coleções de plantas vasculares: Diagnóstico, desafios e estratégias**. Disponível em: (www.cria.org.br/cgee/col). Acesso em: 07/01/2014.

HERBÁRIO ICN. **Instituto de Biociências, Rio Grande do Sul**, 21 de jun. 2011. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/biociencias/>> Acesso em: 09 Fev. 2014.

LISTA de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 03 Fev. 2014. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 03 Fev. 2014.

MACHADO, S. R.; BARBOSA, S. B. **Manual de procedimentos - Herbário BOTU**. Botucatu, São Paulo. 18 pg. 2010.

MANIA, L. F.; ASSIS, M. A.; Processo de informatização do Herbário Rioclarense (HRCB) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Rio Claro, SP, e sua inclusão num sistema de rede. **Rev. Ciênc. Ext.** v.4, n.1, p.8, 2008.

MATOS, J. **Informatização e reconhecimento. Museu Goeldi**. Pará, 24 de jan. 2013. Disponível em: <<http://www.museu-goeldi.br/portal/content/museu-goeldi-retoma>>. Acesso em: 11/02/2014.

PEIXOTO, A. L.; BARBOSA, M. R. V.; CANHOS, D. A. L & MAIA, L. C. Coleções Botânicas: objetos e dados para a ciência. **Cultura Material e Patrimônio de C&T**: 315-326, 2009.

PEIXOTO, A. L.; MORIM, M. P. Coleções botânicas: documentação da biodiversidade brasileira. **Ciência & Cultura**, n. 55, v.3, p.21-48. 2003.

PEIXOTO, A. L. BARBOSA, M. R. V.; CANHOS, D. A. L & MAIA, L. C. Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade, Brasília: **MCT/ CGEE**, p.145-182. 2006.

RESENDE, M. L. F.; GUIMARÃES, L.L. Inventários da Biodiversidade do Cerrado: Biogeografia de Plantas. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**, 2007.

RODRIGUES, W.; SILVA, M. F. O Herbário do INPA. **Acta Amazônica**, v. 11, n. 4, p. 667-669, 1981.

SCHMULL, M.; HEINRICH, J.; BAIER, R.; ULLRICH, D.; WAGENITZ, G.; GROTH, H.; HOURTICOLON, S. & GRADSTEIN, R. The type database at Göttingen (GOET) – **a virtual herbarium online**. *Taxon*, v. 54, n. 1, p. 251-254, 2005.

SILVA, A. N. F.; BRITO, D. R. B. ; JUNIOR, E. B. A. Processo de formação do Herbário do Maranhão (MAR), da Universidade Federal do Maranhão. **In: 64º CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA**, 10-15., 2013, Belo Horizonte. Resumos... Belo Horizonte: UFMA, 2013. p.1. Sociedade Botânica do Brasil. Catálogo da Rede de Herbários. Disponível em: <http://www.botanica.org.br/rede_herbarios.php>. Acesso em: 07/01/2013.

SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL. Catálogo da Rede de Herbários. Disponível em: <http://www.botanica.org.br/rede_herbarios.php>. Acesso em: 07/01/2013.

THIERS, B. [continuamente atualizado]. Índice Herbariorum: Um diretório global de herbários pública e pessoal associado. **Herbário Virtual do Jardim Botânico de Nova Iorque**. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>. Acesso em: 07/01/2014.

Tropicus. Org. Missouri Botanical Garden, Missouri, 07 jan. 2014. Disponível em:<<http://www.tropicus.org>. Acesso em: 07/01/2014.



Figura 1: Espécimes doados por Instituições Estrangeiras ao Herbário Professor Aluísio Bittencourt. A) *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.), (Sapindaceae) doado do Paraguai; B) *Vernonia bardanoides* Less. (Asteraceae) doado do Paraguai e em C) *Brassaia actinophylla* Endl.(Araliaceae) doado do Instituto de Botânica Del Nordeste, Argentina.

