



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E AGRÁRIAS-CCHA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CÂMPUS IV CATOLE DO ROCHA-PB**

GERALDINA ANDRADE DE SOUSA

**COLEÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES NATIVAS DA CAATINGA E EXÓTICAS
ADAPTADAS**

**CATOLÉ DO ROCHA/PB
2017**

GERALDINA ANDRADE DE SOUSA

**COLEÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES NATIVAS DA CAATINGA E EXÓTICAS
ADAPTADAS**

Trabalho de Conclusão de Curso Apresentado
ao Curso de Licenciatura Plena em Ciências
Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba,
como requisito para à obtenção do título de
graduada em Ciências Agrárias.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Elaine Gonçalves
Rech.

**CATOLÉ DO ROCHA/PB
2017**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S725c Sousa, Geraldina Andrade de.
Coleção de sementes de espécies nativas da caatinga e exóticas adaptadas. [manuscrito] : / Geraldina Andrade de Sousa. - 2017.
22 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Agrárias) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Humanas e Agrárias, 2017.

"Orientação : Prof. Dr. Elaine Gonçalves Rech, Departamento de Agrárias e Exatas - CCHA."

1. Morfologia de Sementes. 2. Espermateca. 3. Biodiversidade.

21. ed. CDD 583

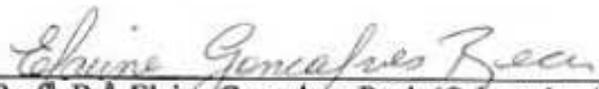
GERALDINA ANDRADE DE SOUSA

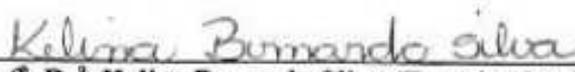
**COLEÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES NATIVAS DA CAATINGA E EXÓTICAS
ADAPTADAS**

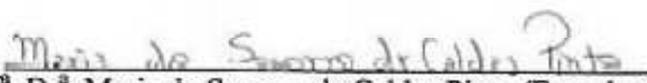
Trabalho de Conclusão de Curso para
graduação em Licenciatura Plena em Ciências
Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba,
como requisito para à obtenção do título de
graduada em Ciências Agrárias.

Aprovada em: 28/11/2017.

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Dr.^a Elaine Gonçalves Rech (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a Dr.^a Kelina Bernardo Silva (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro de Caldas Pinto (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Á Deus e a minha mãe do céu, a Santíssima Virgem Maria por me darem paciência e esperança para não desistir do curso, a minha mãe Maria Espedita de Andrade por sempre me apoiar nos estudos desde criança, ao meu amigo Cleibson Américo da Silva pelos puxões de orelha me incentivando-me voltar estudar depois de cinco anos, ao meu orientador espiritual Paulo Sérgio dos Santos, um anjo que Deus colocou em minha vida, pela paciência, pela dedicação, companheirismo e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Meus afetuosos agradecimentos...

À Deus e a Virgem Maria que conduzidos pelo Espírito Santo me deram sabedoria, paciência e discernimento durante a elaboração do presente trabalho.

À professora Elaine Gonçalves Rech pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação e pela dedicação.

À minha mãe Maria Espedita de Andrade por sempre me apoiar nos estudos, e pela compreensão da minha ausência nas reuniões familiares.

Aos funcionários da UEPB, Glauber Fernandes pelo ótimo atendimento e prestação de serviço na Coordenação do curso de agrárias, Yuri Dantas pela disposição e atendimento sempre que precisei dele, Júnior Fernandes por sempre tirar dúvidas e me ajudar em pequenas coisas no dia a dia, as meninas da limpeza Lucivânia, Simone, Suênia e Luana, pelo carinho e atenção, Geraldo o chaveiro e o homem das garrafas de café, por sempre nos atender e conceder um cafezinho pra me deixar esperta nas tardes em que senti sono, as meninas da cozinha Luciana e Noêmia, a todos minha gratidão pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

Aos colegas de classe, ANDREZA, CAIO, CRISTOVÃO, ERITON, FABRÍCIO, JEFTA, JÉSSICA, JOSÉ AILTON, JUCELINO, LIAMA, LUANA, LUCAS DANTAS, MÉRCIA, RITA, RODRIGO, ROSICLEIDE, VIRGÍNIA, VICTOR, WILLIAM pela amizade e convívio durante esses anos juntos, especialmente aos meus colegas e amigos UBIRATAN JÚNIOR e LUCAS HERCULANO, pelos momentos de amizade e apoio.

