

Plantas no curimataú: um estudo sobre a Produção de mudas de árvores nativas na caatinga

Fabio dos Santos Silva¹; Joatan pessoa cruz²
Orientadora: Dra. Rosiane Ferreira Martins

¹CES-UFCG - Graduando de Licenciatura em Ciências Biológicas /email:fabiosantosnf.1@gmail.com

²CES-UFCG - Graduando de Licenciatura em Ciências Biológicas /email:joatanpc18589@hotmail.com

Resumo: O impacto ambiental causado pelas ações do homem na natureza vem acelerando o processo de desertificação nas regiões de caatinga. A caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, deste modo e de suma importância a sua preservação, pois a sua flora conta com um total de 1981 espécies de plantas já registradas, sendo 318 endêmicas. Nessa região, determinadas espécies vegetais ganham importância em função do seu potencial econômico, podendo ser consideradas como uma alternativa sustentável para o semiárido. Mas as ações do homem ao manejar a terra de forma errada e ao desmatar áreas para plantio de culturas e para criação de gado, vem cada vez mais agravando esse problema. Deste modo se faz necessário desenvolver estudos sobre como preservar a natureza. O objetivo deste trabalho é analisar como ocorre o processo de produção de mudas de plantas nativas da caatinga com alta qualidade e pouca perda de material. Neste trabalho analisamos as principais técnicas para se obter sementes e mudas florestais de qualidade. A presente pesquisa tem como suporte metodológico pesquisa de campo e bibliográfica, estabelecendo uma relação entre conhecimentos empíricos e científico. A mesma se divide em duas etapas a primeira foi realizada junto a um grupo de estudantes do curso de ciências biológicas que responderam a questionários e entrevistas de natureza semiestruturada sobre os processos de produção de mudas de plantas em áreas caatinga seguida de experimentos com sementes e mudas de plantas ocorrido no Horto Florestal. Tendo em vista essa realidade, existe a necessidade que se façam estudos que busquem o desenvolvimento de estratégias eficientes, em especial para a Caatinga, a fim de minimizar essa interação predatória homem-flora e que igualmente garantam a conservação dessa riqueza biológica.

Palavras-Chave: caatinga; natureza; produção de mudas; plantas nativas.

Introdução

A caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro que abrange uma área de 844.453 Km² (11% do território brasileiro), ocupando parte do território dos estados de Sergipe, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Ceará e o norte de Minas Gerais. Essa região abriga um número significativo da diversidade brasileira.

Conforme dados do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2016) a riqueza de espécies que o bioma abriga em seu ecossistema, entre elas 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 de anfíbios, 241 de peixes e 221 abelhas. A flora conta com um total de 1981 espécies de plantas já registradas, sendo 318 endêmicas.

Nessa região, determinadas espécies vegetais ganham importância em função do seu potencial econômico, podendo ser consideradas como uma alternativa sustentável para o semiárido. Portanto, a utilização dessa vegetação, por parte da população, é bastante ampla, existindo muitos relatos de seus usos para fins medicinais, ornamentais, madeireiros, alimentício, entre outros.

A vegetação da Caatinga é composta de árvores baixas e arbustos, plantas herbáceas, bem como também, cactos espinhentos e bromélias. As espécies vegetais apresentam como estratégias adaptativas ao clima semiárido, folhas finas e pequenas (microfilia), perdas das folhas na estação seca (caducifolia), ciclo fenológico curto, armazenamento de reservas, dormência de sementes, folhas coriáceas, estômatos adaptados para abrirem durante a noite, estratégias fisiológicas e ecológicas, entre outras características.

As famílias botânicas que ocorrem com frequência nessa região são: Euphorbiaceae, Fabaceae e Cactaceae, sendo os gêneros *Senna*, *Mimosa* e *Pithecellobium*, com maior quantidade de espécies. As plantas mais comuns e peculiares desse ambiente são: “os cactos, como o *Pilosocereus pachycladus* F. Ritter (facheiro), o *Cereus jamacaru* DC. (mandacaru), o *Pilosocereus gounellei* A. Weber ex K. Schum (xique-xique); bem como as bromélias, a exemplo da *Bromelia laciniosa* Mart. ex Schult.f (macambira) e o *Neoglasiovia variegata* Arr. Cam. Mez. (caroá).

