

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DAS BOMBAS DE SEMENTES NO PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DE TRECHO DA MATA CILIAR DO RIACHO DAS TIMBAÚBAS.

Autores: Jhonata Higor Alves da Silva¹; Davi de Souza Silva¹; Luiza Maria Valdevino Brito²; Ana Cristina Gomes Diogo de Melo³
1-Alunos da Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra 2-Docente Orientadora da Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra 3-Co-orientadora do Coletivo Laboraterra



INTRODUÇÃO

O Riacho das Timbaúbas é um córrego urbano de importância singular, localizado no Bairro Leandro Bezerra, em Juazeiro do Norte, (CE), que sofre com a degradação de suas margens, constituindo um ambiente antropizado servindo de pastagem para animais de grande porte, tornando necessária sua renaturalização, e recuperação.

Diante desse contexto, surgiu a seguinte questão de pesquisa: que maneira nós podemos contribuir com a recuperação desse trecho da mata Ciliar? Será que as bombas de sementes proporcionariam a fixação das espécies em meio a esse ambiente antropizado e degradado? Assim surgiu a ideia de reflorestar o trecho de mata ciliar do Riacho Timbaúbas com bombas de sementes, visando verificar a eficácia dessas bombas no processo de reflorestamento.



Figura 1 –Acima: Figura representativa do projeto e abaixo localização do Riacho Timbaúbas. Fonte: Laboraterra; UFC (2016)

OBJETIVO

Monitorar as bombas do bem, observando seu desenvolvimento e a permanência das espécies oriundas das sementes nelas contidas, estabelecendo um comparativo com mudas convencionais também fixadas no ambiente de estudo.

METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa se deu de forma descritiva, numa abordagem da pesquisa quantitativa e qualitativa, e o procedimento se deu de forma experimental e bibliográfica.

Desenvolvimento da metodologia

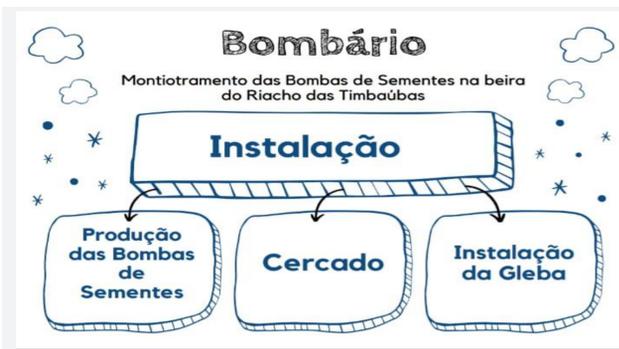


Figura 2: Cronograma Inicial de desenvolvimento do projeto Fontes: Elaborado pelos autores (2021)

Produção de Bombas de semente e seleção das espécies



Figura 4: Passo a passo da oficina de bombas de sementes, Seleção das sementes e Produção das Bombas de sementes no Laboraterra e no dia D da chaya. Fonte: Acervo do projeto (2021)

Demarcação do espaço do Bombário



Figura 5 – Espaço do bombário demarcado Fonte: Acervo do Projeto (2021)

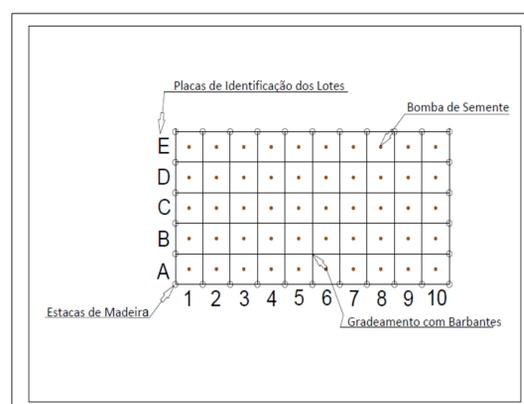


Figura 6 - Demonstração da distribuição dos lotes no bombário. Fonte: Elaborado pelos autores.

O tamanho das parcelas deve ser coerente com a estrutura da comunidade estudada, utilizam-se normalmente parcelas quadradas de 10 x 10m (Durigan, 2003).

RESULTADOS

A experiência ainda está em andamento, conforme se verifica nos resultados da implantação do projeto.