Obrigada!

A beleza do universo. A ordem e a harmonia do mundo criado resultam da diversidade dos seres e das relações que existem entre eles. O homem as descobre progressivamente como as leis da natureza. Elas despertam a admiração dos sábios. A beleza da criação reflete a infinita beleza do Criador e ela deve inspirar o respeito e a submissão da inteligência do homem e de sua vontade.

Catecismo da Igreja Católica, 341.

COLEÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES NATIVAS DA CAATINGA E EXÓTICAS ADAPTADAS

Geraldina Andrade de Sousa*

RESUMO

As coleções biológicas constituem-se em conjuntos de espécimes, são amostras, que documentam a biodiversidade e registram informações como variação genética e morfológica, distribuição geográfica, entre outras. A Coleção de sementes serve como reservatório de sementes de espécies vegetais. Esta pesquisa objetivou a montagem de um sementário de espécies nativas da Caatinga para apoio didático e disponibilização para agricultores e comunidade em geral. Para a confecção do Sementário, foram feitas coletas de sementes das plantas endêmicas da Caatinga, em áreas de mata virgem, no Campus IV da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Catolé do Rocha-PB, durante os anos de 2016 e 2017. Após as coletas, as sementes foram levadas para o Laboratório de Produção Vegetal (LAPROV) pertencente ao departamento de Agrárias e Exatas, do Câmpus IV da UEPB, onde se realizou o beneficiamento, a seleção das sementes e composição da amostra de sementes puras para posterior acondicionamento. As identificações foram realizadas com base nas referências bibliográficas específicas da área, registrando-se os dados referentes ao Gênero, Família, Nome Científico e Nome Comum, em seguida as sementes foram acondicionadas em tubos de ensaio e devidamente etiquetadas. Atualmente a coleção conta com: 39 espécies de sementes, distribuídas em 20 diferentes Famílias, pertencentes a 32 Gêneros. A Coleção de Sementes já está disponível para auxiliar as aulas de Ciências, Botânica e Produção e Tecnologia de Sementes, bem como para os agricultores e a comunidade em geral, dessa forma estimulando-se a valorização da biodiversidade local, bem como, o conhecimento sobre as espécies nativas do Bioma da Caatinga.

Palavras-Chave: Morfologia de Sementes. Espermateca. Biodiversidade

* Aluna de Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Agrárias na Universidade Estadual da Paraíba – Campus IV.
Email: geraldina-2011@live.com

COLEÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES NATIVAS DA CAATINGA E EXÓTICAS ADAPTADAS

1 INTRODUÇÃO

O termo “caatinga” é de origem Tupi e significa “mata branca”, referindo-se ao aspecto da vegetação durante a estação seca, quando a maioria das árvores perdem as folhas e os troncos esbranquiçados e brilhantes dominam a paisagem (PRADO, 2003). A Caatinga é um mosaico de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas que cobre totalmente o Ceará e parte dos Estados do Piauí (63%), Rio Grande do Norte (95%), Paraíba (92%), Pernambuco (83%), Alagoas (48%), Sergipe (49%), Bahia (54%), Maranhão (1%) e Minas Gerais (2%) no vale do Jequitinhonha (BIOMAS, 2012).

A caatinga é o único bioma restrito ao território brasileiro, ela ainda é pouco conhecida e, embora a diversidade vegetal em ambientes áridos e semiáridos seja menor que nas florestas tropicais úmidas, apresenta grande quantidade de espécies adaptadas a condições extremas próprias do ambiente, o que a torna um bioma com alta taxa de endemismo (AZEVEDO et.al., 2014)

O estudo e a conservação da diversidade biológica da Caatinga é um dos maiores desafios da Ciência no Brasil, pois é a região natural brasileira menos protegida, já que as unidades de conservação cobrem menos de 2% do seu território (LEAL et. al., 2003).

As coleções biológicas são conjuntos de espécimes, isto é, amostras, que documentam a biodiversidade e registram informações como variação genética e morfológica, distribuição geográfica, entre outras, como exemplos de coleções botânicas, tem-se o herbário e o sementário (MARINONI, 2010).

