

**MARIA TAIRANE SILVA**

**SITUAÇÃO ATUAL DOS VIVEIROS DE MUDAS FLORESTAIS EM SERGIPE**

**SÃO CRISTÓVÃO/ SE**  
**2019**

**Maria Tairane Silva**

**SITUAÇÃO ATUAL DOS VIVEIROS DE MUDAS FLORESTAIS EM SERGIPE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Sergipe, como requisito para obtenção do título de Engenheira Florestal.

São Cristóvão/SE  
2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS CENTRO  
DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS APLICADAS - CCAA DEPARTAMENTO  
DE CIÊNCIAS FLORESTAIS - DCF

## **SITUAÇÃO ATUAL DOS VIVEIROS DE MUDAS FLORESTAIS EM SERGIPE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Sergipe, como requisito para obtenção do título de Engenheira Florestal.

APROVADA: 03/09/2019.

ORIENTADO: Maria Tairane Silva

---

Prof. Dr. Robério Anastácio Ferreira  
(Orientador)

---

Prof. Dr. Marcos Cabral de Vasconcellos Barretto  
(Avaliador)

---

Prof. Dr. João Basílio Mesquita  
(Avaliador)

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por mais um objetivo concluído e pela força divina.

À minha mãe, Rosimeire, por acreditar na minha capacidade e não medir esforços para me apoiar nos momentos que mais precisei.

Aos meus irmãos amados, Cilinha, Tamires e Manuca pelos apoios e compreensão nessa jornada e ao meu padraсто Herácliton (*in memorian*) que do seu jeito único também faz parte desse momento.

Às minhas tias Sandra, Lucimar, e Vera Lúcia e meus tios Waldec (*in memorian*) e Ursulino e ao meu querido primo Ninho (*in memorian*) e, meus sobrinhos, Bianca, Clarinha, João e Francisco por acreditarem no meu potencial.

Às minhas amigas, Maria e Érika, pelo acolhimento e momentos únicos compartilhados desde o início da minha universidade.

Aos professores Dr. Robério Anastácio Ferreira e Dr. Marcos Cabral de Vasconcellos Barretto, por sempre fazerem parte de meus aprendizados e da minha evolução acadêmica, e com o privilégio de suas orientação e ensinamentos.

A todos os professores do Departamento de Ciências Florestais, que juntos proporcionaram-me momentos de aprendizado, aconselhamentos, amizade e contribuição para minha formação.

À minha eterna “tia” Givalda, do maternal, que fazia me sentir uma criança muito amada e acolhida na escola. Muito obrigada!

Ao meu querido professor do ensino médio Ginaldo, que não mediu esforço para me ensinar e auxiliar no que precisei. O senhor tem minha gratidão e admiração.

A todos meus amigos e parentes, que de forma presencial ou não, contribuíram bastante para o meu crescimento como pessoa e profissional.

Aos colegas da universidade pela convivência e estudos ao longo desses anos.

A todos que muito contribuíram de alguma forma para a realização desse curso.

*“No mesmo instante em que recebemos pedras no caminho,  
Flores estão sendo plantadas mais longe.  
Quem desiste não as vê.”  
(William Shakespeare).*

## SUMÁRIO

RESUMO.....	i
1. INTRODUÇÃO .....	1
3. REFERENCIAL TEÓRICO .....	3
3.1. Importância dos Viveiro Florestais .....	3
3.2. Legislação relacionada a viveiros florestais .....	4
3.3. Perspectiva para o futuro .....	7
4. MATERIAL E MÉTODOS .....	9
4.1. Caracterização da área .....	9
4.2. Coleta e análise de dados.....	9
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	11
5.1. Diagnóstico dos viveiros florestais de Sergipe .....	11
5.2 Estruturas dos viveiros.....	11
5.3 Substratos utilizados na produção de mudas .....	12
5.4 Fertilização.....	13
5.5 Recipientes utilizados .....	14
5.6 Fonte de água para irrigação .....	16
5.5 Geração de empregos diretos e período de contratação nos viveiros. ....	18
5.7 Principais compradores das mudas .....	19
5.8 Responsável técnico do viveiro.....	20
5.9 Viveiros inscritos no RENASEM.....	20
5.10 Interesse em fazer o registro no RENASEM.....	21
5.11 Conhecimento dos benefícios de ter a inscrição no MAPA.....	21
5.12 Interesse em conhecer os benefícios da inscrição RENASEM.....	22
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	23
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25
APÊNDICES.....	28
Questionário.....	29
Produção de mudas florestais por viveiros analisados.....	30
Lista das espécies florestais produzidas em Sergipe .....	39
Lista de espécies produzidas no Viveiro Florestal da CHESF – XINGÓ.....	43
Principais espécies produzidas em Sergipe.....	46

## RESUMO

A produção de mudas florestais de qualidade é de extrema importância para garantir a disponibilidade de espécies para projetos de reflorestamento, recuperação de áreas degradadas e perturbadas, bem como os de arborização urbana. Em 2012 com o novo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651) foi estabelecido a obrigatoriedade dos proprietários de áreas rurais se enquadrarem a referida na lei, onde foi estabelecido a necessidade de fazer o reflorestamento das APPs, RLs quando estas estivessem abaixo dos limites pré-estabelecidos. Porém, o registro de viveiros florestais em Sergipe continuou muito baixo, o que não coincide com a expectativa gerada neste ramo. O presente estudo foi realizado com objetivo de fazer um diagnóstico dos viveiros que produzem mudas florestais no estado de Sergipe, a fim de fornecer informações sobre a disponibilidade de mudas no estado. Inicialmente foram identificados os viveiros florestais através de informações do banco de dados do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Sergipe – MAPA, bem como com empresários da área e professor da Universidade Federal de Sergipe – UFS. Identificados os viveiros florestais com e sem registro, foi aplicado um questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas, com o intuito de identificar aspectos de produção, além das espécies produzidas em cada viveiro. Com a aplicação dos questionários foi possível observar que o número de viveiros florestais registrados é bastante inferior aos que realmente produzem mudas no estado, 17% dos viveiros não tem qualquer responsável técnico, a água utilizada em todos os viveiros não passa por nenhum tipo de tratamento, 100% dos viveiros possuem estrutura fixa, 83% faz uso de adubo seja mineral ou orgânico, 50% dos viveiros utilizam como únicos recipientes saco de polietileno e tubetes, 67% possuem entre 1 e 3 funcionários apenas, as contratações por serviços temporários é baixa, cerca de 11% e ocorre nos meses de setembro e março, os principais compradores das mudas são terceiros e empresas privadas cada um com o percentual de 26%. Com o levantamento e diagnóstico dos viveiros florestais em Sergipe, foi possível a identificação de viveiros ativos e inativos sendo produzidas 111 espécies florestais no estado. O aumento de registro de viveiros e interesse em legalizar a produção, leva a conclusão de que o mercado da produção de mudas está sendo legalizado, o que pode ser um indicador de oportunidades de emprego para profissionais qualificados, o que concomitantemente deverá elevar a qualidade das mudas produzidas.

**Palavras-chave:** Diagnósticos. Registros. Viveiros florestais.

## 1. INTRODUÇÃO

Em 2012 a Lei no 12.651/2012 (alterada pela Lei no 12.727/2012), trouxe bastante debate sobre a questão ambiental no Brasil, visto reduzir drasticamente as áreas que antes eram consideradas de Preservação Permanente (APP) e as Reservas Legais (RL), sendo assunto na mídia do mundo inteiro. Entretanto, com essa nova legislação foram criados mecanismos que tornam a fiscalização ambiental mais eficiente. O Cadastro Rural Ambiental (CAR) e o Programa de Regularização Ambiental (PRA) são instrumentos que auxiliam na manutenção e recuperação de áreas perturbadas ou degradadas. Nele, o produtor é obrigado a efetuar o cadastro do imóvel rural numa plataforma nacional que permitirá que os órgãos tenham essas áreas mapeadas (SILVA, *et al.* 2015).

Contudo, quando o produtor estiver fazendo este cadastro irá registrar suas áreas de APP e RL, e caso estas necessitem de restauração ou recuperação será estabelecido um prazo para adequação. Como formas de incentivar o CAR, foi determinado que a partir do ano de 2017 apenas os produtores cadastrados teriam direito a financiamentos e benefícios do governo.

Com este cenário foi criado a expectativa de grandes demandas de mudas florestais, a fim de que os produtores se adequassem à nova legislação. Como forma de mitigação, o governo reduziu as exigências para viveiros que produzem mudas com objetivo de recuperação florestal.

As mudas podem ser produzidas em viveiros florestais permanentes ou temporários, a diferença entre eles está na estrutura e no tempo de produção, os permanentes são para produção a longo prazo, e isso requer matérias com maior qualidade e durabilidade, é preferível que seja em locais estratégicos para facilitar no escoamento da produção, já os temporários, são para produção em escala menor e com tempo pré-determinado para ser desmontada além de que deve ser montado próximo a área que deverá ser restaurada, e por se tratar de um curto período, as instalações podem ser com qualidade inferior, porém tanto o viveiro permanente como o temporário, devem ter no mínimo área coberta como sombrite, e área de rustificação.

Em Sergipe, estado objeto deste trabalho, há apenas dois viveiros cadastrados no sistema do Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), os quais não trabalham voltados para produção de mudas com a finalidade de

recuperação ou restauração florestal. Destes, o viveiro que apresenta a espécies florestais adequada para restauração ou recuperação possui baixa diversidade, sendo apenas uma exótica e outra nativa, ainda assim, essas espécies são compradas, ao invés de serem produzidas no próprio viveiro.

Objetivando incentivar a produção de mudas florestais para fins de recuperação ambiental, o governo federal, através da Instrução Normativa nº 17 de 28-04-2017, reduziu exigências para a implantação dos viveiros florestais, no entanto, em Sergipe essa medida não proporcionou um aumento do número de registros.

A falta de registro dos viveiros florestais traz dificuldades, como por exemplo o aumento de custo para produtores que tenham interesse em fazer recuperação de áreas degradadas, ou até mesmo enriquecimento ou restauração de APP e RL, obrigando-os a comprarem as mudas em outros estados para suprirem a necessidade.

Viveiros que produzem mudas com objetivos comerciais e industriais sem registros são considerados ilegais e passíveis de multas, podendo ser fechados. Buscar entender o porquê destes proprietários não serem regularizados pode ser um mecanismo de fomento para inserção dos mesmos no Registro Nacional de Sementes de Mudas - RENASEM.

Os viveiros registrados e legalizados geram oportunidade de criação de projetos que visem à recuperação de áreas ambientais degradadas e de regularização ambiental. Isto possibilita um aumento de vagas no mercado de trabalho para profissionais capacitados, os quais são habilitados para produzir mudas de qualidade, prática que reduz o orçamento para execução de projetos dentro do próprio Estado.

Este estudo foi realizado com o objetivo de fazer um diagnóstico dos viveiros que produzem mudas florestais no estado de Sergipe, a fim de fornecer informações sobre a disponibilidade de mudas no estado.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1. Importância dos Viveiro Florestais

O viveiro é onde se tem início a produção de mudas. É o local que as sementes germinam e se desenvolvem até chegarem numa fase que podem ser plantadas em campo. A qualidade das mudas vai depender muito da qualificação do viveirista, da qualidade das sementes, e do planejamento adequado na construção do viveiro, pois o mesmo deve ter áreas específica para germinação, crescimento e aclimatação ou rustificação das mudas. Além dessas áreas, o viveiro deve seguir normas preestabelecidas que facilitarão o controle e qualidade de produção (BRASIL, 2016).

A principal fonte de mudas são os viveiros florestais, os quais podem ser classificados como permanentes ou temporários, porém a função dos dois é a produção de mudas com parâmetros mínimos de qualidade. As espécies produzidas em viveiros podem ser o ponto de partida para a recuperação ambiental em Áreas de Proteção Permanentes - APP, Reserva Legal – RL, bem como a arborização urbana.

Os viveiros permanentes têm como objetivo a produção de mudas por vários anos. E para tal necessita de estrutura mais elaborada o que eleva o custo de instalação, pois é necessário seguir normas e requisitos para que seja possível a produção e distribuição das mudas. Já o viveiro temporário, pode apresentar estrutura com menor rigor estrutural, pois a durabilidade da instalação é curta. Geralmente as mudas produzidas são para áreas circunvizinhas e os custos são reduzidos. Porém sendo viveiro permanente ou temporário as mudas produzidas devem apresentar parâmetros mínimos de qualidade para que tenham índices aceitáveis de sobrevivência no campo (WENDLING *et al.*, 2002).

O desejo por qualidade de vida no meio urbano e rural tem aumentado ano após ano, e isto cria a necessidade de recuperação de áreas degradadas, bem como a de arborizar os centros urbanos. Com o intuito de possibilitar este ambiente, foram criados cursos como as ciências florestais que é capaz de produzir e implantar espécies nativas ou exóticas a fim de suprir as necessidades humanas. A arborização urbana e o reflorestamento estão diretamente ligados a produção de mudas, e para garantir a qualidade, elas devem ser produzidas em viveiros florestais e com acompanhamento de profissional com formação adequada (FREITAS *et al.*, 2013).

Viveiros, também conhecidos como o “berçário” das espécies vegetais, é a principal fonte de fornecimento dessas mudas tanto para arborização urbana quanto para recuperação de áreas degradadas. A certificação desses espaços é a forma mais eficiente de assegurar ao comprador ou receptor que são mudas produzidas seguindo padrão preestabelecido por normas específicas. Desta forma o índice de mortalidade após implantação é redução (ZENNI *et al.*, 2004).