Realização das Oficinas de Bombas de Sementes



Figura 7: Produção de Bombas de sementes. Fonte: Acervo do projeto (2021)

As sementes das espécies selecionadas são aquelas que já ocorreram na Mata Ciliar do Riacho das Timbaúbas, que fazem parte da Floresta Caducifolia Espinhosa (Caatinga Arbórea) e devem possuir resistência ao ambiente degradado, se possível de fácil propagação, possuir facilidade em obter suas sementes e de preferência ser espécies pioneiras.

Instalação do Bombário, coleta de solo para cromatografia do solo



Figura 8: Instalação do Bombário, divisão dos lotes e passo a passo da cromatografia de Pfeiffer. Fonte: (Pinheiro, 2011). Fonte: Acervo do Projeto (2021)

Conforme a metodologia de Durigan (2003), o bombário foi instalado, com uma gleba de 10,0 x 10,0 m, dividida em lotes menores de 1,0 x 1,0 m com o auxílio de estacas de madeira e barbantes (Figura 8). A análise do solo, através da Cromatografia de Pfeiffer, método físico de separação para a caracterização de misturas que se dá pelo princípio da retenção seletiva, para determinar a vida do solo, microbiologia, matéria orgânica, húmus (Pinheiro, 2011) mostrou que o ambiente está com pouco desenvolvimento mineral e verifica-se uma ação microbiana reduzida pela falta de condições de sobrevivência desses micro-organismos. Pelas imagens do cromatograma há evidências de solo morto, mas que pode ser enriquecido com manejo.

Lançamento das Bombas de sementes



Figura 9: Lançamento das bombas de sementes, seguida identificação das espécies lançadas. Fonte: Acervo do Projeto (2021)

Foram usadas bombas de sementes contendo representações genéticas de Juazeiro, Jucá, Mata Pasto, Angico e Sabiá, e em cada lote foi inserido uma bomba de semente, com a identificação da espécie (Figura 8). O experimento ficou aguardando a quadra invernal e para fazer o acompanhamento. Foi realizada a identificação de cada espécie em seus respectivos lotes. Após o cumprimento do cronograma de instalação do bombário, na fase seguinte é avaliar, em condições controladas, o processo de germinação e fixação das espécies selecionadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A despeito do estudo está apenas em seu início, foi possível avançar com a educação ambiental, recrutando novos eco cidadãos em defesa da preservação da mata ciliar do trecho do Riacho das Timbaúbas, onde está localizado o bombário. Ainda, serão realizadas oficinas nas escolas de ensino fundamental e médio, ensinando o passo a passo da confecção das bombas de sementes, que são guardiãs das sementes.

Sob o ponto de vista cultural, avançar em articulação com a comunidade local, buscando parcerias com o objetivo de que desenvolvam o sentimento de pertencimento, evitando o desmatamento, e o descarte de resíduos que são lançados na água, fatores antropogênicos que são responsáveis pela destruição de mecanismos naturais de regulação, indispensável para a conservação dos ambientes aquáticos e da fauna e flora que vivem nesses espaços.

Os resultados futuros deste estudo, irão contribuir para alargar fronteiras em relação ao alcance de dados quantitativos em relação a experiência do uso de bombas de sementes no reflorestamento de áreas degradadas.

REFERÊNCIAS

- BRITO, M. ONGG. de S. L.; SILVA, C. J. C. **Programa de Renaturalização do Riacho Timbaúbas**. Instituições Parceiras: JUTITI (LABORATERRA), UFC, CAGECE.JUAZEIRO DO NORTE, CE. 2016
- DURIGAN, G. Métodos para análise de vegetação arbórea. In: Cullen Junior L, Rudran R, Valladares-Pádua C, organizadores. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba: UFPR; Fundação Boticário de Proteção à Natureza; 2003
- FUKUOKA, Massanobu. **A Revolução de uma palha**. 2. Ed. Porto: Via Óptima, 2008.
- UFSC. Universidade Federal de São Carlos
- MELO, A. C.D. G. **Bombas de sementes, bombas do bem**. Núcleo de Educação Hidro ambiental. SAAEC, CRATO, 2017.
- PINHEIRO, Sebastião. **CARTILHA SAÚDE DO SOLO E INEQUIDADE DOS ALIMENTOS: CROMATOGRAFIA DE PFEIFFER**. Rio Grande do Sul: Sales, 2011.
- SILVA, R. K. S. da et al.,. Estrutura e Síndromes de dispersão de espécies arbóreas em um trecho de mata ciliar, Sirinhaém, Pernambuco, Brasil. **Pesquisa Florestal Brasileira- PFB.**, Colombo, v. 32, n. 69, p. 1-11, jan./mar. 2012.