A semente é o principal meio para a reprodução da maioria das espécies e suas características morfológicas externas são importantes para auxiliar na identificação da família, gênero e espécie, além de auxiliar nos estudos de germinação e armazenamento e nos métodos de cultivo (OLIVEIRA et al., 2006).

Existem vários procedimentos para determinar a autenticidade da espécie cujas sementes são recebidas no Laboratório de Análise de Sementes, e a coleção de sementes visa contribuir com isto. Os procedimentos são: identificação de planta onde foram coletados os frutos; identificação dos frutos e sementes em comparação com a coleção disponível;

identificação de plântulas, modo pelo qual pode se certificar de que não existem misturas de híbridos em um lote ou mesmo de outras espécies cujas sementes são semelhantes (GROTH, 1983).

O processo de identificação de unidades de dispersão é um trabalho extremamente meticuloso. A maioria dos analistas de sementes no Brasil pode ser considerada leiga em botânica; desconhecendo a terminologia botânica utilizada nas descrições morfológicas; ao fazer a identificação conta-se muitas vezes com uma única semente, ou com o fruto e a semente, ou com alguma(s) estrutura(s) acessória(s); também deve ser considerado o estado físico e de maturação das unidades de dispersão, frequentemente deterioradas nos processos de manipulação e manejo da colheita e do beneficiamento. Além disso, muitas vezes, não se torna possível à identificação até o nível de espécie, por falta de coleções de sementes, apesar de alguns analistas levarem a sério os critérios de classificação de famílias e gêneros (GROTH, 1983).

Faltam na maioria dos Laboratórios de Análise de Sementes do Brasil coleções de sementes, corretamente identificadas e usando a nomenclatura atualmente em vigor; certificadas por um especialista para atender ao Programa de Qualidade; que possibilitem a correta identificação taxonômica das diferentes espécies e principalmente daquelas consideradas indesejáveis, como as espécies invasoras. As coleções existentes exigem diversos cuidados para evitar a deterioração destas sementes devido ao manuseio constante nos processos de análise, como a infecção por fungos e o ataque de insetos (GROTH, 1983).

Este trabalho objetivou a montagem de um sementário de espécies exóticas adaptadas e nativas da Caatinga para apoio didático e disponibilização para agricultores e comunidade em geral.

2 METODOLOGIA

Para a confecção do Sementário de espécies exóticas adaptadas e nativas, foram feitas coletas das sementes de plantas endêmicas da Caatinga e exóticas adaptadas as climáticas locais, em áreas de mata virgem e em outros ambientes, no Câmpus IV da UEPB, localizado no sítio Cajueiro zona rural de Catolé do Rocha no alto sertão da Paraíba, situado a 2 km do centro do município.

O trabalho foi desenvolvido em cinco etapas descritas a seguir:

➤ **Etapa 1 => Coleta de Sementes**

Para a coleta de sementes de espécies nativas da Caatinga, foram realizadas visitas *in loco* em área de mata nativa do Câmpus IV da UEPB, onde estruturas de propagação foram devidamente coletadas na fase de maturação fisiológica, imediatamente realizam-se anotações sobre local de coleta e identificação da espécie. Após a coleta, as sementes foram levadas para o Laboratório de Produção Vegetal (LAPROV) pertencente ao departamento de Agrárias e Exatas, do Câmpus IV da UEPB, onde foi realizada a seleção, o beneficiamento e a secagem, separada em amostras de sementes puras para posterior organização dentro do sementário.



Fonte: ANDRADE,G.S.,2017

Figura 1. Coleta de sementes de espécies exóticas e nativas da Caatinga, Catolé do Rocha/PB, 2017.

➤ **Etapa 2 => Identificação das Sementes**

Nesta etapa, as identificações foram realizadas com base nas escassas referências bibliográficas especializadas na área de morfologia de sementes disponíveis, em seguida realizou-se a classificação de sementes. Identificou-se: Família, Gênero, Nome Científico e Nome Comum, registradas em etiquetas adicionadas aos recipientes onde as sementes foram acondicionadas.



Fonte: ANDRADE,G.S.,2017

Figura 2. Identificação das sementes de espécies Nativas da Caatinga, Catolé do Rocha-PB, 2017.