Viveiros florestais tem sido utilizando como um espaço propício para levantar questões de cunho ambiental, principalmente no que se refere a educação, nele a comunidade ultrapassa a fronteira da produção de mudas. Durante o processo os envolvidos começam a enxergar e se importar com a qualidade de vida que as árvores proporcionam a comunidade. Por ser uma atividade que leva tempo e requer cuidados e acompanhamento acaba transformando a visão da comunidade envolvida, fazendo com que se interessem e sejam defensores da preservação e implantação de árvores nas cidades (LEMOS e MARANHÃ, 2008).

Estudos têm comprovado que as inserções de viveiros florestais em escolas de ensino fundamental têm trazido excelentes resultados no aprendizado dos alunos. Com as práticas, crianças e adolescentes têm se familiarizado com a botânica e com a importância da produção de mudas. A participação na construção e manutenção de viveiros utilizando reciclagem de materiais e de alimentos tem proporcionado uma visão crítica sobre como se deve tratar o meio onde está inserido. As vivências em viveiros têm causado impactos positivos por estar criando jovens multiplicadores de boas práticas ambientais (VARGAS, 2007).

Os efeitos negativos causados pela exploração dos recursos naturais são mundialmente discutidos e tem provocado grande preocupação com o meio ambiente. A procura de serviços especializados na área florestal tem aumentado ano após ano, acompanhado pela crescente demanda por mudas de espécies florestais saudáveis e vigorosas para implantação em áreas degradadas. Porém, para obter esse tipo de material, é necessário que a produção seja feita em viveiros florestais para que a qualidade requerida seja atingida (JOSE *et al.*, 2005).

### **3.2. Legislação relacionada a viveiros florestais**

A lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras

providências, instituiu imposições ao poluidor do dever de recuperar os danos causados, baseado no artigo 23 nos incisos VI e VII da constituição que afirma que é da competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, preservar as florestas, a fauna e a flora, e que o ambiente é um bem de todos. Esta política trata o meio ambiente como um patrimônio de uso coletivo. Desta forma, deve haver ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, racionalização do uso do solo, da água e do ar, proteção de áreas ameaçadas de degradação, educação ambiental em todos níveis de ensino, além da recuperação de áreas degradadas, entre outros princípios (BRASIL, 2013).

O decreto no 97.632, de 10 de abril de 1989 dispõe sobre a regulamentação do Artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências, decreta que empreendimentos que fazem exploração de recurso minerais, devem apresentar o Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA e submeter ao órgão ambiental competente um plano de recuperação de área degradada. Estas áreas tornam-se degradadas após passar por um processo de danos ao meio ambiente onde é perdida ou reduzida a qualidade ou a capacidade produtiva dos recursos ambientais. O objetivo da recuperação é o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização de acordo com o plano preestabelecido do uso do solo, visando a estabilidade do meio ambiente (BRASIL, 1989).

A lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, conhecida como o novo código florestal que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, delimita as áreas de preservação permanente - APP que são: as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular levando em consideração a largura do curso d'água, as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues, os manguezais, em toda a sua extensão, as bordas dos tabuleiros ou chapadas, no topo de morros, montes, montanhas e serras, as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal. Estas áreas quando degradadas devem ser recuperadas na forma da lei (BRASIL, 2012).

O novo código florestal delimita também as áreas de Reserva Legal – RL quando localizado na Amazônia Legal deve ser de: 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas, 35% (trinta e cinco por cento) no imóvel situado em área de cerrado, 20% (vinte por cento) no imóvel situado em área de campos gerais e localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento). Assim com as Áreas de Preservação Permanente, as Reservas Legais devem estar com sua vegetação preservada, quando não, esta deve ser recuperada (BRASIL, 2012).

A regularização da produção agrícola teve pela primeira vez suas regras estabelecidas pelo código florestal, que através de instrumento como o Cadastro Rural Ambiental – CAR pode-se conciliar produção com preservação ambiental. O CAR é o principal mecanismo de controle e registro das Reservas Legais e das Áreas de Preservação Permanente. Para fazer a inscrição no CAR, o proprietário precisa ter um Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas – PRAD/PRADA, que tem como base a delimitação de áreas agricultáveis e das que devem ser protegidas, para aderir ao Programa de Regularização Ambiental – PRA. Após o deferimento do PRADA, o proprietário deve assinar o Termo de Compromisso – TC, onde o mesmo se compromete a fazer a recuperação da área degradada dentro dos termos do PRADA, para desta forma a sua propriedade ser regularizada e seguir com a produção agrossilvipastoris (LIMA e MUNHOZ, 2016).

A Lei de Nº 10.711, DE 5 de Agosto de 2003, que dispões sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas – SNSM, que objetiva garantir a identidade e a qualidade do material de multiplicação e de reprodução vegetal produzido, comercializado e utilizado em todo o território nacional, através do seu regulamento que traz informações de como proceder para regularização da produção de mudas informa no seu artigo 4º que é necessário que tanto a pessoa física ou jurídica, que exerça atividade de produção, beneficiamento, reembalagem, armazenamento, análise, comércio, importação ou exportação de semente ou muda, ficam obrigadas a se inscrever no Registro Nacional de Sementes e Mudas - RENASEM, a Lei informa também que o responsável por fiscalizar é o Ministério da Agricultura Abastecimento e Pecuária - MAPA, devendo a pessoa seguir normas e regulamento desta lei para garantir que o viveiro seja registrado (BRASIL, 2003).

A instrução normativa MAPA nº 17, de 28 de abril de 2017, que visa regulamentar a produção, a comercialização e a utilização de sementes e mudas de

espécies florestais ou de interesse ambiental ou medicinal, nativas e exóticas, para garantir sua procedência, identidade e qualidade, traz anexos e procedimentos de como deve proceder para realização da legalização do viveiro, este é um meio de facilitação para registro de viveiros florestais voltados para produção de espécies que visam a recuperação de áreas degradadas, esta norma reduziu as exigências propostas pela lei de nº 10.711 (BRASIL, 2017).

A normativa isenta da obrigatoriedade de registro no RENASEM viveiros que produzem até dez mil mudas por ano, produtores de reforma agrária, associações e comunidades indígenas que coletam sementes, produzem mudas e comercializam entre si, foi também uma forma governamental de estímulo para pequenas comunidades (BRASIL, 2017).

Já os produtores que não se encaixam nessas exceções devem realizar relatório anual de produção e comercialização de mudas, declarar a fonte de sementes que pode ser feita através de nota fiscal, declarar a produção estimada de mudas, apresentar o termo de conformidade de semente florestal que vem junto as sementes no momento da compra, apresentar termo de conformidade de material de propagação vegetativa (BRASIL, 2017).

Com base no art. 47, da Lei nº 10.711, de 2003, no caso de produção de sementes, de material de propagação vegetativa e de mudas das espécies florestais, o responsável técnico deve ser registrado no conselho de classe que o habilite para recomendar técnicas silviculturas, procedimentos de preparo de solo e de plantio, de correção de solo e adubação, de irrigação e drenagem, de controle fitossanitário de pragas, de beneficiamento, de armazenamento, de tecnologia de sementes, de manejo das mudas no viveiro e da produção do material de propagação vegetativa e de manejo a serem adotados na fonte de sementes, além de manter as documentações organizadas e atualizadas disponível para o contratante e o órgão fiscalizador (BRASIL, 2003).

### **3.3. Perspectiva para o futuro**

Não é incomum de parar com nascentes degradadas, encostas desprotegidas, áreas ribeirinhas com espécies invasoras, rios assoreados dentre tantos outros aspectos de degradação ambiental. O que pode ser reflexo da excessiva exploração ambiental feitas em vários anos, porém a lei exige que essas áreas sejam recuperadas

mesmo com as alterações feitas no CÓDIGO FLORESTAL. (GUERIN e ISERNHAGEN, 2013).

O modelo de consumo tem provocado desigualdade social e desequilíbrio ambiental. O desenvolvimento sustentável virou slogan político, o que tem causado atrasos na questão ambiental, a qual deve ser tratada de forma consistente, de modo a alcançar todas as classes sociais. A pobreza é reflexo do modelo de desenvolvimento do mundo e a sustentabilidade está diretamente ligada a meios de consumo que devem ser cada vez mais ecologicamente viáveis. O maior desafio do desenvolvimento sustentável é fazer as pessoas entenderem que é um processo permanente, que se tem um caminho a percorrer em escala local e global (BARBOSA, 2008)

Com a implementação de legislações que incentivam a recuperação de áreas degradadas, além das descobertas através das indústrias farmacêuticas de novos princípios ativos em espécies que eram consideradas de pouca importância comercial, tem aumentado e impulsionado o mercado de sementes e mudas nativas. A procura de sementes aliada a normas estabelecidas como Regra para Análise de Semente – RAS, que qualifica dentro de procedimentos preestabelecidos a qualidade da semente que pode ser comercializada tem dado segurança ao comprador que ver na produção de mudas um mercado promissor, além de estimular a produção de bosques de sementes, que é de elevada importância na manutenção da diversidade e qualidade das espécies produzidas (OLIVEIRA; RANAL. 2014).

A efetivação de viveiros florestais comunitários contribui para o entendimento da importância da conservação ambiental, assim como a recuperação de áreas degradadas. A venda de mudas serve como complemento da renda familiar, e como na maioria dos viveiros comunitários são as mulheres que trabalham, virou também uma forma de inserção da mulher no mercado de trabalho, possibilitando-as a ter sua própria renda e independência financeira. Estas práticas além de fornecerem mudas de qualidade ao mercado dá também opção de renda para pequenos produtores (RODRIGUES; MOSCOGLIATO; NOGUEIRA. 2004).

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1. Caracterização da área

O estudo foi conduzido no estado de Sergipe que faz divisa ao norte com Alagoas, ao sul e oeste com a Bahia e ao leste com o oceano atlântico (IBGE, 2011).

Os municípios que foram identificados viveiros florestais são: Aracaju, São Cristóvão Barra dos Coqueiros que fazem parte do território da grande Aracaju, Capela, Pacatuba, Porto da Folha e Lagarto, que são municípios do interior sergipano.

### 4.2. Coleta e análise de dados

O levantamento dos viveiros florestais em Sergipe teve início no mês de dezembro na Secretaria da Fazenda com o chefe do Serviço de Sanidade, Inspeção e Fiscalização Vegetal - SIFISV/DDA/SE e com professor do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Sergipe, bem como donos de viveiros florestais. Com as informações foi possível identificar o total de dezesseis viveiros florestais em Sergipe.

Tabela 1 Nome dos viveiros florestais ativos analisados, a cidade de localização e área de cada um deles.

Nome do viveiro	Cidade	Área m <sup>2</sup>
Horto Florestal Municipal	Aracaju	10.000
Viveiro Florestal Natus Engenharia	Aracaju	3.000
Viveiro Florestal do shopping RIOMAR	Aracaju	30
Viveiro Florestal Instituto Canto Vivo	Aracaju	1.200
Viveiro Florestal PróJardim Ambiental	Barra dos Coqueiros	340
Viveiro Florestal União das Mulheres	Capela	730
Multy Plant Floricultura	Lagarto	400
Viveiro Florestal Refloreste	Lagarto	2.774
Associação dos Produtores de Orgânicos de Pacatuba (APOP)	Pacatuba	300
Viveiro Florestal Resgatando sua História	Porto da Folha	54
Viveiro Florestal do DCF/UFS	São Cristóvão	2.875
Viveiro Florestal BIOMUDAS	São Cristóvão	10.000
Viveiro Florestal da CHESF	Xingó/AL	20.000

Os três restantes (tabela 2) estão desativados, sendo eles os viveiros da Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe - EMDAGRO, da Agrofloresta Campo Belo e da FLONA do IBURA.

Tabela 2 Viveiros Florestais desativados no Estado de Sergipe.

Nome dos viveiros	Cidade
Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe - EMDAGRO	Aracaju
Agrofloresta Campo Belo	Itaporanga D'Ajuda
Instituto Chico Mendes - FLONA do IBURA	Nossa Senhora do Socorro

A coleta de dados teve foi realizada no período de janeiro de 2019 e findou em abril do mesmo ano, foi feita através de aplicação de questionários apêndices 1 deste trabalho com dezesseis perguntas abertas e fechadas inerentes a estrutura do viveiro e métodos de produção. A entrevista foi feita com responsável legal ou com o técnico de cada viveiro. Os métodos de aplicação dos questionários foram pessoalmente, por telefone e por e-mail. Após a coleta dos dados foram feitas fotografias das áreas de telado e rustificação da sementeira, dos canteiros, da fonte de água, bem como do galpão quando houvesse.

Após a coleta de informações, foi realizado um tratamento dos dados, identificando a quantidade de viveiros que apresentavam estrutura fixa, a área de produção, tipo de substrato utilizado, quais espécies são produzidas, o tipo de adubação, recipientes utilizados, número de funcionários, quanto a contratos em momentos de elevada produção, qual o principal mercado consumidor, a questão técnica se havia algum responsável pelo viveiro, se o viveiro tinha inscrição no RENASEM e se o produtor tinha interesse nessa inscrição, além de quantificar o interesse em ser legalizado. Com base nesses dados, elaborou-se, então, demonstração gráfica quanto ao diagnóstico dos viveiros florestais de Sergipe, além de lista de espécies produzidas por viveiro.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Diagnóstico dos viveiros florestais de Sergipe

Foram identificadas algumas dificuldades no levantamento dos dados, o principal problema foi a falta de algum documento que indicasse quais eram os viveiros que produziam espécies florestais, pois MAPA só havia três inscritos. Além de ser de difícil contato, alguns viveiros não tinham nenhuma forma de rede social para facilitar seu encontro. Por isso, a catalogação foi baseada nas informações de pessoas da área de produção de mudas.