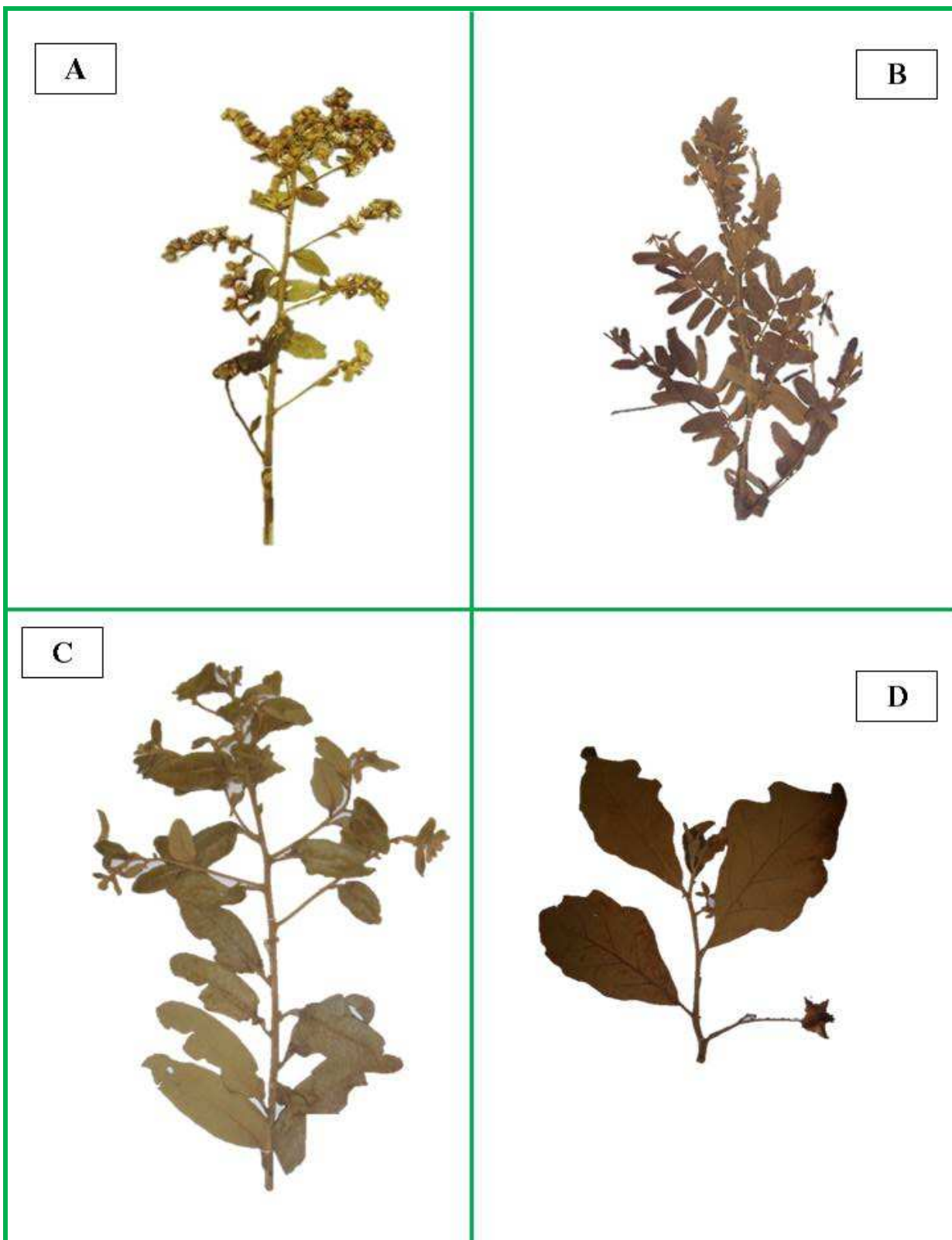


Figura 2: Espécimes doados de diferentes regiões do Brasil ao Herbário Professor Aluísio Bittencourt. A) *Vernonia aurea* Mart. ex, DC. (Asteraceae) doado do Distrito Federal; B) *Harpalyce brasiliiana* Benth (Fabaceae), doado de Balsas; C) *Vernonia ferruginea* Less. (Asteraceae) doado de Goiás e em D) *Solanum* L. (Solanaceae) doado de São Paulo.