➤ **Etapa 3 => Etiquetagem**

Após a identificação, procedeu-se a etiquetagem sendo constantes das seguintes informações nas etiquetas:

1. Família
2. Gênero
3. Nome Científico
4. Nome Comum



Fonte: ANDRADE,G.S.,2017

Figura 3. Frascos com etiquetas de identificação constando Família, Gênero, Nome Científico e Nome Comum, Catolé do Rocha-PB, 2017.

Etapa 4 => Organização

Após coleta, identificação e etiquetagem, foram separadas por Gêneros e Famílias as quais pertencem.



Fonte: ANDRADE,G.S.,2017.

Figura 4. Organização do sementário de espécies nativas da Caatinga, Catolé do Rocha-PB, 2017.

➤ Etapa 5 => Disponibilização do Acervo Para Consultas

Após a realização da Coleção de Sementes exóticas Nativas da Caatinga, coletadas no Câmpus IV da UEPB, disponibilizou-se a Coleção, para utilização didática, consultas da Comunidade Acadêmica, Agricultores e Comunidade em Geral.



Fonte: ANDRADE,G.S.2017.

Figura 5. Disponibilização do acervo para consultas, Catolé do Rocha/PB, 2017.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A morfologia vegetal é imprescindível na compreensão do ciclo de vida e crescimento das espécies, considerando que, além de ser útil para a identificação das espécies, pode auxiliar em diversos estudos como a avaliação de regeneração natural dos ecossistemas, análise do ciclo biológico, formas de manejo e definição de estratégias para a conservação das espécies e no desenvolvimento de técnicas eficientes na produção de mudas (BATISTA et al., 2011), no entanto, ainda se tem poucas bibliografias disponíveis para que se possa fazer a identificação das espécies com segurança, no presente trabalho esbarramos em diversas dificuldades para identificação das espécies nativas da Caatinga, pois publicações específicas para sementes deste bioma são raríssimas.

O conhecimento da estrutura da semente é de fundamental importância para diversos fins, pois através deste conhecimento podem-se obter indicações sobre a germinação das mesmas, além de armazenamento, viabilidade e métodos de semeadura, as sementes podem ser identificadas por um conjunto de estruturas externas e Internas, para Martin (1946), a morfologia interna das sementes é tão importante como a externa, quando estudou a morfologia interna de 1287 gêneros, de 155 famílias de angiospermas, baseando-se no

tamanho do embrião, em relação ao endosperma, e nas diferenças de tamanho, de forma e de posição do embrião dentro da semente, no presente estudo não se realizou a análise da morfologia interna por ausência de equipamentos como lupas e microscópios, fundamentais no auxílio a observação interna das sementes, sendo a identificação realizada exclusivamente observando-se a morfologia externa.

No presente estudo, foram coletadas sementes de 39 diferentes espécies exóticas e nativas da caatinga, em área de Mata Nativa do Câmpus IV da UEPB, conforme Tabela 1, onde se pode observar que estas espécies estão distribuídas em 20 diferentes famílias e 32 gêneros diferentes.

Tabela 1. Lista de Espécies que compõem a Coleção de Sementes Exóticas Adaptadas e Espécies Nativas da Caatinga do Campus IV da UEPB, Catolé do Rocha-PB, 2017.