No levantamento foram identificados em Sergipe doze viveiros que produzem espécies florestais nativas e exóticas em pleno funcionamento. Três viveiros estão desativados e em um foi aplicado o questionário por estar localizado no município de Piranhas – Alagoas, o qual faz divisa com Sergipe e pode ser um fornecedor de mudas para o estado. No entanto, os dados deste último viveiro não serão inseridos no diagnóstico sergipano, será apresentado como apêndices para fins de informações tabelas com as espécies produzidas em todos os viveiros ativos. A área variou bastante entre os viveiros, foi possível identificar áreas de 30,6m<sup>2</sup> a 10.000 m<sup>2</sup>. Alguns produtores relataram que não tinham área de rusticificação.

### 5.2 Estruturas dos viveiros

Os viveiros tinham estrutura fixa, como mostra a figura 1, as construções eram em alvenaria, metálicas e com mourões. A cobertura era feita com sombrite e alguns possuíam área de rusticificação. A distribuição dos recipientes era no chão e em bancadas, houve viveiros que faziam tanto uso de bancadas como o chão e outros apenas o chão.



Figura 1 Estruturas do Viveiros florestais analisados no estado de Sergipe

Dos doze viveiros analisados 100% apresentou estrutura fixa (imagem 1), sabendo-se que para construir um viveiro fixo requer maior investimento inicial, como cita GOMES (2016), foi verificado que os viveiros de Sergipe têm essa estrutura o que pode ser indicativo de intenção dos proprietários em continuar produzindo mudas, o que melhora a perspectiva nesse sentido.

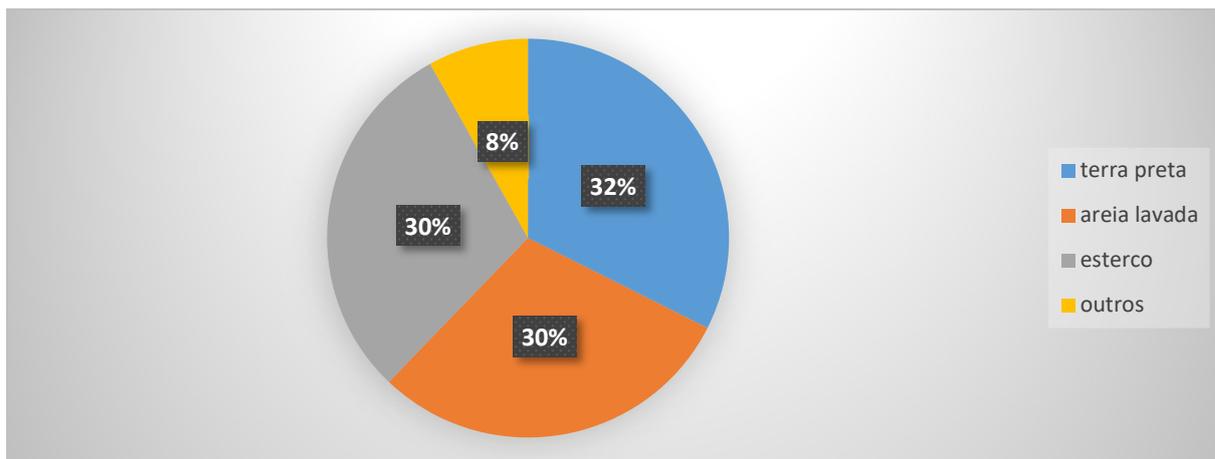
### 5.3 Substratos utilizados na produção de mudas

O substrato é escolhido geralmente pela sua disponibilidade, facilidade de acesso e pelo seu custo benéfico, mas deve ser levado em consideração as espécies produzidas para que o desenvolvimento da muda seja satisfatório, pois o substrato é responsável pela fixação da planta e pode interferir no desenvolvimento da raiz (KLEIN, 2015). Os substratos mais utilizados nos viveiros foi a mistura de terra preta, areia lavada e esterco bovino. O que diferenciava entre os viveiros foi a proporção. (Figura 2).



**Figura 2** Local de preparo dos Substratos utilizados nos viveiros florestais analisados em Sergipe.

Foi observado que 92% dos viveiros utilizavam a mistura de terra preta, areia lavada e esterco na preparação do substrato. (Figura 3). A combinação que mais tem relação positiva quanto ao crescimento das mudas (CRUZ et al. 2016). Outras combinações representadas por apenas 8% dos viveiros analisados também foram observadas, os quais utilizavam como substrato areia preta e areia lavada acompanhada de pó-de-serra, compostagem, argila ou torta de mamona, foi também identificado o uso da vermiculita no viveiro de BIOMUDAS.



**Figura 3** Materiais utilizados como para fazer a mistura que compõe o substrato nos viveiros analisados no estado de Sergipe.

#### **5.4 Fertilização**

Os fertilizantes minerais utilizados são mistura NPK, representado na figura 4 foram ureia e supersimples e os orgânicos são: esterco bovino e de caprino, compostagem, húmus de minhoca, torta de mamona, pó de coco e pó de serra. O uso de fertilizantes no substrato segundo Góes et al. (2001) com exceção do P (fósforo) que fixa no solo e é responsável pelo bom desenvolvimento da raiz, o N (nitrogênio) e o K (potássio) são dispensável na germinação e no início da pegamento das mudas, pois além das sementes possuírem nutrientes suficientes para a sua germinação as misturas NPK podem encarecer o processo já que, os nutrientes podem ser perdidos na irrigação e por volatilização. Já o uso de adubos orgânicos provoca a melhora da aeração do substrato bem como o aumento de nutrientes. Porém, a adubação logo após a emergência da plântula, pode causar maiores custos na produção, por isso justifica-se a adição do adubo mineral no momento da mistura dos substratos.



Figura 4 Fertilizantes utilizados nos viveiros florestais analisados no estado de Sergipe.

A maioria, ou seja 83% da população, que é representada por dez viveiros utiliza adubo sendo orgânico ou não, como pode ser visto na figura 5, desses dez, três faz apenas adubação orgânica. Os 17% que representado pelos dois viveiros restantes, não faz adubação em nenhum momento.

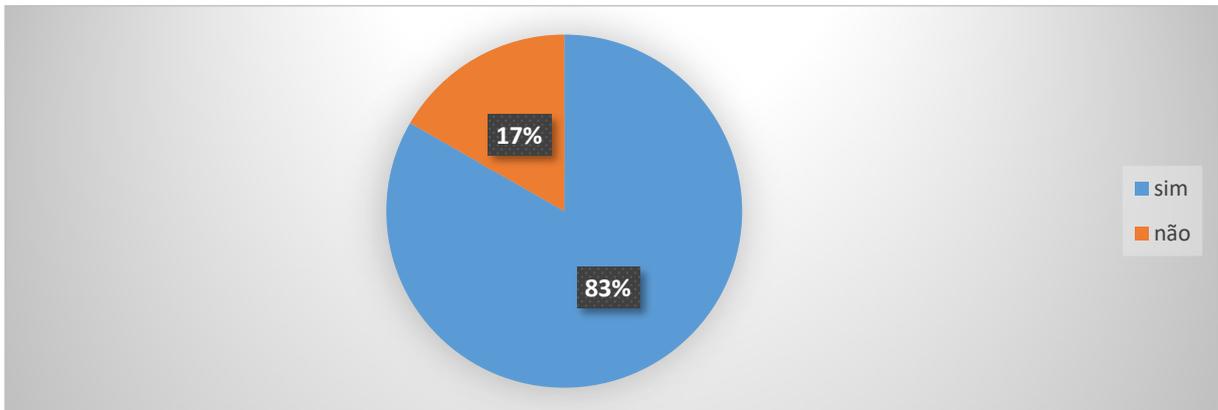


Figura 5 Representação gráfica dos viveiros que utilizam adubo orgânico e ou mineral no estado de Sergipe.

## 5.5 Recipientes utilizados

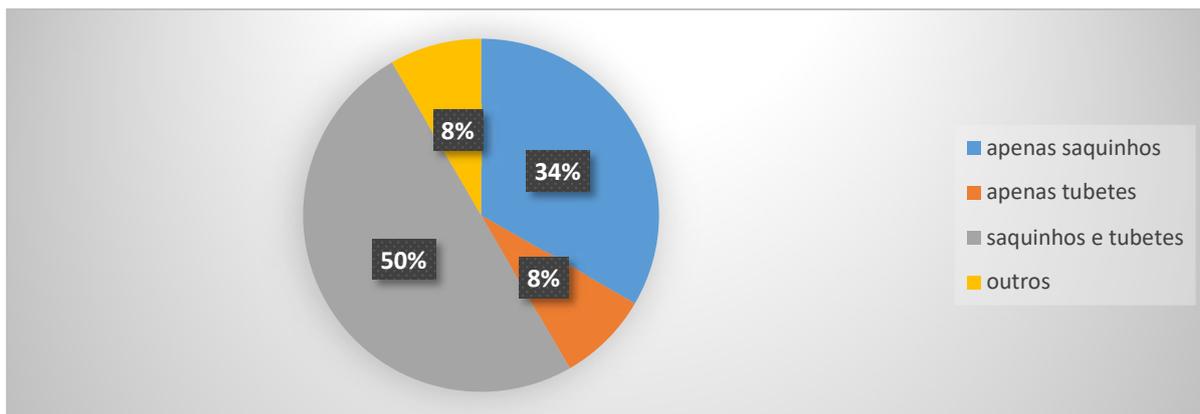
Inicialmente não há diferenças significativas do desenvolvimento das mudas nos diferentes tipos de recipientes, porém com o passar do tempo os saquinhos plásticos médio e grandes apresentam resultados melhores principalmente no fator crescimento da muda (NICOLOSO *et al.*,2000). A escolha dos recipientes é de grande importância pois segundo Neves et al. (2005) o recipiente unido à química e física do solo têm influência direta tanto na quantidade de raízes como nas suas curvaturas.

Porém, a escolha de recipientes é feita também baseada no custo da produção e na facilidade de entrega. Os recipientes utilizados como pode ser visto na figura 7 foram saquinhos plásticos e tubetes de variados tamanhos.



**Figura 6 Recipientes utilizados nos viveiros florestais analisados no estado de Sergipe.**

A maioria, representada por 50% dos viveiros analisados, utilizava sacos e tubetes na produção em segundo lugar com 34% ficaram os viveiros que fazem uso apenas de sacose com 8% os que utiliza apenas tubetes assim como os que fazem uso de outros tipos de recipientes. (Figura 7)



**Figura 7** Representação gráfica dos recipientes utilizados na produção de mudas nos viveiros florestais analisados no estado de Sergipe.

### 5.6 Fonte de água para irrigação

A água é fundamental para a produção e sobrevivência das mudas. O que foi relatado por alguns produtores em relação a qualidade da água que é utilizada para irrigação é que ela é ferruginosa e que, por esse motivo apresenta odor desagradável e aumenta a periodicidade da manutenção nos equipamentos, esta informação coincide com o estudo de Silva et al. (2011) em suas pesquisas.

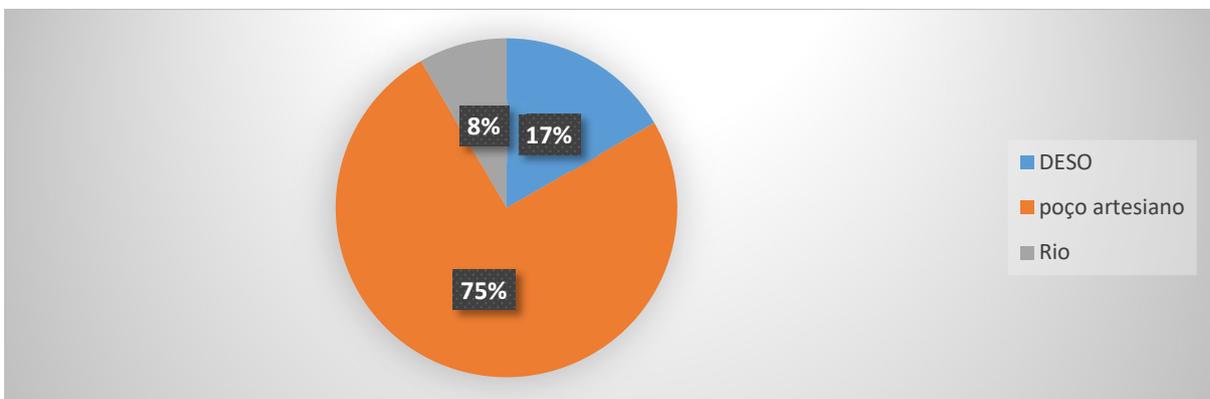
Como a irrigação é imprescindível para haver a produção de mudas, a utilização de água de baixa qualidade é justificada por Uckeret al. (2013), quando a disponibilidade é baixa, mas é necessário conhecer e avaliar os atributos que podem causar danos às mudas e ao meio ambiente.

A fonte de fornecimento de água para irrigação nos viveiros analisados, como mostra a figura 8 foram poços artesianos, coleta direta do rio e pela companhia de Companhia de Saneamento de Sergipe.