Segundo Leal, Tabarelli e Silva (2003) a Caatinga vem enfrentando um intenso processo de degradação, devido ao uso predatório dos seus recursos naturais, o que tem ocasionado o desaparecimento de espécies singulares, além da destruição de processos ecológicos que, conseqüentemente, levam à desertificação em alguns lugares. Em relação a este aspecto, vale salientar que algumas espécies da flora vêm sofrendo sérias ameaças de extinção, em função da sua utilidade e do seu valor comercial (ALBUQUERQUE et al., 2010). Notifica-se que a procura por estes recursos cresceu visivelmente, mas que por outro lado houve também uma maior atenção em relação aos riscos que esse patrimônio biológico vem sofrendo.

O objetivo deste trabalho é analisar como ocorre o processo de produção de mudas de plantas nativas da caatinga com alta qualidade e pouca perda de material. Neste trabalho analisamos as principais técnicas para se obter sementes e mudas florestais de qualidade. A presente pesquisa tem como suporte metodológico pesquisa de campo e bibliográfica, estabelecendo uma relação entre conhecimentos empíricos e científico.

Justifica-se esse estudo por observarmos a necessidade de mais estudos que busquem o desenvolvimento de estratégias eficientes, em especial para a Caatinga, a fim de minimizar essa interação predatória homem-flora e que igualmente garantam a conservação dessa riqueza biológica

Metodologia

A presente pesquisa apresenta duas etapas a saber: a primeira junto a um grupo de estudantes do curso de ciências biológicas da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) campus Cuité, que responderam a questionários e entrevistas de natureza semiestruturada sobre os processos observados na produção de mudas de plantas em áreas de Caatinga.

Seguida de experimentos com sementes e mudas de plantas ocorrido no Horto Florestal Olho D'Água da Bica este horto constitui uma área de 75 hectares situada na encosta Sul da Chapada de Cuité, com elevação de 667 m acima do nível do mar, localizada no município que lhe deu o nome, no Agreste do estado da Paraíba. Sob a administração da Universidade Federal de Campina Grande.

O Horto foi criado com o propósito de incrementar atividades educacionais e científicas e beneficiar direta ou indiretamente a comunidade regional. Por estar situado numa encosta da serra, isso dificultou o estabelecimento de atividades humanas que comprometessem definitivamente a flora e a fauna, deixando parte de uma vegetação arbustivo-arbórea nativa bem preservada.

Contudo, existem vastas clareiras nas partes que ainda estão em contato com recentes investidas de criação de gado.

Outro fator de extrema importância é que dentro dos limites geográficos locais encontra-se o manancial do Olho D'Água que sustenta uma mata ciliar ao longo do curso de um córrego que corta toda a extensão da área em questão. Deste modo se dá ênfase a importância do projeto desenvolvido no CES, com o intuito de preencher estas clareiras com plantas nativas da região, sendo essa prática uma forma de preservar o manancial de água existente no local.

Coleta e análise dos dados

A presente pesquisa foi realizada entre os meses de julho a outubro de 2016, compreendendo um período de quatro meses. Os procedimentos metodológicos adotados são do tipo exploratório e descritivo (GIL, 2008).

Os dados foram coletados através da utilização de entrevistas semiestruturada registradas por meio de questionário e da observação de campo no Horto Olha D'água da Bica. O roteiro da entrevista foi feito com questões objetivas e subjetivas. As questões foram elaboradas de forma que os entrevistados se sentissem a vontade para responde-las, deste modo não teriam quaisquer tipos de

inibição para dar suas respostas. A aplicação dos questionários duraram em média de 15 a 20 minutos para serem respondidos, e ocorreram de acordo com a disponibilidade de cada aluno.

Resultados e discussão

Foram entrevistados seis componentes do grupo 60% (gráfico 1). Dos seis entrevistados 33,3% são do sexo feminino e 66,7% do sexo masculino (gráfico 2).

Sendo um grupo de pessoas com a idade variada entre 20 e 26 anos. Uma grande parcela dos entrevistados 50% estão cursando o 10º período da graduação, sendo 16,7% do 8º período, 16,7% do 6º período e 16,7% do 12º período (gráfico 3).

Quanto ao estado civil 83,3% se auto declaram solteiros. Se tratando da profissão dos mesmos (100%) se declaram estudantes. Uma parcela significativa dos entrevistados (83,3%) reside na zona urbana, sendo (16,7%) moradores da cidade de nova floresta PB, (50%) moradores da cidade jaçanã RN e (33,3%) do município de cuité.