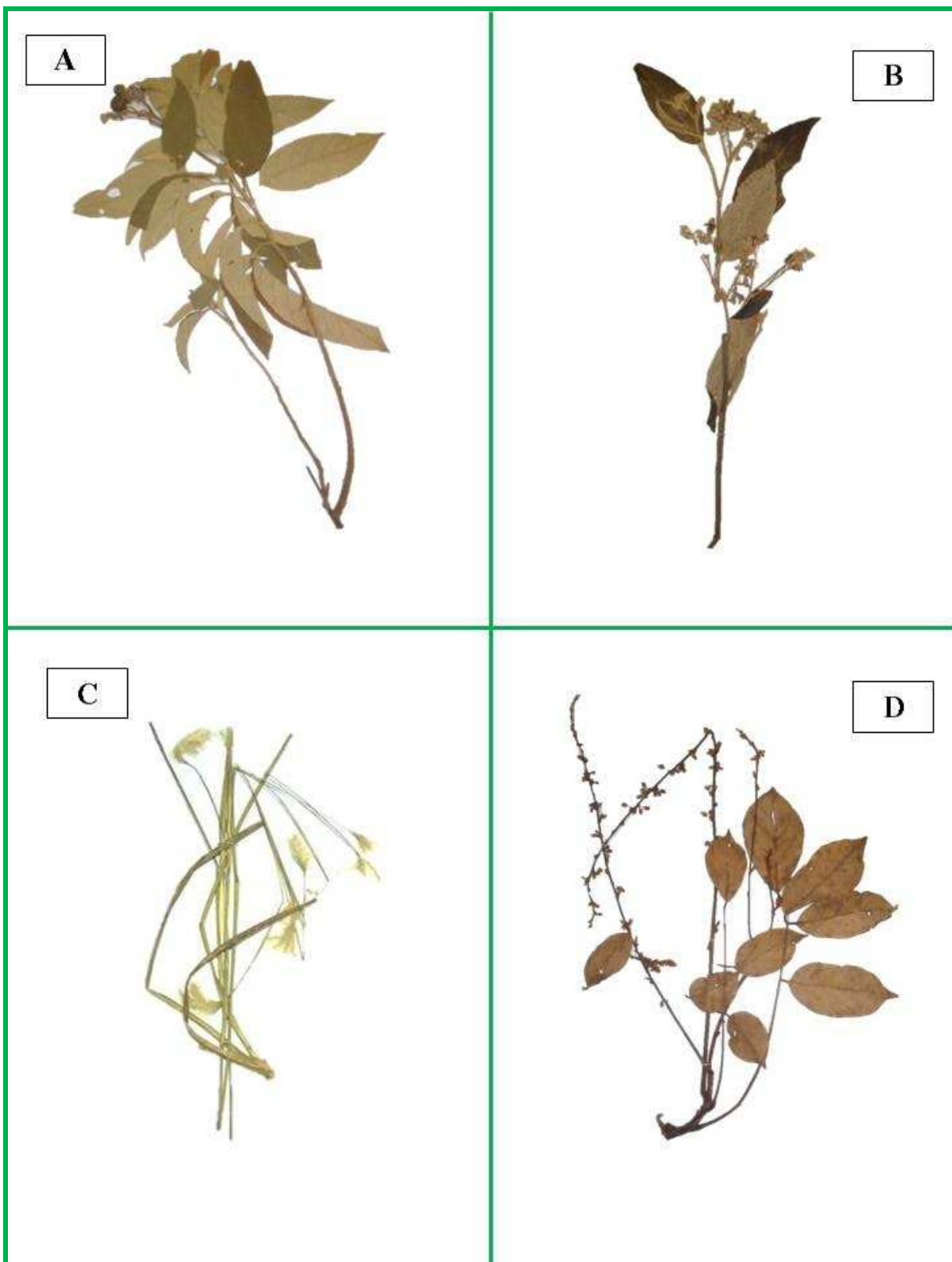


Figura 3: Espécimes doados de diferentes regiões do Brasil ao Herbário Professor Aluísio Bittencourt. A) *Solanum granulosoleprosum* Dunal (Solanaceae) doado da Bahia; B) *Solanum* L. (Solanaceae) doado do Mato Grosso do Sul; C) *Andropogon* L. (Poaceae) doado de Minas Gerais e em D) *Derris floribunda* (Benth.) Ducke. (Fabaceae) doado do Pará.