**Figura 8 Fontes de água utilizadas no sistema de irrigação dos viveiros analisados em Sergipe em 2019.**

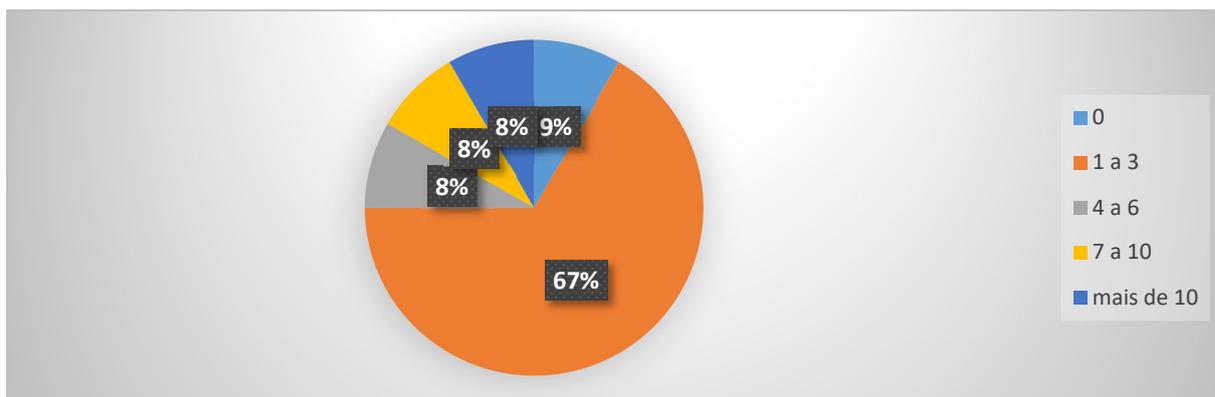
Os poços artesianos ocuparam lugar de destaque com 75% (figura 9), no que refere ao fornecimento de água. Porém os proprietários que fazem uso de poços admitem que água não é de boa qualidade, o que pode prejudicar a condução da produção. Houve também quem utilizasse da água da Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO que teve representatividade de 17%, e com 8%, os que faziam uso da água de rio que passa pela propriedade.



**Figura 9 Fontes de fornecimento de água para irrigação dos viveiros florestais analisados**

### 5.5 Geração de empregos diretos e período de contratação nos viveiros.

Embora a produção de mudas necessite manutenção diária e acompanhamento contínuo pode ser verificado na figura 10 que, 67% dos viveiros possuem de 1 a 3 funcionários fixos. Apenas 8% dos viveiros possuem de 4 a 6, e de 7 a 10 e existindo também 8% que não tem nenhum funcionário.



**Gráfico 10** Empregabilidade na produção de mudas nos viveiros florestais analisados em Sergipe.

Sabendo-se que pode haver maior demanda em certos períodos do ano foi perguntado durante quais meses costumavam contratar funcionários temporários. Como pode ser observado na figura 11, a maioria representada por 47% dos viveiros não costuma contratar funcionários temporários em nenhum período do ano. E os meses que tem a maior demanda de funcionários é setembro com 12% das contratações, março com 11%, maio, junho, outubro, novembro e dezembro com 6% das contratações. Os meses de janeiro, fevereiro, abril, julho, agosto não há contratação. O maior índice de contratação em setembro pode indicar que é quando inicia a produção já que em Sergipe, segundo Cruz (2009), o período de chuva é entre abril e agosto, tendo como os meses de maio, junho, e julho os de maior intensidade pluviométrica, justificando desta forma o período de seis meses para que as mudas estejam prontas para o plantio.

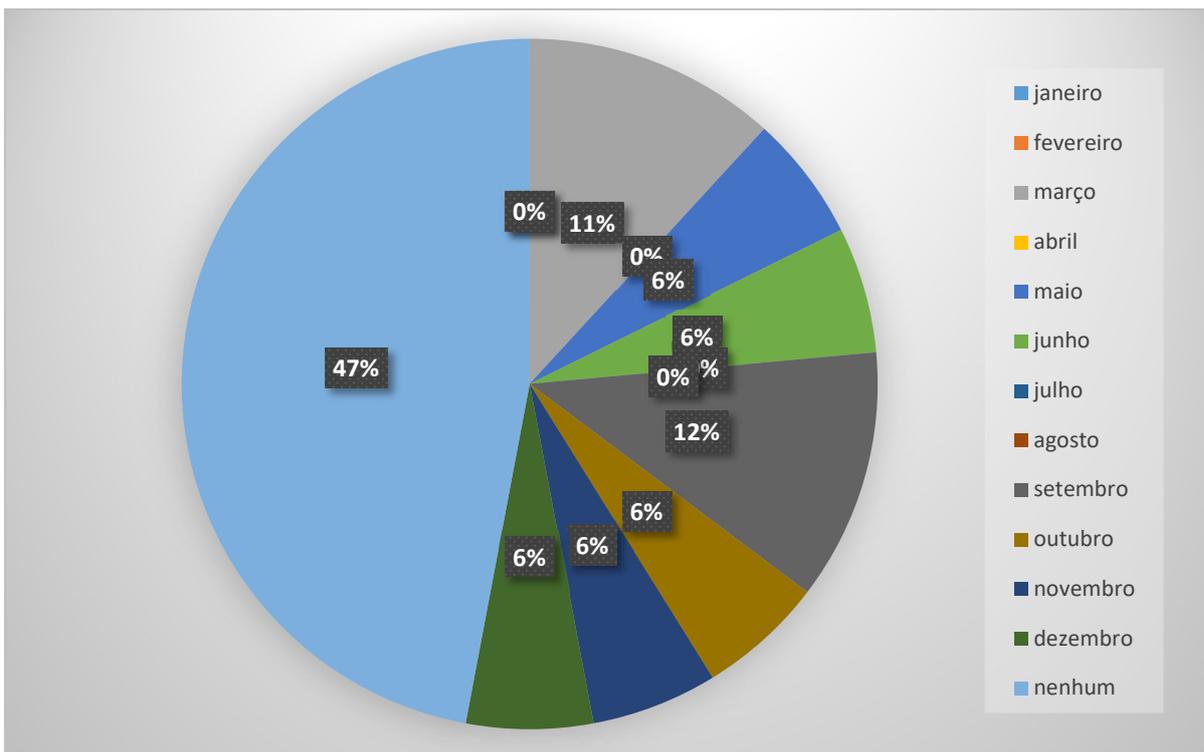


Figura 11 Meses de contratação de funcionários nos viveiros florestais

### 5.7 Principais compradores das mudas

Empresas privadas e terceiros são os principais compradores das mudas produzidas no estado, representando 26% do consumo cada um. Como pode ser verificado na figura 12, as prefeituras são responsáveis por 18% das vendas e logo após representado com percentual de 17% das mudas, fica a prática de doação, 9% das vendas são para o estado e 4% não se aplica nenhuma das alternativas.

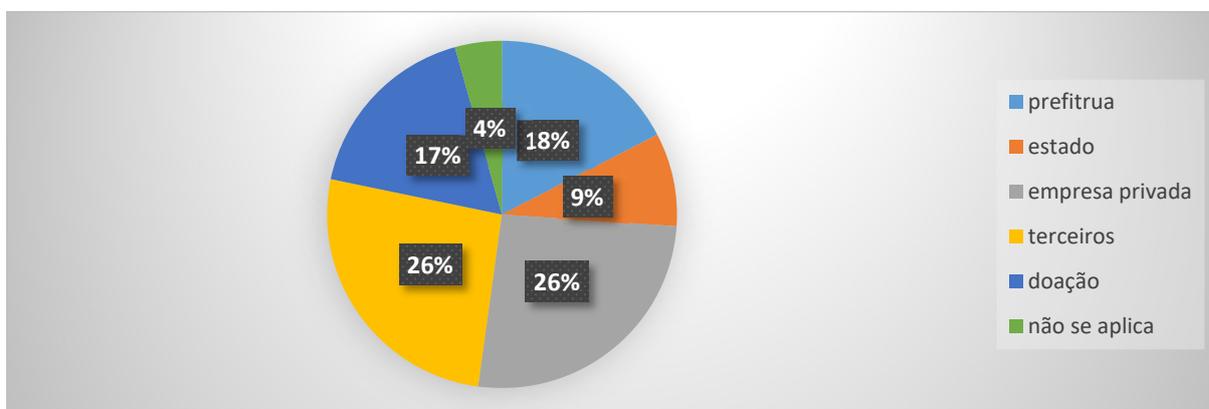


Figura 12 Compradores das mudas produzidas no estado de Sergipe.

## 5.8 Responsável técnico do viveiro.

Os engenheiros agrônomos e engenheiros florestais são responsáveis técnicos por 33% dos viveiros florestais cada, e 17% dos viveiros têm como responsáveis técnicos agrícola e técnico em agropecuária, 17% não tem nenhum responsável legal (Figura 13). O fato de a maioria dos viveiros terem responsáveis técnicos capazes é importante para que as mudas tenham de fato qualidade. Porém a falta desses profissionais interfere diretamente na qualidade das mudas podendo provocar grandes prejuízos ao viveiro.

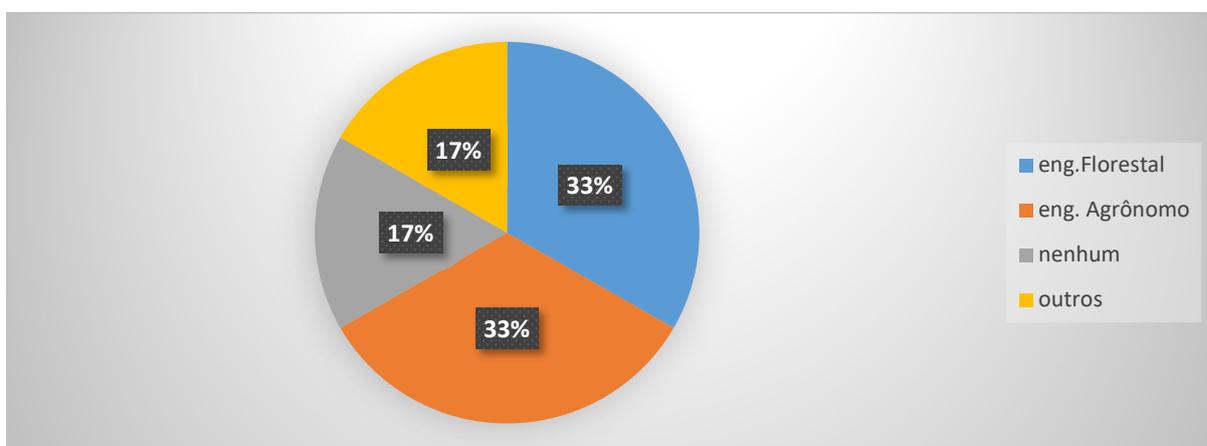
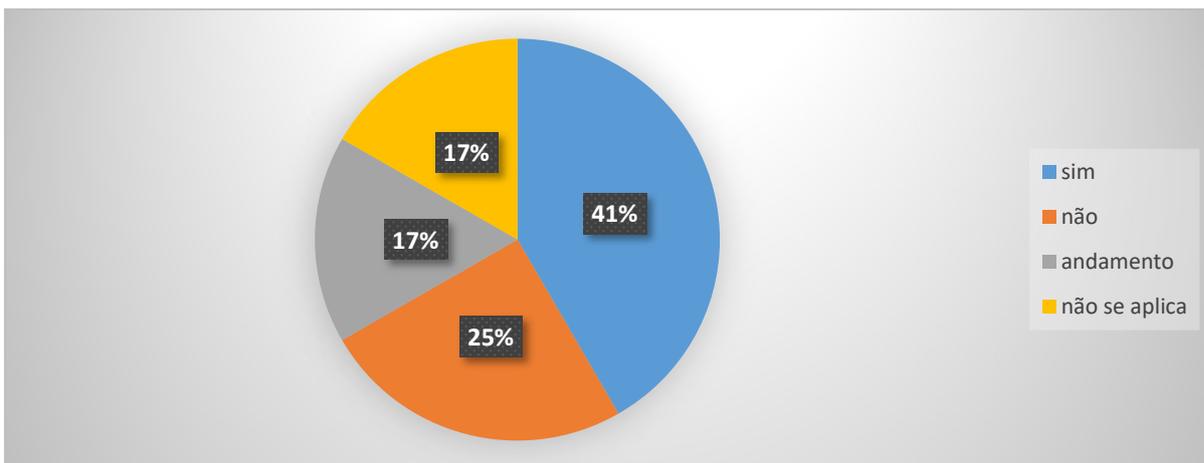


Figura13 Representação gráfica do percentual de viveiros que possui responsáveis técnicos

## 5.9 Viveiros inscritos no RENASEM

Quando o levantamento dos dados foi iniciado, foram identificados no mês de dezembro apenas três viveiros registrados no RENASEM. Porém, ao finalizar a aplicação dos questionários no mês de abril, haviam cinco viveiros que responderam que tinha inscrição no RENASEM o que representa 41% dos viveiros analisados, e 17% em andamento. Esse crescimento pode representar aumento no interesse dos donos de viveiros em fazerem o cadastro ou a intensificação da fiscalização por parte do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. Porém como indica a figura 14, uma parte considerável representada por 25% dos viveiros ainda não possui registro e em 17% não se aplica, ou seja, não há a necessidade de inscrição no RENASEM, por serem beneficiados pela instrução normativa MAPA nº 17, de 28 de abril de 2017.