Gráfico 1

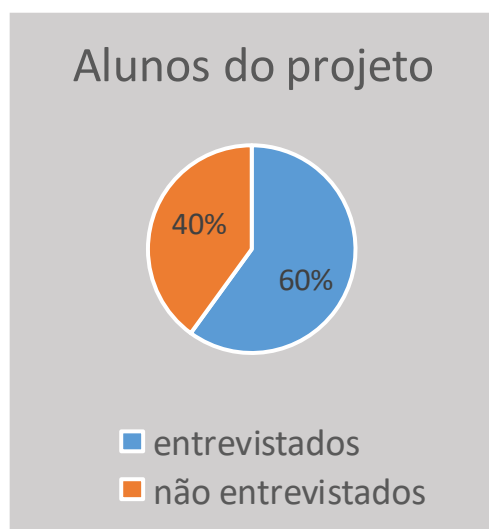


Gráfico 2

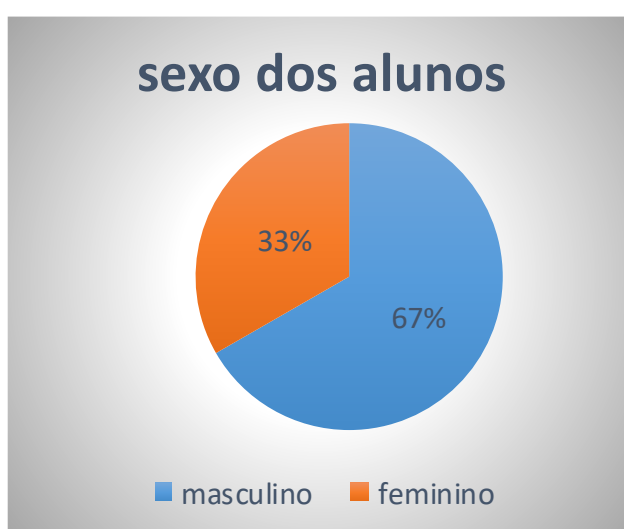
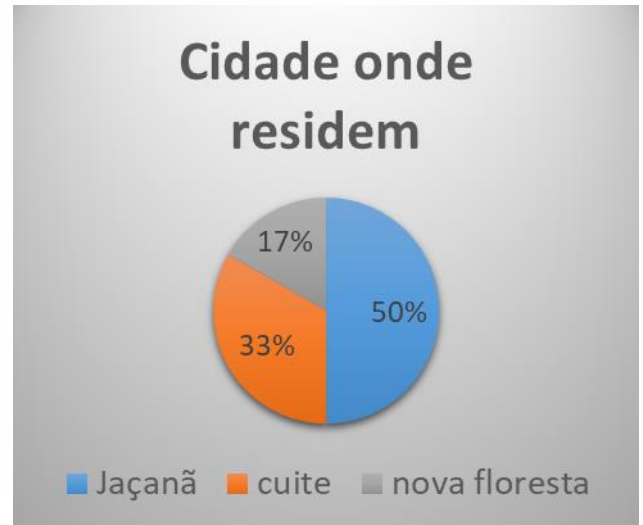


Gráfico 3



Gráfico 4



Se tratando da produção das mudas todos os integrantes do grupo declaram que esse trabalho pode ser dividido em etapas, tais como: estudos bibliográficos, afim de determinar quais técnicas serão utilizadas em cada espécie de planta estudada, coleta de sementes que são adquiridas com auxílio de redes estendidas ao redor das plantas de maior porte (chuva de sementes), no fruto ou apanhadas no chão. Também enfatizaram que utilizavam técnicas de nucleação.

No tocante as técnicas utilizadas na pesquisa para observação das sementes e mudas o mais empregada foi a técnica de nucleação (YARRANTON & MORRISSON, 1974) foi utilizada visando maior aproveitamento na coleta de sementes, bem como, visando promover a continuidade da dinâmica dos ambientes onde foram coletadas. As etapas seguintes foram obter a quebra de dormência, escolha do melhor tipo de substrato, a escolha do tipo de sementeira a ser utilizado, cuidados com as mudas na casa de vegetação, adaptação das mudas e o plantio no campo.

Em se tratando das mudas produzidas, o número é composto por um total de 14 espécies, divididas em 6 famílias botânicas, como mostra no quadro a seguir.

