

## **PRODUÇÃO DE MUDAS E CULTIVO DE PLANTAS NA MANUTENÇÃO DA BIODIVERSIDADE LOCAL.**

**Elisângela Rodrigues Ferreira<sup>1</sup>, Breno Veríssimo do Nascimento<sup>2</sup>, Matheus Willian Pinheiro Veras<sup>3</sup>, Rufino Barreto de Matos Neto<sup>4</sup>, Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak<sup>5</sup>**

**Resumo:** A Flora do nordeste ocorre em diferentes formações vegetacionais, essas concepções foram pouco estudadas e em decorrência da ocupação e exploração desordenada, encontram-se em estágio bastante avançado de antropização e consequente degradação. O presente trabalho teve como objetivo coletar propágulos e realizar experimentos de plantio de espécies vegetais nativas da Caatinga úteis ao ser humano e demais animais, citadas no projeto: “Uso e Manejo das Plantas em Comunidades Quilombolas no Estado do Ceará, Brasil (PIBEAC/UNILAB 2014-2015) e no Projeto “Etnobotânica em Comunidades Quilombolas no Estado do Ceará, Brasil” (PIBIC/UNILAB 2015-2016), bem como concretizar a identificação, herborização e depósito em herbário das espécies vegetais citadas e coletadas. As mudas produzidas são disponibilizadas para ações de doações e plantios, tais como na arborização das cidades de Redenção e Acarape no estado do Ceará, reflorestamento de áreas de Caatinga, e arborização dos Campi da UNILAB. Foram realizados plantio de 41 espécies e coletado material vegetativo de 34 plantas com o intento de posteriores plantios. Tal trabalho tem grande importância para o conhecimento e conservação da flora nordestina, além de sua contribuição para a melhoria da qualidade de vida da população a partir dos benefícios oriundos do plantio de espécies vegetais na região, bem como no apoio ao desenvolvimento de futuras pesquisas, considerando que material vegetal estará disponível ao público interessado.

**Palavras-chave:** Conservação. Reflorestamento. Caatinga.

## **INTRODUÇÃO**

Cobrimo originalmente uma área de 826.411 km<sup>2</sup> aproximados, ocupando 70% da região nordeste e 10% do território nacional, a caatinga, um bioma exclusivamente brasileiro, possui rica biodiversidade e espécies exclusivas. Somente da flora, apresenta

---

<sup>1</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, e-mail: elisangelaferreira2202@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, e-mail: brenoverissimovc@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, e-mail: thewill1302@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, e-mail: rufinoneto@aluno.unilab.edu.br

<sup>5</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, e-mail: sobczak@unilab.edu.br

1981 espécies vegetais registradas, sendo 318 espécies endêmicas, ou seja, que não são encontradas em nenhuma outra parte do Planeta (Flora do Brasil, 2017). É um bioma extremamente frágil, que sofre forte pressão do desmatamento.

O presente trabalho teve como objetivo propagar espécies da Caatinga, por meio de plantio, para fins de arborização, doação de mudas e a criação de um horto para que as amostras presentes possam ser disponibilizadas para pesquisas. A atividade contribuiu ainda para o resgate e a valorização de conhecimentos locais úteis no plantio, manejo, conservação e uso sustentável da biodiversidade, bem como identificar, se for o caso, possíveis ameaças à biodiversidade e apontar estratégias de manejo para fins de conservação e uso sustentável.

## **METODOLOGIA**

O trabalho foi desenvolvido de setembro de 2016 a agosto de 2017, na Fazenda Experimental Piroás da UNILAB, localizada no município de Redenção, no estado do Ceará, Brasil, que está localizada a cerca de 18 km da sede do município. Possui uma área de 33 hectares, dispõe de visão e metodologia de trabalho agroecológica e conta com área de preservação permanente e reserva legal. São registradas para o local pelo menos 15 espécies de fruteiras, 30 de flores tropicais, 15 de folhagens e uma boa diversidade de espécies nativas. Na propriedade estão disponíveis 3 tipos distintos de recursos hídricos para uso na irrigação: 2 açudes, 4 poços tipo cacimbão e 1 poço tubular profundo com 100 m de profundidade.

Para a realização dos plantios na fazenda Piroás, foi feita a limpeza de uma área de 10 x 26 m, correspondente a uma área total de 260 m<sup>2</sup>, para a qual parte do espaço da área foi coberta com sombrite 50% (deixando passar apenas 50% de luminosidade). Desta forma, foram realizados experimentos sombreados (com 50% de luminosidade) e não sombreados (com 100% de luminosidade). Os experimentos foram conduzidos nos canteiros, tubetes ou em sacos plásticos pretos próprios com as dimensões de 12,00 (largura) x 30 cm (comprimento) e 12 (largura) x 21,5 (comprimento) cm com 0,10 cm de espessura, testando-se diferentes tipos de substratos e aplicando-se diferentes metodologias de quebra da dormência das sementes e estabelecimento de estacas.