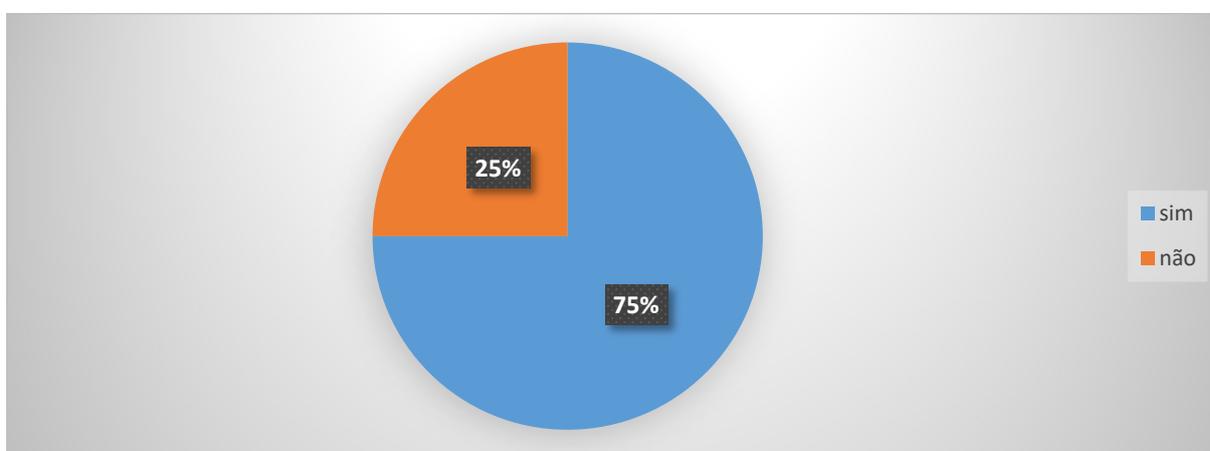
**Figura 14** Percentual dos viveiros analisados em Sergipe que possui inscrição no RENASEM

### 5.10 Interesse em fazer o registro no RENASEM

Todos os entrevistados informaram que tem a intenção em fazer o registro no RENASEM. Esse saldo de 100% é bastante positivo, pois indica o desejo em se adequar a legislação vigente.

### 5.11 Conhecimento dos benefícios de ter a inscrição no MAPA

A maioria representada também pelo mesmo número de viveiros que tinham inscrição, disseram que sabiam dos benefícios de ter a inscrição e 25% que foi representado pelo número de viveiros que não havia inscrição disseram que não, esse resultado indica que a falta de inscrição pode estar diretamente ligada a falta de conhecimento dos benefícios de tê-la (Figura 15).



**Figura 15** Porcentagem dos responsáveis pelos viveiros que tinham conhecimento de benefícios de ter o viveiro inscrito no RENASEM

## 5.12 Interesse em conhecer os benefícios da inscrição RENAEM

A maioria, representada por 67% disseram que tinha interesse em conhecer os benefícios da inscrição no RENAEM. Porém, 33% disse que não tinha essa vontade. É observado com esses números que a falta de um técnico especializado na área de viveiros florestais pode provocar desinteresse dos donos dos viveiros em registrá-los, pois o profissional da área seria capaz de identificar a necessidade de conhecer os benefícios que a inscrição traz para o viveiro.

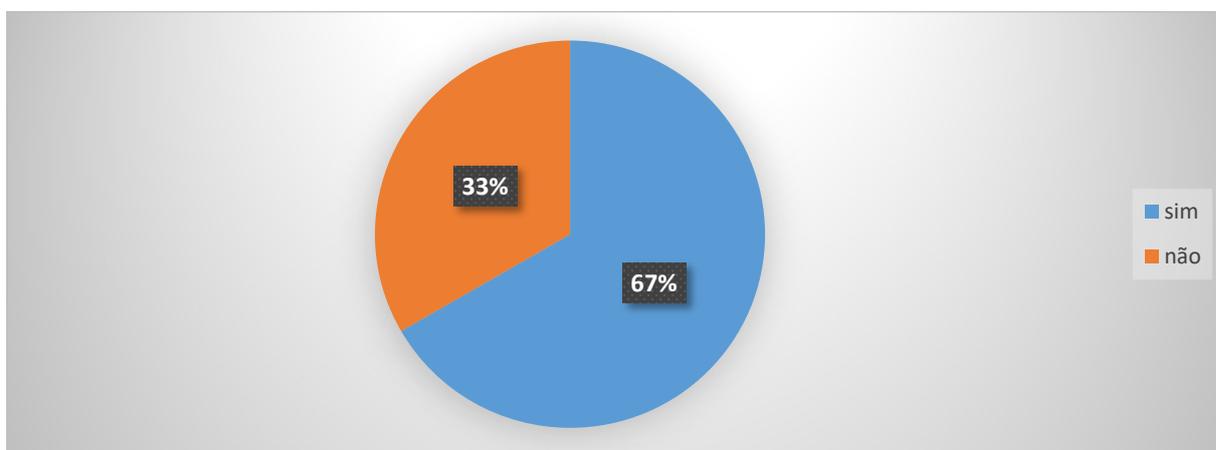


Figura 16 Interesse dos responsáveis pelos viveiros em conhecer benefícios da inscrição no RENAEM

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No diagnóstico foi possível identificar doze viveiros florestais ativos e três inativos no estado de Sergipe, o que é de grande relevância, uma vez que contribui para o planejamento da arborização urbana e recuperação de áreas degradadas no estado. Foram identificadas cento e onze espécies produzidas e disponíveis nos viveiros sergipanos que possibilita a diversificação nos plantios proporcionando ecossistemas mais ricos.

A área dos viveiros varia de 30,6m<sup>2</sup> a 10.000 m<sup>2</sup>, alguns viveiros não possuem área de rustificação/aclimação, o que pode prejudicar a qualidade das mudas já que é necessário fazer a ambientação das mudas para que a perda em campo seja reduzida.

A água utilizada na produção de mudas não é tratada, podendo contaminar as mudas e o solo com patógenos e alto teor de matéria orgânica. A maioria dos viveiros usam como substrato a mistura de terra preta, a areia lavada e o esterco bovino. A diferenciação é realizada apenas nas proporções e no acréscimo de outros elementos.

A adubação é realizada na mistura do substrato utilizando adubo químico e ou orgânico. Alguns produtores optaram pela produção 100% orgânica.

Os recipientes utilizados são sacos plásticos e os tubetes de variados tamanhos. A escolha é justificada pela facilidade de acesso e o preço baixo dos saquinhos, bem como a agilidade e redução do uso substrato no processo de produção com os tubetes.

Houve aumento no número dos viveiros cadastrados no RENASEM e o interesse dos produtores em adquiri-lo, bem como o predomínio dos viveiros com estrutura fixa. Leva conclusão de que o mercado da produção de mudas está sendo legalizado, o que pode ser um indicador de oportunidades de emprego para profissionais qualificados, o que concomitantemente elevará a qualidade das mudas produzidas.

Ao contrário do que se pode imaginar, o índice de geração de emprego não esteve diretamente ligado ao tamanho dos viveiros e sim ao nível de modernização destes. Quanto mais obsoletos os viveiros eram, maior era o número de funcionários. As contratações temporárias foram relatadas apenas em viveiros que tinham como

gestor engenheiros florestais, e os meses de maiores contratações foram março e setembro.

Os principais compradores das mudas são terceiros e empresas privadas. Para fazer a verificação da finalidade das mudas vendidas, seria necessária aplicação de questionários aos compradores, que dada a especificidade deste trabalho não foi possível, ficando como uma oportunidade e sugestão para produções futuras.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, G. S. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões** 4<sup>a</sup> Edição, Nº4, Volume1- Jan/Jun 2008.

BRASIL. Decreto nº 97.632, de 10 de abril de 1989. **Dispõe sobre a regulamentação do Artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências.** Diário Oficial, Brasília, DF, 10 de abr. 1989. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D97632.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/decreto/1980-1989/D97632.htm). Acesso em: 04 ABR 19.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF 6de Agosto 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/Leis/L6938compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm). Acesso em: 04 ABR 2019.

BRASIL. Lei nº 10.711, DE 5 de Agosto de 2003. **Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas.** Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF 6 de Agosto 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm). Acesso em: 04 ABR 19.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.** Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF 26 de agosto 2012.. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20112014/2012/Lei/L12651compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12651compilado.htm). Acesso em: 05 ABR 2019.

BRASIL. **Manual de Viveiro e Producao de Mudas Espécies Arboreas Nativas do Cerrado. Brasília-DF, 2016.** Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1042301/manual-de-viveiro-e-producao-de-mudas-especies-arboreas-nativas-do-cerrado>. Acesso 08 ABR 19.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 17, de 28 de abril de 2017. **Regulamenta a produção, a comercialização e a utilização de sementes e mudas de espécies florestais ou de interesse ambiental ou medicinal, nativas e exóticas, visando garantir sua procedência, identidade e qualidade.** Brasília, 18 abril 2017. Disponível em:<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/publicacoes-sementes-e-mudas/INN17de28042017comanexos.pdf>. Acesso em: 04 ABR 2019.

CRUZ, F. R.da S; ANDRADE, L. A.de A; EITOSA, R. Co. Produção de mudas de umbuzeiro (*spondias tuberosa arruda câmara*) em diferentes substratos e tamanho de recipientes. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 26, n. 1, p. 69-80, jan.-mar., 2016.

CRUZ, M. A. S. **Regionalização de precipitações médias e prováveis mensais e anuais no Estado de Sergipe.** 2009. Disponível em: [http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes\\_2009/bp\\_54.pdf](http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2009/bp_54.pdf). Acesso em: 18 MAI 19.

FREITAS, A.F; FREITAS, A; Ferreira, A. F. **Caracterização dos Viveiros Florestais de Viçosa, Minas Gerais. Um Estudo Exploratório.** vol. 11, núm. 22, Janeiro-abril, 2013, pp. 208-234 Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75225787009>> ISSN 1678-4855. Acesso: 17 MAR 19.

GÓES, E. C M; SILVA, G. G; MORAES R. **Substratos para produção de mudas nativas de mata atlântica: utilização de diferentes substratos para produção de mudas nativas de mata atlântica.** São Roque – SP. 2001. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/8926408-Substratos-para-producao-de-mudas-nativas-de-mata-atlantica-utilizacao-de-diferentes-substratos-para-producao-de-mudas-nativas-de-mata-atlantica.html>>. Acesso em: 15 MAI 19.

GOMES, I. B. **Dimensionamento de viveiros. Amazonas – AM.** Outubro de 2016. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/50707184-Dimensionamento-de-viveiros-iane-barroncas-gomes-engenheira-florestal-m-sc-ifam-cita.html>>. Acesso em: 14 MAI 19.

GUERIN, N; ISERNHAGEN, Ingo et al. (Org.) **Plantar, criar e conservar: unindo produtividade e meio ambiente.** 1 ed. São Paulo, 2013. Disponível: <[https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/publications/livro-baixa\\_0.pdf](https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/publications/livro-baixa_0.pdf)> Acesso em: 01 ABR 19.

JOSÉ, A. C; DAVIDE, A. C.; OLIVEIRA, S. L.. **Produção de mudas de aroeira (schinus terebinthifolius raddi) para recuperação de áreas degradadas pela mineração de bauxita** CERNE, vol. 11, núm. 2, abril junho, 2005, pp. 187-196 Universidade Federal de Lavras.

KLEIN ,Claudia. Utilização de substratos alternativos para produção de Mudas. **Revista Brasileira de Energias Renováveis**, v.4, p. 43-63, 2015.

LEMOS, G. N; Maranhã, R. R.. **O Viveiro Educador como espaço para Educação Ambiental.** Julho-dezembro 2008, ano III, vol. II, num. 06, páginas 173-190. Disponível < <http://dialnet.unirioja.es>>articulo>. Acesso em: 21 MAR 19.

LIMA, R. C. A; MUNHOZ, L. **Programas de regularização ambiental (PRAs)** Um guia para orientar e impulsionar o processo de regulamentação dos PRAs nos estados brasileiros. Julho de 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/35258816-Programas-de-regularizacao-ambiental-pras.html>. Acesso em: 16 ABR 19.

NEVES, Ca. S. V. J.; MEDINA, C. de C; AZEVEDO, M. C. B.; HIGA; A.o R; SIMON, A. **Efeitos de substratos e recipientes utilizados na produção das mudas sobre a arquitetura do sistema radicular de árvores de acácia-negra.** R. Árvore, Viçosa-MG, v.29, n.6, p.897-905, 2005.

NICOLOSO, F. T.; Fortunato, R.P; ZANCHETTI, F; CASSOL, L. F; EISINGER, S. M. Recipientes e Substratos na Produção de Mudas de *Maytenus ilicifolia* e *Apuleia leiocarpa*. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.30, n.6, p.987-992, 2000.

OLIVEIRA, João Paulo Ribeiro; RANAL, Marli Aparecida. Sementes florestais brasileiras: início precário, presente inebriante e o futuro, promissor? **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n. 3, p. 771-784, jul.-set., 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/cflo>. Acesso em: 09 MAI 19.

RODRIGUES, E.R.; MOSCOGLIATO, A. V.; NOGUEIRA, A. C. Viveiros "Agroflorestais" em assentamentos de reforma agrária como instrumentos de recuperação ambiental: um estudo de caso no Pontal do Paranapanema. *Cad. biodivers*, Curitiba 4(2): 1-8, 2004. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000192&pid=S1982-4513201300010000700056&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000192&pid=S1982-4513201300010000700056&lng=pt). Acesso em: 21 MAI 19.

SILVA, Ana Paula Moreira da; MARQUES, Henrique Rodrigues; SANTOS, Thaianne Vanessa Meira Nascente dos; TEIXEIRA, Ana Magalhães Cordeiro; LUCIANO, Mariah Sampaio Ferreira; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa. **Diagnóstico da Produção de Mudanças Florestais Nativas no Brasil**. Brasília, 2015. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7515/1/RP\\_Diagn%C3%B3stico\\_2015.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7515/1/RP_Diagn%C3%B3stico_2015.pdf)> Acesso em: 18 JUL 19.

SILVA, Í. N.; FONTES, L. de O; TAVELLA L. Ba.; OLIVEIRA J. B; OLIVEIRA, Al. C.. Qualidade de água na irrigação. **Agropecuária Científica no Semi-Árido**, v.07, n 03 julho/setembro 2011.