Quadro 1. nomes científicos e populares das espécies trabalhadas

Família/Espécies	Nome popular
ANACARDIACEAE	
<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbuzeiro
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira
<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Braúna
APOCYNACEAE	

Quad. 1. Continuação:

<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	Pereiro
BIGNONIACEAE	
<i>Tabebuia caraiba</i> (Mart.) Bureau	Craibeira
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê-roxo
FABACEAE	
<i>Amburana cearensis</i> (Allem.) A.C.Sm.	Cumarú
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.ex Tul.	Jucá
<i>Caesalpinia pyramidales</i> Tul.	Catingueira
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá
MALVACEAE	
<i>Ceiba glaziovii</i> (Kuntze) K. Schum.	Barriguda
RHAMNACEAE	
<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Juazeiro
Total: 6 família botânicas/14 espécies	

As sementes são selecionadas e submetidas aos processos de desinfestação e germinação; são catalogadas e armazenadas em frascos de vidro em ambiente com temperatura controlada a fim de proporcionar uma maior vida útil às mesmas.

As mudas são preparadas dependendo da dinâmica de cada espécie geralmente realizamos a semeadura das sementes em saquinhos específicos para esse fim ou a semeadura é feita em canteiros ou sementeiras na casa de vegetação da Universidade Federal de Campina Grande Centro de Educação e Saúde (UFCG CES) onde é desenvolvido o projeto.

A produção das mudas é realizada em um viveiro de aproximadamente 60 m² telado, com sombreamento de 50% (Imagem 1), a casa de vegetação conta com sementeiras, bancadas de madeira onde as mudas são produzidas suspensas e em sacos de polietileno 25x15; sistema de irrigação automático e em canteiros expostos diretamente ao sol medindo 1x6m de extensão sistema de irrigação manual (imagem 2), a irrigação das mudas merece uma atenção especial já que as mesmas necessitam de uma boa quantidade de água, sendo necessário que essa água seja de boa qualidade, em geral a irrigação deve ocorrer no início do dia ou no final da tarde. O substrato deve ser mantido sempre úmido mas nunca deve ser encharcado. A semeadura é feita de duas formas: semeadura direta e indireta. Após a semeadura alguns cuidados são tomados tais como sombreamento, rega, limpeza, adubação e controle de pragas e doenças, entre outros.

Imagem 1. Casa de vegetação



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Imagem 2. Canteiros expostos diretamente ao sol



O substrato utilizado para a semeadura e desenvolvimento das plantas tem baixa densidade, boa aeração, elevada capacidade de retenção de água, boa drenagem, isenção de fitopatógenos, pH neutro, uniformidade, passível de armazenamento e finalmente de baixo custo. Toda matéria prima utilizada para a produção das mudas, e produzida pelos alunos que faziam parte do projeto. Os substratos utilizados são compostos provenientes da compostagem de materiais orgânicos (Imagem 3), vermicompostagem sendo também utilizado o esterco bovino.

Imagem 3. Leiras para compostagem



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Após a germinação das mudas e seu estabelecimento nos canteiros as mesmas são encaminhadas para a ação de reflorestamento do Horto Florestal Olho D'Água da Bica área essa pertencente a própria universidade e que passa por um processo de devastação e retirada de sua vegetação característica.

Imagem 4. Áreas degradadas onde as mudas são destinadas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

As mudas produzidas também são destinadas para doação a outras instituições que trabalham com prática semelhante e que necessitam de mudas de árvores nativas da caatinga, também sendo doadas a população de cidades vizinhas que estejam trabalhando com a recuperação de áreas degradadas ou devastadas por queimadas e desmatamento.

As queimadas os desmatamentos são os dois maiores problemas ambientais enfrentadas pelo Brasil atualmente, sendo essa área de caatinga também afetada por essas. Embora distintas, são práticas tradicionalmente associadas, antes das queimadas acontece sempre a derrubada da vegetação, um dos maiores impactos causados por essa prática é a perda da biodiversidade da área em questão, com as queimadas a vegetação é destruída e junto a essa destruição os animais que ali habitam vão embora ou morem em meio ao fogo.

Um aspecto relevante da pesquisa foi que durante o período de vigência aconteceram visitas de alunos de escolas da cidade e cidades circunvizinha ao local onde são feitas as mudas, com o intuito de conscientizar os jovens da importância da prática de conservação e recuperação do meio ambiente. Os alunos visitantes tem a oportunidade de plantar uma árvore nativa nas dependências do Horto.