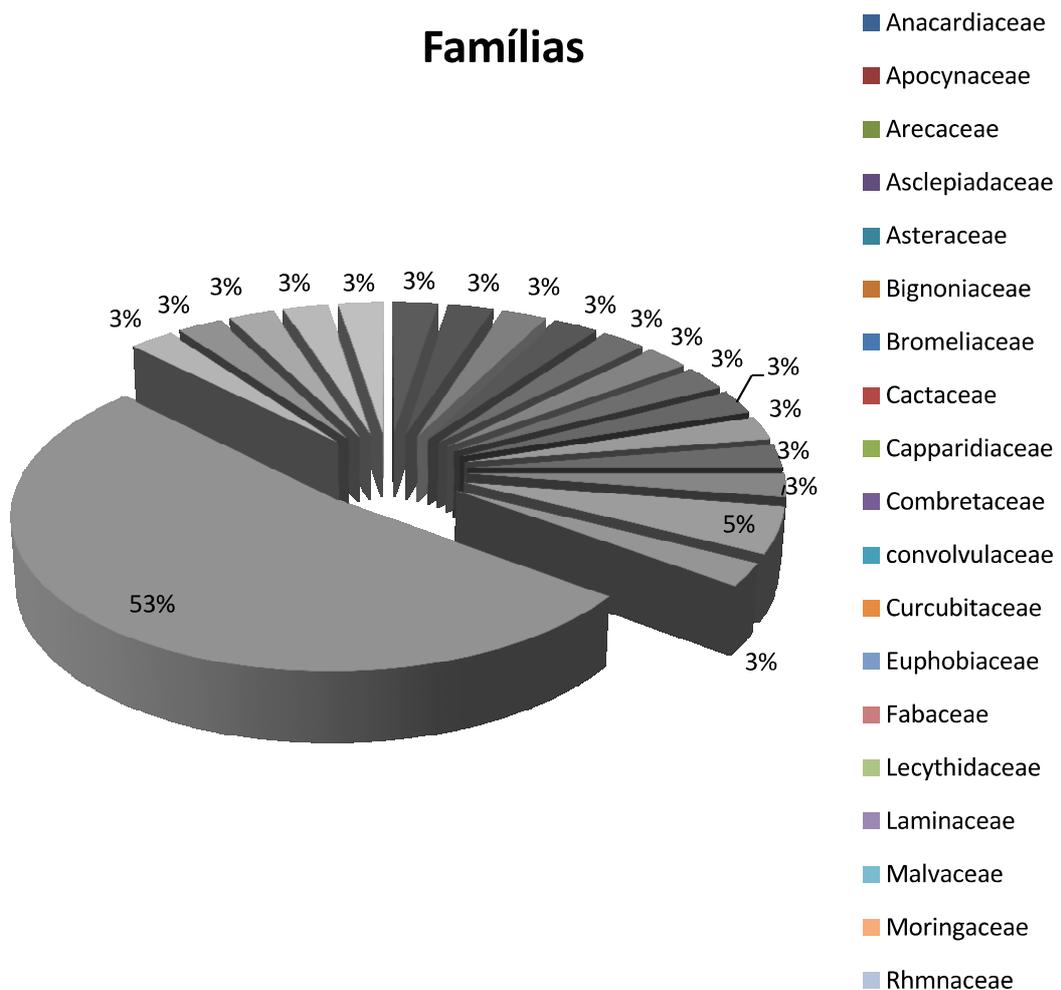
Família	Gênero	Espécie	Nome Popular
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Schinus</i>	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira
<i>Apocynaceae</i>	<i>Aspidosperma</i>	<i>Aspidosperma pyriformium</i>	Pereiro
<i>Arecaceae</i>	<i>Copernicia</i>	<i>Copernicia prunifera</i> (Miller) H.E. Moore	Carnaúba, Carandaúba
<i>Asteraceae</i>	<i>Chromolaena</i>	<i>Chromolaena maximiliau</i> (Shra)	Mata pasto
<i>Fabaceae/Leguminosae</i>	<i>Senna</i>	<i>Senna occidentalis</i> L.(Link)	Mata pasto fedegoso
<i>Asclepiadaceae</i>	<i>Calotropis</i>	<i>Calotropis prol era</i>	Flor de seda (Exótica) Ásia
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Tabebuia</i>	<i>Tabebuia impetiginosus</i>	Pau D´ arco
<i>Bromeliacea</i>	<i>Bromelia</i>	<i>Bromelia laciniosa</i>	Macambira
<i>Cactaceae</i>	<i>Cereus</i>	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru, cardeiro
<i>Capparidiaceae</i>	<i>Cleome</i>	<i>Cleone spinosa</i> Jacq.	Mussambê
<i>Combretaceae</i>	<i>Combretum</i>	<i>Combretum leprosum</i> Mert.	Mufumbo
<i>Convolvulaceae</i>	<i>Ipomoea</i>	<i>Ipomoea sericophylla</i>	Jitirana