UCKER, F. E.; LIMA; Pa. B. S de Ol.; CAMARGO, M. F; PENA, D. S; CARDOSO C. Fr.; PÊGO, A. W. E. Elementos interferentes na qualidade da água para irrigação. **Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. v(10), nº 10, p. 2102-2111, JAN-ABR, 2013.

VARGAS, É. T.. **Um Viveiro de Mudanças como Ferramenta para o Ensino de Ecologia, Botânica e Educação Ambiental**. Belo Horizonte, 2007. Disponível [www.biblioteca.pucminas.br/tese/EnCiMat\\_VrgasET\\_1.pdf&ved=2ahUKEwiF7LensZPhAhX5K7kGZ6TDSkQFjAAegQIBhAB&usq=AOvVaW3GpR1GdQd19FxL0k8zk\\_Df](http://www.biblioteca.pucminas.br/tese/EnCiMat_VrgasET_1.pdf&ved=2ahUKEwiF7LensZPhAhX5K7kGZ6TDSkQFjAAegQIBhAB&usq=AOvVaW3GpR1GdQd19FxL0k8zk_Df). Acesso: 21 MAR 19.

WENDLING ,Ivar; FERRARI ,Márcio Pinheiro; GROSSI, Fernando; **Curso Intensivo de Viveiros e Produção de Mudanças**. Colombo, PR Dezembro 2002. Disponível: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/306458/1/doc79.pdf>. Acesso 21 ABR 19.

ZILLER, S. R., ZENNI, R. D., GRAF NETO, J. **Invasões biológicas: introdução, impactos e espécies exóticas invasoras no Brasil**. In: Macedo, J. H. P., Bredow, E. A. (eds.) *Princípios e Rudimentos do Controle Biológico de Plantas: Coletânea*. Curitiba. 2004.

## **APÊNDICES**

## Questionário

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS APLICADAS - CCAA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL – DCF

ENTREVISTA SEMIESTRURADA  
LEVANTAMENTO E DIAGNÓSTICO DOS VIVEIROS DE MUDAS FLORESTAIS EM SERGIPE.

NOME DO VIVEIRO: \_\_\_\_\_

ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_ MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_

1. Qual o tipo de viveiro?

permanente  temporário

2. Qual a área do viveiro: \_\_\_\_\_

3. Quais espécies são produzidas?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Quais tipos de materiais são empregados no substrato.

terra preta  areia lavada  esterco  outros

Qual a proporção: \_\_\_\_\_

5. Faz adubação?

não  sim, qual adubo? \_\_\_\_\_

6. Quais os tipos de recipientes empregados?

saquinhos  tubetes  outros \_\_\_\_\_

7. Qual a fonte de água? \_\_\_\_\_

8. Quantos funcionários fixos trabalham no viveiro?

0  1 a 3  4 a 6  7 a 10  mais de 10

9. Quais meses costuma contratar funcionários temporários?

Janeiro  Fevereiro  Março  Agosto  Setembro  Outubro  
 Abril  Maio  Junho  Julho  Novembro  Dezembro  nenhum

10. Quais os principais compradores das mudas produzidas?

prefeituras  estado  empresa privada  terceiros  outros

11. Existe algum responsável técnico no viveiro?

Eng. Florestal  Eng. agrônomo  nenhum  outros;

quais? \_\_\_\_\_

12. O viveiro tem algum tipo de inscrição no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)?

Sim  Não  outro; qual?

13. Se não para a anterior; tem interesse em fazer esse registro?

Sim  Não, por

que? \_\_\_\_\_

14. Conhece os benefícios de ter essa inscrição?

Sim  Não; tem interesse?  sim (não)

Concordo com a publicação dos dados deste documento assim como de fotos tiradas no viveiro, exceto os dados de identificação do proprietário ou responsável e entrevistado.

\_\_\_\_\_  
Responsável pelo viveiro.

## Produção de mudas florestais por viveiros analisados.

Tabela 1: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro Forestal do Departamento de Ciências florestais da Universidade Federal de Sergipe.

Família	Espécie	Nome Popular
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha
Fabaceae Lindl.	<i>Parkia nitida</i> Miq.	Angico
Fabaceae Lindl.	Mimosa arenosa (Willd.) Poir. var. arenosa	Angico Amarelo
Rubiaceae Juss.	<i>Simira grazielae</i> Peixoto	Araribá
Capparaceae A.Juss.	<i>Neocalyptrocalyx nectareus</i> (Vell.) Hutch.	Araticum
Fabaceae Lindl.	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Baru
Combretaceae R.Br.	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	Biriba
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Braúna
Anacardiaceae R.Br.	<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá
Fabaceae Lindl.	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula
Combretaceae R.Br.	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	Capitão do Campo
Malvaceae Juss.	<i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.) A.Robyns	Castanha do Maranhão
Lecythidaceae A.Rich.	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Pará
Cucurbitaceae A.Juss.	<i>Melothrianthus smilacifolius</i> (Cogn.) Mart. Crov.	catingueira
Meliaceae A.Juss.	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
Malvaceae Juss.	<i>Sterculia curiosa</i> (Vell.) Taroda	Chichá
Fabaceae Lindl.	<i>Copaifera duckei</i> Dwyer	Copaíba
Fabaceae Lindl.	<i>Crotalaria</i> L.	Crotalaria
Malvaceae Juss.	<i>Pseudobombax marginatum</i> (A.St.-Hil., Juss. & Cambess.) A.Robyns	Embiruçu
Myrtaceae Juss.	<i>Eucalyptus urophylla</i>	Eucalipto
Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	falso pau brasil
Fabaceae Lindl.	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Flamboiant vermelho
Fabaceae Lindl.	<i>Gliricidia sepium</i> (jaeq.) Steud.	Gliricídia
Annonaceae Juss.	<i>Annona muricata</i> L.	Graviola
Rutaceae A.Juss.	<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	Guatambu
Anacardiaceae R.Br.	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	imbuseiro
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia bureavii</i> Sandwith	Ipê amarelo
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
Rhamnaceae Juss.	<i>Ziziphus cinnamomum</i> Triana & Planch.	Jacarandá
Fabaceae Lindl.	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	Jacarandá de espinhoso
Salicaceae Mirb.	<i>Pleuranthodendron lindenii</i> (Turcz.) Sleumer	Jataí
Fabaceae Lindl.	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá
Fabaceae Lindl.	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne var. <i>stigonocarpa</i>	Jatobá do Cerrado
Rubiaceae Juss.	<i>Riodocea pulcherrima</i> Delprete	Jenipapo

Fabaceae Lindl.	<i>Leucaella lellcoceplrala (Lam.) R. de Wit</i>	Leucena
Combretaceae R.Br.	<i>Buchenavia grandis Ducke</i>	Mirindiba
Fabaceae Lindl.	<i>Bauhinia acreana Harms</i>	Pata de Vaca
Meliaceae A.Juss.	<i>Swietenia macrophylla King</i>	Mogno
Fabaceae Lindl.	<i>Mucuna pruriens var. utilis (Wall. ex Wight) Baker ex Burck</i>	Mucuna Preta
Malvaceae Juss.	<i>Guazuma crinita Mart.</i>	Mutamba
Fabaceae Lindl.	<i>Zollernia paraensis Huber</i>	Orelha de negro
Calophyllaceae J.Agardh	<i>Calophyllum brasiliense Cambess.</i>	Pau Viola
Malvaceae Juss.	<i>Ceiba speciosa (A.St.-Hil.) Ravenna</i>	Paineira
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae (Engl.) Santin</i>	Pau ferro
Anacardiaceae R.Br.	<i>Tapirira guianensis Aubl.</i>	Pau pombo
Apocynaceae Juss.	<i>Aspidosperma macrocarpon Mart. &amp; Zucc.</i>	Pereiro
Melastomataceae A. Juss.	<i>Tibouchina granulosa (Desr.) Cogn.</i>	Quaresmeira
Euphorbiaceae Juss.	<i>Algernonia kuhlmannii (Emmerich) G.L.Webster</i>	Sabiá
Fabaceae Lindl.	<i>Swartzia calva R.S.Cowan</i>	Saboneteita
Lecythidaceae A.Rich.	<i>Lecythis marcgraaviana Miers</i>	Sapucaia
Euphorbiaceae Juss.	<i>Hevea brasiliensis (Willd. ex A.Juss.) Müll.Arg.</i>	Siringueira
Combretaceae R.Br.	<i>Terminalia catappa L.</i>	Sombreiro
Fabaceae Lindl.	<i>Calliandra macrocalyx Harms var. macrocalyx</i>	Sucupira
Fabaceae Lindl.	<i>Lonchocarpus araripensis Benth.</i>	Sucupira branca
Sapindaceae Juss.	<i>Averrhoidium gardnerianum Baill.</i>	Tingui
Capparaceae A.Juss.	<i>Crateva tapia L.</i>	Trapiá
Metteniusaceae Schnilz.	<i>Poraqueiba guianensis Aubl.</i>	Umarizeiro

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 2: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro do Horto florestal do município de Aracaju

Família	Espécie	Nome Popular
Fabaceae Lindl.	<i>Albizia sassa (Willd.) J.F. Macbr.</i>	Albizia
Malvaceae Juss.	<i>Talipariti tiliaceum (L.) Fryxell</i>	Algodão da Praia
Fabaceae Lindl.	<i>Parkia nitida Miq.</i>	Angico
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium cattleianum Sabine</i>	Araça
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon urundeuva Allemão</i>	Aroeira do Sertão
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinus terebinthifolia Raddi</i>	Aroeira Vermelha
Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale L.</i>	Cajueiro
Fabaceae Lindl.	<i>Senna spectabilis var. excelsa (Schrad.) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>	Canafistula
Meliaceae A.Juss.	<i>Cedrela odorata L.</i>	Cedro
Malvaceae Juss.	<i>Sterculia curiosa (Vell.) Taroda</i>	Chichá

Bignoniaceae Juss.	<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	Craibeira
Ochnaceae DC.	<i>Ouatea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	Farinha Seca
Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboiant Mirim
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
Bignoniaceae Juss.	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	Ipe branco
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
Myrtaceae Juss.	<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel	Jaboticaba
Myrtaceae Juss.	<i>Syzygium cumilli</i> (L.) Skeels	Jamelão
Apocynaceae Juss.	<i>Plumeria rubra</i> L.	Jasmim-manga
Fabaceae Lindl.	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá
Rubiaceae Juss.	<i>Riodocea pulcherrima</i> Delprete	Jenipapo
Meliaceae A.Juss.	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Mogno
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> uss.	Moringa
Fabaceae Lindl.	<i>Acosmium lentiscifolium</i> Schott	Murta
Chrysobalanaceae R.Br.	<i>Licania salzmannii</i> (Hook.f.) Fritsch	Oiti
Malvaceae Juss.	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira
Fabaceae Lindl.	<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Pata de Vaca
Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau Brasil
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
Polygonaceae A. Juss.	<i>Triplaris gardneriana</i> Wedd.	Pau Formiga
Smilacaceae Vent.	<i>Smilax lutescens</i> Vell.	Pitanga
Myrtaceae Juss.	<i>Eugenia pseudopsidium</i> Jacq.	sibipiruna

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 3: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro Florestal da Natus Engenharia

Família	Espécie	Nome Popular
Fabaceae Lindl.	<i>Hymenolobium nitidum</i> Benth.	Angelim
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araça
Capparaceae A.Juss.	<i>Neocalyptocalyx nectareus</i> (Vell.) Hutch.	Araticum
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira do Sertão
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha
Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
Fabaceae Lindl.	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula
Meliaceae A.Juss.	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
Bignoniaceae Juss.	<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	Craibeira
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
Fabaceae Lindl.	<i>Inga heterophylla</i> Willd.	Ingá
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia bureavii</i> Sandwith	Ipê amarelo
Rubiaceae Juss.	<i>Riodocea pulcherrima</i> Delprete	Jenipapo
Apocynaceae Juss.	<i>Rauvolfia sellowii</i> Müll.Arg.	leiteiro
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> uss.	Moringa
Fabaceae Lindl.	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Orelha de negro
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
Anacardiaceae R.Br.	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau pombo

Euphorbiaceae Juss.	<i>Algernonia kuhlmannii</i> (Emmerich) G.L.Webster	Sabiá
Fabaceae Lindl.	<i>Swartzia calva</i> R.S.Cowan	Saboneteita

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 4: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro Florestal da Associação União das Mulheres

Família	Espécie	Nome Popular
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium cattleyanum</i> Sabine	Araça
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha
Combretaceae R.Br.	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	Biriba
Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
Fabaceae Lindl.	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) <i>H.S.Irwin &amp; Barneby</i>	Canafistula
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
Fabaceae Lindl.	<i>Inga heterophylla</i> Willd.	Ingá
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
Fabaceae Lindl.	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá
Fabaceae Lindl.	<i>Erythrina amazonica</i> Krukoff	Mulumgu
Malvaceae Juss.	<i>Guazuma crinita</i> Mart.	Mutamba
Chrysobalanaceae R.Br.	<i>Licania salzmannii</i> (Hook.f.) Fritsch	Oiti
Fabaceae Lindl.	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Orelha de negro
Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau Brasil
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
Smilacaceae Vent.	<i>Smilax lutescens</i> Vell.	Pitanga

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 5: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro Florestal Resgatando sua História

Família	Espécie	Nome Popular
Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
Meliaceae A.Juss.	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
Fabaceae Lindl.	<i>Gliricidia sepium</i> (Jaeq.) Steud.	Gliricídia
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> L.	Moringa
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 6: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro Florestal Multy Plant Floricultura