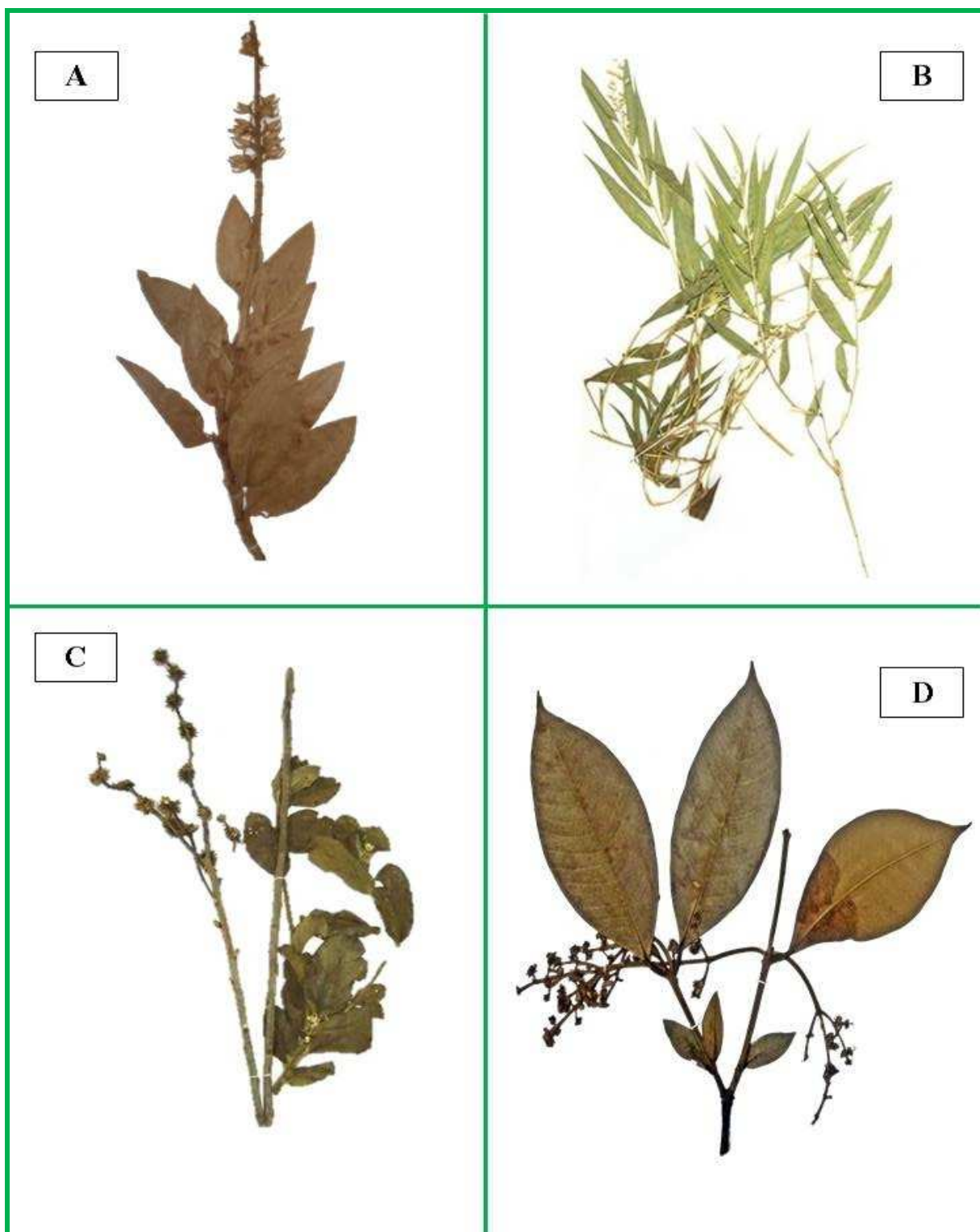


Figura 4: Representantes das famílias com maior número de espécimes doados ao herbário Professor Aluísio Bittencourt. A) *Lupinus* L. (Fabaceae) doado do Distrito Federal; B) *Lasiacis* (Griseb.) Hitchc. (Poaceae) doado do Distrito Federal; C) *Vernonia* Schreb. (Asteraceae) doado de Minas Gerais e em D) *Myrcia sellowiana* O. Berg (Myrtaceae) doado do Distrito Federal.