<i>Curcubitaceae</i>	<i>Lagenaria curcubita</i>	<i>Lagenaria siceraria</i>	Cabaça, cuia (Exótica) África e Índia
<i>Curcubitaceae</i>	<i>Momordica</i>	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de são Caetano
<i>Euphobiaceae</i>	<i>Croton</i>	<i>Croton sonderianus</i>	Marmeleiro preto
<i>Fabaceae/Leguminosae</i>	<i>Caesalpinia</i>	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	Catingueira
<i>Fabaceae/Papilionoideae</i>	<i>Amburana</i>	<i>Amburana cearensis</i> (Allem).	Cumaru, emburana de cheiro.
<i>Fabaceae</i>	<i>Piptadenia</i>	<i>Piptadenia moniliformis</i> Benth	Cantaduba, angico de bezerro.
<i>Fabaceae/Leguminosae</i>	<i>Anadenanthera</i>	<i>Anadenanthera Colubrina</i> (Vell).	Angico
<i>Fabaceae/Leguminosae</i>	<i>Hymenaea</i>	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá, jatobá de porco.
<i>Fabaceae</i>	<i>Caesalpinia</i>	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. Ex Tul. Var ferrea	Jucá, pau de jucá, pau ferro.
<i>Fabaceae</i>	<i>Mimosa</i>	<i>Piptadenia Stipolares</i> (Benth). Burt	Jurema branca
<i>Fabaceae</i>	<i>Mimosa</i>	<i>Mimosa Flocculosa</i>	Jurema rosa
<i>Fabaceae/Leguminosae</i>	<i>Desmanthus</i>	<i>Desmanthus virgatus</i>	Jureminha
<i>Fabaceae</i>	<i>Leucaena</i>	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena (Exótica)Centr al
<i>Fabaceae</i>	<i>Senna</i>	<i>Senna uniflora</i> (P.Muller)	Mata pasto peludo
<i>Fabaceae</i>	<i>Senna</i>	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Mata pasto gigante
<i>Fabaceae</i>	<i>Erythrina</i>	<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu
<i>Fabaceae/Leguminosae</i>	<i>Bauhinia</i>	<i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong) Steud.	Mororó, pata de vaca. (Exótica)
<i>Fabaceae/Mimosaceae</i>	<i>Mimosa</i>	<i>Mimosa caesalpinii folia</i> Benth.	Sabiá

<i>Fabaceae</i>	<i>Enterolobium</i>	<i>Enterolobium contortisiliquam</i> (Vell.). Morong	Tamboril, timbaúva, orelha de negro.
<i>Fabaceae/Leguminosae</i>	<i>Adenantha</i>	<i>Adenantha pavonina</i>	Tento Carolina (Exótica) Índia
<i>Fabaceae</i>	<i>Amburana</i>	<i>Amburana cearensis</i>	Umburana
<i>Lecythidaceae</i>	<i>Couropita</i>	<i>Couropita guianensis</i>	Abricó de macaco
<i>Malvaceae</i>	<i>Sterculia</i>	<i>Sterculia striata</i> ST.Hil.et Naud	Chichá
<i>Moringaceae</i>	<i>Moringa</i>	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringa, Acácia-Branca. (Exótica) Índia
<i>Rhamnaceae</i>	<i>Ziziphus</i>	<i>Ziziphus joazeiro</i> Martins.	Juazeiro
<i>Sapindaceae</i>	<i>Sapindus</i>	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sabonete, saboneteira.
<i>Laminaceae</i>	<i>Clerodendron</i>	<i>Clerodendron thomsonae</i>	Lágrimas de Cristo (Exótica) África

Durante os dois anos de trabalho foi possível coletar 39 espécies de sementes exóticas e nativas da Caatinga dentro da reserva de mata nativa no Câmpus IV da UEPB, dessas espécies a família com maior representatividade foi a família das Fabaceas com 21 castas diferentes representando cerca de 53% total da coleção de sementes.

Famílias



Fonte: ANDRADE, G.S.,2017

Levando-se em consideração as escassas coleções de sementes, esse trabalho se reveste de grande importância, pois pode contribuir para fins didáticos, o que concorda com Bonaldo et al. (2006), que afirma que a contribuição dos acervos botânicos é imensa, pois demonstra não apenas a importância científica das coleções, mas também o grau de utilização destas coleções por parte da comunidade acadêmica. Fagundes e Gonzales (2006) salientam que os estudos dirigidos por meio da montagem de coleção botânica como ferramenta didática podem facilitar a compreensão do método de classificação dos indivíduos, organizando conhecimentos e agrupando seres afins, facilitando à atividade científica, nesse sentido a coleção poderá ser de grande utilidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente a coleção criada entre 2016 e 2017, conta com: 39 espécies de sementes, distribuídas em 20 diferentes Famílias pertencentes a 32 Gêneros.