Família	Espécie	Nome Popular
---------	---------	--------------

Combretaceae R.Br.	<i>Terminalia catappa</i> L.	Amendoeira da praia
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha
Lecythidaceae A.Rich.	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Pará
Meliaceae A.Juss.	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia bureavii</i> Sandwith	Ipê amarelo
Bignoniaceae Juss.	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	Ipe branco
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
Moraceae Gaudich.	<i>Naucleopsis ulei</i> subsp. <i>subandina</i> (Warb.) C.C.Berg	Jaca
Myrtaceae Juss.	<i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC.	Jambo
Chrysobalanaceae R.Br.	<i>Licania salzmännii</i> (Hook.f.) Fritsch	Oiti
Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau Brasil
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
Euphorbiaceae Juss.	<i>Algermonia kuhlmannii</i> (Emmerich) G.L.Webster	Sabiá
Urticaceae Juss.	<i>Pourouma bicolor</i> Mart.	Umbaúba

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 7: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro Florestal APOP

Família	Espécie	Nome Popular
Malpighiaceae Juss.	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Acerola
Fabaceae Lindl.	<i>Hymenolobium nitidum</i> Benth.	Angelim
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araça
Capparaceae A.Juss.	<i>Neocalyptocalyx nectareus</i> (Vell.) Hutch.	Araticum
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha
Anacardiaceae R.Br.	<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá
Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
Fabaceae Lindl.	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
Annonaceae Juss.	<i>Annona muricata</i> L.	Graviola
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia bureavii</i> Sandwith	Ipê amarelo
Rubiaceae Juss.	<i>Riodoceia pulcherrima</i> Delprete	Jenipapo
Fabaceae Lindl.	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Orelha de negro
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
Anacardiaceae R.Br.	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau pombo
Urticaceae Juss.	<i>Pourouma bicolor</i> Mart.	Umbaúba

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 8: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro Florestal Reflorestes

Família	Espécie	Nome Popular
Fabaceae Lindl.	<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir. var. <i>arenosa</i>	Angico vermelho
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Braúna
Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
Fabaceae Lindl.	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula
Combretaceae R.Br.	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	Capitão do Campo
Fabaceae Lindl.	<i>Zygia cauliflora</i> (Willd.) Killip	Falso Ingá
Malvaceae Juss.	<i>Pseudobombax marginatum</i> (A.St.-Hil., Juss. & Cambess.) A.Robyns	Imbiricu
Rubiaceae Juss.	<i>Riodocea pulcherrima</i> Delprete	Jenipapo
Rhamnaceae Juss.	<i>Ziziphus cotinifolia</i> Reissek	Juazeiro
Apocynaceae Juss.	<i>Rauvolfia sellowii</i> Müll.Arg.	leiteiro
Fabaceae Lindl.	<i>Erythrina amazonica</i> Krukoff	Mulumgu
Fabaceae Lindl.	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Orelha de negro
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
Fabaceae Lindl.	<i>Swartzia calva</i> R.S.Cowan	Saboneteita

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 9: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro Florestal BIOMUDAS/SERGIPETEC

Família	Espécie	Nome Popular
Fabaceae Lindl.	<i>Cassia fistula</i> L.	Acássia pingo de ouro
Malpighiaceae Juss.	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Acerola
Fabaceae Lindl.	<i>Albizia sassa</i> (Willd.) J.F. Macbr.	Albizia
Fabaceae Lindl.	<i>Hymenolobium nitidum</i> Benth.	Angelim
Fabaceae Lindl.	<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir. var. <i>arenosa</i>	Angico vermelho
Fabaceae Lindl.	<i>Mimosa artemisiana</i> Heringer & Paula	Angico-bravo
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira do Sertão
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha
Combretaceae R.Br.	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	Biriba
Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
Fabaceae Lindl.	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula
Meliaceae A.Juss.	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
Bignoniaceae Juss.	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	Craibeira
Myrtaceae Juss.	<i>Ottonia eucalyptifolia</i> Kunth	Eucalipto
Myrtaceae Juss.	<i>Eucalyptus</i>	eucalipto Arco-iris
Fabaceae Lindl.	<i>Zygia cauliflora</i> (Willd.) Killip	Falso Ingá
Ochnaceae DC.	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	Farinha Seca
Fabaceae Lindl.	<i>Parkia decussata</i> Ducke	Faveira
Fabaceae Lindl.	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Fedegosão

Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboiant Mirim
Fabaceae Lindl.	<i>Delonix regia (Bojer ex Hook.) Raf.</i>	Flamboiant vermelho
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium guajava L.</i>	Goiabeira
Annonaceae Juss.	<i>Annona muricata L.</i>	Graviola
Fabaceae Lindl.	<i>Inga heterophylla Willd.</i>	Ingá
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia cristata A.H.Gentry</i>	Ipê amarelo ( felpudo )
Bignoniaceae Juss.	<i>Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bureau ex Verl.</i>	Ipe branco
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa (Mart. ex DC.) Standl.</i>	Ipê Rosa
Myrtaceae Juss.	<i>Plinia cauliflora (Mart.) Kausel</i>	Jabuticaba
Fabaceae Lindl.	<i>Dalbergia nigra (Vell.) Allemão ex Benth.</i>	Jacarandá da Bahia
Myrtaceae Juss.	<i>Syzygium jambolanum (Lam.) DC.</i>	Jambo
Fabaceae Lindl.	<i>Hymenaea courbaril L.</i>	Jatobá
Rubiaceae Juss.	<i>Riodocea pulcherrima Delprete</i>	Jenipapo
Anacardiaceae R.Br.	<i>Mangifera indica L.</i>	Manga espada
Moringaceae	<i>Moringa oleifera L.</i>	Moringa
Fabaceae Lindl.	<i>Zollernia paraensis Huber</i>	Orelha de negro
Malvaceae Juss.	<i>Ceiba speciosa (A.St.-Hil.) Ravenna</i>	Paineira
Arecaceae Schultz Sch.	<i>Copernicia alba Morong ex Morong &amp; Britton</i>	Palmeira da Argentina
Fabaceae Lindl.	<i>Bauhinia acreana Harms</i>	Pata de Vaca
Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia echinata Lam.</i>	Pau Brasil
Fabaceae Lindl.	<i>Senna multijuga subsp. lindleyana (Gardner) H.S.Irwin &amp; Barneby</i>	Pau Cigarra
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae (Engl.) Santin</i>	Pau ferro
Achariaceae Harms	<i>Mayna grandifolia (H.Karst.) Warb.</i>	Pau jangada
Anacardiaceae R.Br.	<i>Tapirira guianensis Aubl.</i>	Pau pombo
Annonaceae Juss.	<i>Oxandra martiana (Schltdl.) R.E.Fr.</i>	Pindaiba
Annonaceae Juss.	<i>Annona squamosa L.</i>	Pinha
Smilacaceae Vent.	<i>Smilax lutescens Vell.</i>	Pitanga
Sapindaceae Juss.	<i>Talisia acutifolia Radlk.</i>	Pitomba
Euphorbiaceae Juss.	<i>Algernonia kuhlmannii (Emmerich) G.L.Webster</i>	Sabiá
Celastraceae R.Br.	<i>Tontelea micrantha (Mart.) A.C. Sm.</i>	Sapota
Myrtaceae Juss.	<i>Eugenia pseudopsidium Jacq.</i>	sibiruna
Fabaceae Lindl.	<i>Calliandra macrocalyx Harms var. macrocalyx</i>	Sucupira
Annonaceae Juss.	<i>Ephedranthus parviflorus S.Moore</i>	Umburana de cheiro

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 10: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro do Shopping Riomar

Família	Espécie	Nome Popular
Clusiaceae Lindl.	<i>Clusia nemorosa G.Mey.</i>	Mangue Branco

Combretaceae R.Br.

*Laguncularia racemosa* (L.) C.F.Gaertn.Mangue  
Vermelho

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 11: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no viveiro da Projardim

Família	Espécie	Nome Popular
Malvaceae Juss.	<i>Talipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell	Algodão da Praia
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira do Sertão
Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
Bignoniaceae Juss.	<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	Craibeira
Fabaceae Lindl.	<i>Zygia cauliflora</i> (Willd.) Killip	Falso Ingá
Clusiaceae Lindl.	<i>Clusia burchellii</i> Engl.	Gameleira
Fabaceae Lindl.	<i>Inga heterophylla</i> Willd.	Ingá
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
Anacardiaceae R.Br.	<i>Mangifera indica</i> L.	Manga espada
Fabaceae Lindl.	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Orelha de negro
Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau Brasil
Myrtaceae Juss.	<i>Eugenia pseudopsidium</i> Jacq.	sibipiruna
Urticaceae Juss.	<i>Pourouma bicolor</i> Mart.	Umbaúba

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Tabela 12: Família e os nomes populares e científicos das espécies produzidas no Viveiro Florestal da ONG Instituto Canto Vivo.

Família	Espécie	Nome popular
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira do Sertão
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha
Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
Bignoniaceae Juss.	<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	Craibeira
Clusiaceae Lindl.	<i>Clusia burchellii</i> Engl.	Gameleira
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia bureavii</i> Sandwith	Ipê amarelo
Bignoniaceae Juss.	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	Ipe branco
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
Myrtaceae Juss.	<i>Syzygium cumilli</i> (L.) Skeels	Jamelão
Clusiaceae Lindl.	<i>Clusia nemorosa</i> G.Mey.	Mangue Branco
Combretaceae R.Br.	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F.Gaertn.	Mangue Vermelho

Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> <i>uss.</i>	Moringa
Chrysobalanaceae R.Br.	<i>Licania salzmännii</i> (Hook.f.) Fritsch	Oiti
Fabaceae Lindl.	<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Pata de Vaca
Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau Brasil
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
Apocynaceae Juss.	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	Peroba rosa
Annonaceae Juss.	<i>Oxandra martiana</i> (Schltdl.) R.E.Fr.	Pindaiba
Smilacaceae Vent.	<i>Smilax lutescens</i> Vell.	Pitanga

---

Fonte: Elaborada pela autora,

## Lista das espécies florestais produzidas em Sergipe.

Tabela 13: Família, espécie e nome popular das espécies produzidas nos viveiros florestais alisados no estado de Sergipe

nº de chamada	família	espécie	Nome popular
1	Fabaceae Lindl.	<i>Cassia fistula</i> L.	Acácia pingo de ouro
2	Malpighiaceae Juss.	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Acerola
3	Fabaceae Lindl.	<i>Albizia sassa</i> (Willd.) J.F. Macbr.	Albizia
4	Malvaceae Juss.	<i>Talipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell	Algodão da Praia
5	Combretaceae R.Br.	<i>Terminalia catappa</i> L.	Amendoeira da praia
6	Fabaceae Lindl.	<i>Hymenolobium nitidum</i> Benth.	Angelim
7	Fabaceae Lindl.	<i>Parkia nitida</i> Miq.	Angico
8	Fabaceae Lindl.	<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir. var. <i>arenosa</i>	Angico Amarelo
9	Fabaceae Lindl.	<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir. var. <i>arenosa</i>	Angico vermelho
10	Fabaceae Lindl.	<i>Mimosa artemisiana</i> Heringer & Paula	Angico-bravo
11	Myrtaceae Juss.	<i>Psidium cattleyanum</i> Sabine	Araça
12	Rubiaceae Juss.	<i>Simira grazielae</i> Peixoto	Araribá
13	Capparaceae A.Juss.	<i>Neocalyptrocalyx nectareus</i> (Vell.) Hutch.	Araticum
14	Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira do Sertão
15	Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha
16	Fabaceae Lindl.	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Baru
17	Combretaceae R.Br.	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	Biriba
18	Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Braúna
19	Anacardiaceae R.Br.	<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá
20	Anacardiaceae R.Br.	<i>Spondias admirabilis</i> J.D. Mitch. & Daly	Cajazeira
21	Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
22	Fabaceae Lindl.	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula
23	Combretaceae R.Br.	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	Capitão do Campo
24	Malvaceae Juss.	<i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.) A.Robyns	Castanha do Maranhão
25	Lecythidaceae A.Rich.	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha do Pará
26	Cucurbitaceae A.Juss.	<i>Melothrianthus smilacifolius</i> (Cogn.) Mart.Crov.	catingueira
27	Meliaceae A.Juss.	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro

28	Malvaceae Juss.	<i>Sterculia curiosa</i> (Vell.) Taroda	Chichá
29	Fabaceae Lindl.	<i>Copaifera duckei</i> Dwyer	Copaíba
30	Bignoniaceae Juss.	<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	Craibeira
31	Myrtaceae Juss.	<i>Ottonia eucalyptifolia</i> Kunth	Eucalipto
32	Myrtaceae Juss.	<i>Eucalyptus</i>	eucalipto Arco-iris
33	Fabaceae Lindl.	<i>Zygia cauliflora</i> (Willd.) Killip	Falso Ingá
34	Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	Falso pau brasil
35	Ochnaceae DC.	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	Farinha Seca
36	Fabaceae Lindl.	<i>Parkia decussata</i> Ducke	Faveira
37	Fabaceae Lindl.	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Fedegosão
38	Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Flamboiant Mirim
39	Fabaceae Lindl.	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Flamboiant vermelho
40	Clusiaceae Lindl.	<i>Clusia burchellii</i> Engl.	Gameleira
41	Fabaceae Lindl.	<i>Gliricidia sepium</i> (jaeq.) Steud.	Gliricídia
42	Myrtaceae Juss.	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
43	Annonaceae Juss.	<i>Annona muricata</i> L.	Graviola
44	Rutaceae A.Juss.	<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	Guatambu
45	Malvaceae Juss.	<i>Pseudobombax marginatum</i> (A.St.-Hil., Juss. & Cambess.) A.Robyns	Imbiricu
46	Anacardiaceae R.Br.	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	imbuseiro
47	Fabaceae Lindl.	<i>Inga heterophylla</i> Willd.	Ingá
48	Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia bureavii</i> Sandwith	Ipê amarelo
49	Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia cristata</i> A.H.Gentry	Ipê amarelo ( felpudo )
50	Bignoniaceae Juss.	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	Ipe branco
51	Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandwith	Ipê da Serra
52	Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
53	Myrtaceae Juss.	<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel	Jabuticaba
54	Moraceae Gaudich.	<i>Naucleopsis ulei</i> subsp. <i>subandina</i> (Warb.) C.C.Berg	Jaca
55	Rhamnaceae Juss.	<i>Ziziphus cinnamomum</i> Triana & Planch.	Jacarandá
56	Fabaceae Lindl.	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	Jacarandá da Bahia
57	Fabaceae Lindl.	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	Jacarandá de espeinhos
58	Myrtaceae Juss.	<i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC.	Jambo
59	Myrtaceae Juss.	<i>Syzygium cumilli</i> (L.) Skeels	Jamelão
60	Apocynaceae Juss.	<i>Plumeria rubra</i> L.	Jasmim-manga

61	Salicaceae Mirb.	<i>Pleuranthodendron lindenii</i> (Turcz.) Sleumer	Jataí
62	Fabaceae Lindl.	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá
63	Fabaceae Lindl.	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne var. <i>stigonocarpa</i>	Jatobá do Cerrado
64	Rubiaceae Juss.	<i>Riodocea pulcherrima</i> Delprete	Jenipapo
65	Rhamnaceae Juss.	<i>Ziziphus cotinifolia</i> Reissek	Juazeiro
66	Apocynaceae Juss.	<i>Rauvolfia sellowii</i> Müll.Arg.	leiteiro
67	Fabaceae Lindl.	<i>Leucaella lellcoceprala</i> (Lam.) R. de Wit	Leucena
68	Anacardiaceae R.Br.	<i>Mangifera indica</i> L.	Manga espada
69	Clusiaceae Lindl.	<i>Clusia nemorosa</i> G.Mey.	Mangue Branco
70	Combretaceae R.Br.	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F.Gaertn.	Mangue Vermelho
71	Combretaceae R.Br.	<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	Mirindiba
72	Meliaceae A.Juss.	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Mogno
73	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> uss.	Moringa
74	Fabaceae Lindl.	<i>Mucuna pruriens</i> var. <i>utilis</i> (Wall. ex Wight) Baker ex Burck	Mucuna Preta
75	Fabaceae Lindl.	<i>Erythrina amazonica</i> Krukoff	Mulumgu
76	Fabaceae Lindl.	<i>Acosmium lentiscifolium</i> Schott	Murta
77	Malvaceae Juss.	<i>Guazuma crinita</i> Mart.	Mutamba
78	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim
79	Chrysobalanaceae R.Br.	<i>Licania salzmännii</i> (Hook.f.) Fritsch	Oiti
80	Fabaceae Lindl.	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Orelha de negro
81	Malvaceae Juss.	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira
82	Arecaceae Schultz Sch.	<i>Copernicia alba</i> Morong ex Morong & Britton	Palmeira da Argentina
83	Fabaceae Lindl.	<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Pata de Vaca
84	Fabaceae Lindl.	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam. <i>Senna multijuga</i> subsp.	Pau Brasil
85	Fabaceae Lindl.	<i>lindleyana</i> (Gardner) H.S.Irwin & Barneby	Pau Cigarra
86	Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
87	Polygonaceae A. Juss.	<i>Triplaris gardneriana</i> Wedd.	Pau Formiga
88	Achariaceae Harms	<i>Mayna grandifolia</i> (H.Karst.) Warb.	Pau jangada
89	Anacardiaceae R.Br.	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau pombo
90	Cannabaceae Martinov	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Pau póvora
91	Calophyllaceae J.Agardh	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Pau Viola

92	Apocynaceae Juss.	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. & Zucc.	Pereiro
93	Apocynaceae Juss.	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	Peroba rosa
94	Annonaceae Juss.	<i>Oxandra martiana</i> (Schltdl.) R.E.Fr.	Pindaiba
95	Annonaceae Juss.	<i>Annona squamosa</i> L.	Pinha
96	Smilacaceae Vent.	<i>Smilax lutescens</i> Vell.	Pitanga
97	Sapindaceae Juss.	<i>Talisia acutifolia</i> Radlk.	Pitomba
98	Melastomataceae A. Juss.	<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn.	Quaresmeira
99	Euphorbiaceae Juss.	<i>Algernonia kuhlmannii</i> (Emmerich) G.L.Webster	Sabiá
100	Fabaceae Lindl.	<i>Swartzia calva</i> R.S.Cowan	Saboneteita
101	Celastraceae R.Br.	<i>Tontelea micrantha</i> (Mart.) A.C. Sm.	Sapota
102	Lecythydaceae A.Rich.	<i>Lecythis marcgraaviana</i> Miers	Sapucaia
103	Myrtaceae Juss.	<i>Eugenia pseudopsidium</i> Jacq.	sibipiruna
104	Euphorbiaceae Juss.	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A.Juss.) Müll.Arg.	Siringueira
105	Fabaceae Lindl.	<i>Calliandra macrocalyx</i> Harms var. <i>macrocalyx</i>	Sucupira
106	Fabaceae Lindl.	<i>Lonchocarpus araripensis</i> Benth.	Sucupira branca
107	Sapindaceae Juss.	<i>Averrhoidium gardnerianum</i> Baill.	Tingui
108	Capparaceae A.Juss.	<i>Crateva tapia</i> L.	Trapiá
109	Metteniusaceae Schnilz.	<i>Poraqueiba guianensis</i> Aubl.	Umarizeiro
110	Urticaceae Juss.	<i>Pourouma bicolor</i> Mart.	Umbaúba
111	Annonaceae Juss.	<i>Ephedranthus parviflorus</i> S.Moore	Umburana de cheiro

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

## Lista de espécies produzidas no Viveiro Florestal da CHESF – XINGÓ

Tabela 14: Família, espécie e nome popular das espécies produzidas no Viveiro da CHESF - XINGÓ

Família	Espécie	Nome popular
Rhizophoraceae Pers.	<i>Paradrypetes ilicifolia</i> Kuhlms.	Ameixa/ Ameixeira
Fabaceae Lindl.	<i>Albizia burkartiana</i> Barneby & J.W.Grimes	Angico-branco
Fabaceae Lindl.	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Spreng	Angico-de-carçoço/ Angico-vermelho
Myrtaceae Juss.	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araça
Fabaceae Lindl.	<i>Chloroleucon dumosum</i> (Benth.) G.P.Lewis	Arapiraca
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira do Sertão
Capparaceae A.Juss.	<i>Neocalyptrocalyx nectareus</i> (Vell.) Hutch.	Araticum
Malvaceae Juss.	<i>Cavanillesia umbellata</i> Ruiz & Pav.	Barriguda lisa
Celastraceae R.Br.	<i>Monteverdia rigida</i> (Mart.) Biral	Bom-nome
Anacardiaceae R.Br.	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Braúna
Euphorbiaceae Juss.	<i>Sebastiania jacobinensis</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg.	Burra-leiteira
Fabaceae Lindl.	<i>Senegalia bahiensis</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	Calumbi
Fabaceae Lindl.	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula
Fabaceae Lindl.	<i>Senna multijuga</i> subsp. <i>lindleyana</i> (Gardner) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula/ Pau-cigara
Carcarazeiro	<i>Piptadenia stipulacea</i>	
Bromeliaceae A.Juss.	<i>Neoglaziovia variegata</i> (Arruda) Mez	Caroá
Combretaceae R.Br.	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	Capitão do Campo
Apocynaceae Juss.	<i>Aspidosperma dispernum</i> Müll.Arg.	Catingueira-Rasteira
Meliaceae A.Juss.	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
Sapindaceae Juss.	<i>Cardiospermum corindum</i> L.	Chumbinho
actaceae Juss.	<i>Melocactus</i>	Coroa-de-frade
Bignoniaceae Juss.	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	Craibeira
Fabaceae Lindl.	<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir. var. <i>arenosa</i>	Espinheiro branco
Rutaceae A.Juss.	<i>Zanthoxylum caribaeum</i> Lam.	Espinheiro preto
Fabaceae Lindl.	<i>Parkia decussata</i> Ducke	Faveira
Clusiaceae Lindl.	<i>Clusia burchellii</i> Engl.	Gameleira
Bromeliaceae A.Juss.	<i>Aechmea castanea</i> L.B.Sm.	Gravatá Amarelo
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia bureavii</i> Sandwith	Ipê amarelo

Bignoniaceae Juss.	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	Ipe branco
Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
Fabaceae Lindl.	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá
Rhamnaceae Juss.	<i>Ziziphus cotinifolia</i> Reissek	Juazeiro
Fabaceae Lindl.	<i>Mimosa acutistipula</i> (Mart.) Benth. var. <i>acutistipula</i>	jurema-branca
Fabaceae Lindl.	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema-preta
Areaceae Schultz Sch.	<i>Desmoncus mitis</i> Mart.	Macambira
Cactaceae	<i>Cereus hildmannianus</i> K. Schum.	Mandacaru
Euphorbiaceae	<i>Manihot glaziovii</i> Müll. Arg.	Maniçoba
Euphorbiaceae Juss.	<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	Marmeleiro/ Marmeleiro- Preto
Fabaceae Lindl.	<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Pata de Vaca
Fabaceae Lindl.	<i>Erythrina amazonica</i> Krukoff	Mulumgu
Elaeocarpaceae Juss.	<i>Sloanea schomburgkii</i> Benth.	Murici
Chrysobalanaceae R.Br.	<i>Couepia impressa</i> Prance	oiti
Areaceae Schultz Sch.	<i>Syagrus microphylla</i> Burret	Ouricuri
Polygonaceae A. Juss.	<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	Pajeu/ Pau-jau
Cactaceae Juss.	<i>Tacinga palmadora</i> (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy	Palmatória-de-espinho
Polygonaceae A. Juss.	<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	Pau de Morro/ Folha larga
Nyctaginaceae Juss.	<i>Guapira graciliflora</i> (Mart. ex Schmidt) Lundell	Pau Piranha
Rutaceae A.Juss.	<i>Conchocarpus grandis</i> Kallunki	Pau-Branco
Apocynaceae Juss.	<i>Rauvolfia bahiensis</i> A.DC.	Pau-de-Leite
Anacardiaceae R.Br.	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
Apocynaceae Juss.	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. & Zucc.	Pereiro
Euphorbiaceae Juss.	<i>Jatropha</i> L.	Pinhão bravo
Sapindaceae Juss.	<i>Talisia acutifolia</i> Radlk.	Pitomba
Cactaceae Juss.	<i>Tacinga inamoena</i> (K.Schum.) N.P.Taylor & Stuppy	Quipá
Sapotaceae Juss.	<i>ideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) T.D.Penn. subsp. <i>Obtusifolium</i>	Quixabeira
Cabombaceae Rich. ex A.Rich.	<i>Cabomba furcata</i> Schult. & Schult.f.	Rabo-de-raposa
Bignoniaceae Juss.	<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann	Unha-de-gato
Fabaceae Lindl.	<i>Calliandra macrocalyx</i> Harms var. <i>macrocalyx</i>	Sucupira preta
Fabaceae Lindl.	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Orelha de negro
Capparaceae A.Juss.	<i>Crateva tapia</i> L.	Tapia/ Tapia/Cabaceira
Myrtaceae	<i>Eugenia patrisii</i> Vahl	Ubaia

Anacardiaceae R.Br.	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Imburana-de-Cambão/
Annonaceae Juss.	<i>Ephedranthus parviflorus</i> S.Moore	Umburana de cheiro
Anacardiaceae R.Br.	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbuzeiro/ Cajazeiras
Convolvulaceae Juss.	<i>Distimake tomentosus</i> (Choisy) Petrongari & Sim.- Bianch.	Velame
Cactaceae Juss.	<i>Facheiroa cephaliomelana</i> subsp. <i>estevesii</i> (P.J.Braun) N.P.Taylor & Zappi	Xique-xique

---

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

## Principais espécies produzidas em Sergipe

Número de viveiros que produzem cada espécie florestal

Nº de viveiros	Nome Científico	Nome Popular
10	<i>Myracrodruon balansae</i> (Engl.) Santin	Pau ferro
9	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha
8	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro
7	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby	Canafistula
7	<i>Tabebuia cristata</i> A.H.Gentry	Ipê amarelo
7	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê Rosa
7	<i>Riodocea pulcherrima</i> Delprete	Jenipapo
6	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro
6	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
5	<i>Moringa oleifera</i> L.	Moringa
5	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau Brasil
5	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau pombo
5	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Orelha de negro
4	<i>Hymenolobium nitidum</i> Benth.	Angelim
4	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araça
4	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira do Sertão
4	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira do Sertão
4	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	Ipe branco
4	<i>Smilax lutescens</i> Vell.	Pitanga
3	<i>Neocalyptrocalyx nectareus</i> (Vell.) Hutch.	Araticum
3	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	Biriba
3	<i>Annoma muricata</i>	Graviloa
3	<i>Inga heterophylla</i> Willd.	Ingá
3	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá
3	<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Pata de Vaca
3	<i>Algernonia kuhlmannii</i> (Emmerich) G.L.Webster	Sabiá

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.