Foi realizado coletas de propágulos, como sementes, mudas e estacas de espécies vegetais nativas da Caatinga úteis ao ser humano (medicinais, alimentícias, tóxicas/repelentes naturais, recursos madeireiros, outros usos) e alimentação animal, citadas nos Projetos: “Uso e Manejo das Plantas em Comunidades Quilombolas no Estado do Ceará, Brasil (PIBEAC/UNILAB 2014-2015) e “Etnobotânica em Comunidades Quilombolas no Estado do Ceará, Brasil” (PIBIC/UNILAB 2015-2016). A partir dos materiais coletados se estabeleceu experimentos de plantio de tais espécies vegetais em paralelo com pesquisas bibliográficas, no entanto existem poucas publicações quanto a suas estratégias reprodutivas relacionadas aos diásporos (sementes, frutos, partes vegetativas). As coletas dos materiais vegetais propagativos foram realizadas nas áreas de vegetação nativa, em regiões antropizadas (quintais, áreas de plantio) e na Reserva Legal da Fazenda Experimental Piroás da UNILAB, através de visitas a campo guiadas por informantes locais, técnica esta denominada de turnê guiada, a qual é utilizada para a identificação vernacular do material botânico, através de caminhadas com informantes das comunidades para a realização de coleta de plantas (Albuquerque, 2005).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Atualmente o espaço conta com 21 espécies de mudas, disponíveis para doação e 15 variedades plantadas em canteiro, afim de garantir a presença de exemplares citados nas comunidades quilombolas. O espaço também abriga plantas exóticas, como a moringa (*Moringa oleifera* Lam.) uma espécie originária do Nordeste indiano, da família Moringaceae, a qual possui importância econômica significativa, com diversas aplicações na indústria e na medicina. Sua propagação se dá principalmente por semente, todavia não há relatos sobre a eficiência da germinação em diferentes substratos e temperaturas. No presente trabalho foram realizados experimentos de plantios com esta espécie um vez que ela é naturalizada e com importante utilidade na alimentação, tratamento de água e medicina tradicional. Foi avaliada a eficácia da germinação com sementes imersas em água, em temperatura ambiente por 24 horas antes do plantio, sendo observada a emergência das plântulas em menos de uma semana, com 98% de aproveitamento das sementes.

Poucas espécies não germinaram ou apresentaram percentual de germinação baixo, como é o caso do mororó, do ipê, do podói e do pau branco. A ineficácia de germinação destas espécies, pode estar relacionada às chuvas intensas que ocorreram no período do pós-plantio, uma vez que a água está entre os fatores que afetam a germinação, juntamente com a luz e temperatura. O pau branco (*Cordia oncocalyx* Allemão), a qual apresenta distribuição restrita ao Nordeste e é frequente no estado do Ceará (Andrade-Lima 1989; Silveira 2002; Maia 2004). Para isso, foram plantadas seis estacas de 50 cm de altura a 20 cm de profundidade, mas não foi observado brotamentos. Adicionalmente, foi realizada a escarificação das sementes com tesoura, bem como a imersão em soda cáustica por 5 horas, com o objetivo de remover uma parte dos tecidos que as envolvem, facilitar a penetração da umidade e possibilitar a germinação, porém não houve resultados.

A maior parte das plantas não apresentou problemas no desenvolvimento, deficiências nutricionais, doenças ou pragas, o que é muito satisfatório tendo em vista o sistema de cultivo adotado, agroecológico, sem uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos. A adubação utilizada nos cultivos foi orgânica, através do esterco animal e composto vegetal, realizada no momento do plantio.

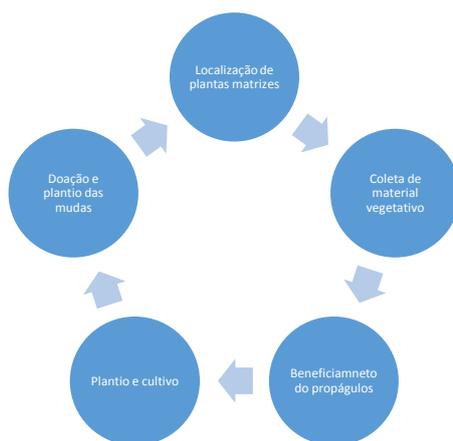


FIGURA 1: Esquema do processo de produção

## CONCLUSÕES

Muitas são as ameaças a que se sujeitam as espécies endêmicas da caatinga, prenúncio de extinção: a destruição e a fragmentação de habitats (desmatamento, expansão urbana, agricultura, pecuária, coleta ilegal). Esperou-se, com a realização deste projeto, exercer um impacto socioambiental positivo, favorecendo a população atual e as futuras gerações que viverão e desfrutarão dos benefícios de espaços mais verdes. Além do estabelecimento de protocolos uteis em pesquisas de quebra de dormência.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à FUNCAP pelo suporte financeiro do Programa de Bolsas de Iniciação Científica, a UNILAB através da DIVITRANS pelo apoio logístico, a Profa. Dra. Jullyana Sobczak pela orientação no decorrer da pesquisa, a todos os colegas do grupo de pesquisa Biologia Vegetal pela ajuda na realização do trabalho e à todos que indiretamente colaboraram com o projeto.

### **REFERÊNCIAS**

Albuquerque, U. P.; Lucena, R. F. P. & Neto & E. M. F. L. 2010. Seleção dos participantes da pesquisa. Pp. 23-37. In: Albuquerque, U. P., Lucena, R. F. P., Cunha, L. V. F. C. (Orgs.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. NUPEEA, Recife.

ANDRADE-LIMA, D. de A. Notas para fitogeografia de Mossoró, Grossos e Areia Branca. Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Rio de Janeiro, v. 13, p. 29-48, 1964

PEREIRA, Magnum de Sousa. Manual técnico Conhecendo e produzindo sementes e mudas da caatinga. Fortaleza: Associação Caatinga, 2011 60 p. il. –

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Disponível em: <<http://www.unilab.edu.br/fazenda-experimental-piroas/>> Acesso em: 16 de Jul de 2017.