A Coleção de Sementes já está disponível para auxiliar as aulas de Ciências, Botânica e Produção e Tecnologia de Sementes, bem como para os agricultores e a comunidade em geral, dessa forma estimulando-se o maior conhecimento sobre as sementes das espécies nativas, a valorização da biodiversidade local e a preservação do Bioma Caatinga.

ABSTRACT

Biological collections are collections of specimens, that is, samples, which document biodiversity and record information such as genetic and morphological variation, geographic distribution, among others. The Seed Collection serves as reservoir for seeds of plant species. This project was aimed at assembling a seedlings of exotics adapts native Caatinga species for didactic support and making available to farmers and the community in general. In order to make the Sementário, seeds were collected from the endemic plants of the Caatinga, in virgin forest areas, in Campus IV of the State University of Paraíba (UEPB), during the years 2016 and 2017. After collection, seeds were taken to the Laboratory of Biotechnology of Plant Production in the Semi-Arid, in the Department of Agrarian and Exact, Campus IV of UEPB, where the beneficiation, the selection of the seeds and composition of the sample of pure seeds were carried out for further conditioning. The identifications were made based on the specific bibliographical references of the area, registering the data referring to Gender, Family, Scientific Name and Common Name, then the seeds were conditioned in tubes of the test and properly labeled. Currently the collection has: 39 seed species, distributed in 20 different families belonging to the 32 genera. The Seed Collection is already available to support Science, Botany and Seed Technology and Production classes, as well as to farmers and the community in general, thus stimulating the valorization of local biodiversity and the preservation of the Caatinga Biome.

Keywords: Seed morphology. Spermatheca. Biodiversity.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, C.F.; BRUNO, R.L.A.; QUIRINO, Z.G. M. **Manual de frutos, sementes e plântulas de espécies arbóreas da caatinga.**/ Camila Firmino de Azevedo, Riselane de Lucena de Alcântara Bruno, Zelma Glebya Maciel Quirino; Brasília: Editora Kiron, 2014.

BATISTA, G.S.; COSTA, R.S.; GIMENES, R.; PIVETTA, K.F.L.; MÔRO, F.V. Aspectos morfológicos dos diásporos e das plântulas de *Syagrus oleracea* (Mart.) Becc - Arecaceae. **Comunicata Scientiae**, v.2, n.3, p.170-176, 2011.

BONALDO, A.B. Et al. S.A.M. Nota Técnica. **As Coleções Biológicas do Museu Paraense Emílio Goeldi.** Relatório técnico não publicado, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 2006.

DICIONARIO AMBIENTAL/BIOMAS DO BRASIL/ 2012. **Bioma da caatinga.** Disponível em: www.dicionário-ambiental/biomadacaatinga.com. Acesso em 12 set. 2017.

FAGUNDES, J.A; GONZALES, C.E.F. **Herbário escolar: suas contribuições ao estudo da Botânica no Ensino Médio.** 2006. Disponível em: [ttp://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1675-8.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1675-8.pdf). Acesso em: 25 de agosto de 2017

GROTH, D. Caracterização morfológica das unidades de dispersão de cinco espécies invasoras em algumas culturas brasileiras. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 05, nº 2, p. 81-110, 1983.

LEAL, I.R., TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. **Ecologia e conservação da Caatinga.** Editora Universitária: Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, 2003.

MARINONI, L.; PEIXOTO, A.L. As coleções biológicas como fonte dinâmica e permanente de conhecimento sobre a biodiversidade. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 62, n. 3, p.54-57, 2010. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v62n3/a21v62n3.pdf>>. Acesso em: 04 outubro. 2017.

MARTIN, A. C. The comparative internal morphology of seeds. **The American Midland Naturalist**, v. 36, n. 3, p. 513-660, 1946.

OLIVEIRA, A. K. M.; SCHLEDER, E. D.; FAVERO, S. Caracterização morfológica, viabilidade e vigor de sementes de *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex. S. Moore. **Revista Árvore**, v.30, n.1, p.25-32, 2006.

PRADO, D. As caatingas da América do Sul. In: LEAL, I.R.; TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. (Eds.). **Ecologia e conservação da Caatinga**. Pp. 373. Editora Universitária: Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, 2003.