Outro elemento importante verificado na pesquisa diz respeito a questão da irrigação. O plantio das mudas deve ser no período chuvoso que na região de caatinga vai de janeiro a março, contudo como estamos passando por um período de grande seca e irregularidade hídrica, se faz necessário adotar práticas para que as mudas produzidas não sejam perdidas. Observa-se que devido a escassez de chuvas na região algumas mudas não resistem e morem após serem plantadas em seu local definitivo.

Após o plantio das mudas no campo as mesmas são monitoradas pelos alunos do projeto afim de manter o máximo possível de mudas vivas e ter uma menor perda de material, pois com falta de chuvas na região é necessário que os alunos do projeto reguem as plantas no campo até o seu estabelecimento total na área.

Imagem 5. Mudanças plantadas em clareiras do horto **A.** *Tabebuia caraiba* (Mart.) Bureau (Craibeira). **B.** *Ceiba glaziovii* (Kuntze) K. Schum (barriguda). **C.** *Caesalpineia ferrea* Mart.ex Tul. (jucá)



Conclusões

O presente estudo teve como proposta compreender o processo de criação de mudas nativas na região da Caatinga, especificamente no Curimataú paraibano, percebendo de que modo a produção de mudas e o envolvimento da sociedade assim como a prática do reflorestamento vem promovendo mudanças na paisagem e na cobertura vegetal da região.

Deste modo vemos que a implantação de projetos de recuperação de áreas degradadas é de suma importância para as comunidades envolvidas e para o meio ambiente.

Atualmente, as plantações florestais (exóticas ou nativas) ocupam apenas 0,6% do território brasileiro, atendendo cerca de 30% da demanda nacional de madeira (Gonçalves & Stape, 2002). Daí se faz necessário a implementação de práticas de recuperação de áreas degradadas.

A importância social desse tipo de prática para as pessoas que vivem e regiões de caatinga ocorre principalmente pelo bioma Caatinga estar passando por um processo de degradação de sua cobertura vegetal natural ao longo do tempo, ações e projetos que visam reverter esse cenário são sempre bem vindos e muito válidos onde os alunos da universidade promovem pesquisas e atividades que beneficiam o meio ambiente através da produção e plantio das mudas de espécies nativas, a elaboração de palestras sobre o tema provocando a autorreflexão dos demais estudantes da universidade e também das próprias pessoas da comunidade na qual o projeto encontra-se inserido contribuindo para a criação e fortalecimento de um vínculo entre a sociedade e a natureza.

Palavras-Chave: Caatinga; Mudas, Curimataú

Referências

ALBUQUERQUE, U. P. et al. **Caatinga biodiversidade e qualidade de vida**. Ulysses Paulino Bauru, Paulo, Canal6, 2010.

CARNEIRO, J.G.A. **Produção e Controle de Qualidade de Mudanças Florestais**. Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995.

DIAS, E.; KALIFE, C.; MENEGUCCI, Z. R.; SOUZA, P. R. **Produção de mudas de espécies florestais nativas**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS. 2006.

GIL, A. C. Pesquisa social. In: **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIULIETTI, A. M. et al. **Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga**. Recife - PE, 2004.

GONÇALVES, J. L. de M. & STAPE, J. L. (editores). **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. Piracicaba : IPEF, 2002. 498p.

LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Editora: Universitária UFPE, 2003.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**, v. 1. 4ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.

MACEDO, A.C. **Produção de mudas em viveiros florestais: espécies nativas**. São Paulo: Fundação florestal, 1993.

MAIA, G. N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**, 2ª ed, Fortaleza: Printcolor Gráfica e Editora, 2012.

PEREIRA, M. S. Manual técnico: **Conhecendo e produzindo sementes e mudas da caatinga**. Fortaleza: Associação Caatinga, 2011.

SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T.; LINS, L. V. **Biodiversidade da**

caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. In: SILVA, J. M.C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M.T.; LINS, L.V. (Org). Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco, 2003.

YARRANTON, G.A; MORRISSON, R.G. **spatial dynamics of a primary succession:** nucleation. journal of Ecology, v.62 n.2 1974

Normas de formatação

Espaço simples, sem espaço entre as citações e sem recuo.
Seguir ABNT.