

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS EM UM MODELO DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL DA CAATINGA

Wendy Mattos Andrade Teixeira de Souza¹; Thalles Luiz Negreiros da Costa²; Jaltieri Bezerra de Souza³; Márcia Gabrielle de Almeida Cardoso⁴; Tatiane Kelly Barbosa de Azevêdo⁵

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, wendymattos.a@gmail.com¹, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, thallesluiz2006@yahoo.com.br², Universidade Federal do Rio Grande do Norte, jaltierotecseg@gmail.com³, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, marcia.gabrielle@gmail.com⁴, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, tatiانekellyengenhaira@hotmail.com⁵

Introdução

Atualmente observa-se grande quantidade de áreas que veem passando por processo de degradação, onde dentro desta perspectiva, as áreas suscetíveis à desertificação correspondem a 1.344.766 km², aproximadamente 15% do território nacional, abrangendo 1.491 municípios em nove estados da Região Nordeste, no norte de Minas Gerais e norte do Espírito Santo, com população estimada de 37,1 milhões de habitantes (IBGE, 2016).

Na região Nordeste, destaca-se o Bioma Caatinga, que é considerado por muitos autores como exclusivo do Brasil, com suas características exclusivas este bioma é composto por um tipo de formação campestre de vegetação aberta, e oficialmente, é classificada como Savana Estépica (Veloso et al., 1991). Devido a fatores como a pecuária extensiva, defensivos agrícolas e práticas inadequadas de manejo agrícola, processos como a degradação do solo vem sendo observado, um exemplo desta degradação é a erosão hídrica acelerada pela interferência antrópica. O processo erosivo consiste de três eventos sequenciais, caracterizados pelo desprendimento, arraste e deposição das partículas do solo (Carvalho et al., 2002).

Segundo a SEMARH, o Rio Grande do Norte apresenta cerca de 75% do território Estadual com áreas suscetíveis ao problema de desertificação. A região mais afetada é o Seridó, com cerca 300 mil habitantes. Os relatórios do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2003) apontam que, no Seridó, as cidades mais atingidas por um avançado processo de desertificação são Currais Novos, Acari, Parelhas, Equador, Carnaúba dos Dantas, Caicó e Jardim do Seridó. Estes estão inseridos nas categorias de grave e muito grave de ocorrência de desertificação.

Nesta perspectiva, medidas de preservação e de recuperação devem ser tomadas com o objetivo de reverter o cenário atual, a exemplo de reflorestamento com espécies nativas, construção de renques e barramentos e estratégias de manejo. Nesse contexto, a escolha das espécies para a realização de reflorestamento, deve ser pautada no uso de espécies nativas, e que preferencialmente já habitaram o determinado local. Haja vista que as espécies exóticas modificam os sistemas naturais, os ciclos biológicos, podendo causar problemas a biodiversidade e alterar a paisagem natural.

Baseado nestas informações, o objetivo deste trabalho foi realizar o plantio de espécies florestais nativas na região do Seridó, em um assentamento rural localizado no município de Currais Novos – RN, buscando o estabelecimento das mudas em uma área que atualmente é considerada em acelerado processo de desertificação.

Metodologia

O experimento foi conduzido no assentamento Trangola, localizado no município de Currais Nossos, região seridó do Rio Grande do Norte. Segundo a Köppen e Geiger a classificação do clima é BSh, com temperatura média anual de 25.9 °C e média anual de pluviosidade de 528 mm.

As mudas foram produzidas em viveiro florestal da Escola Agrícola de Jundiá, município de Macaíba-RN. Como substrato foi utilizado areia peneirada e esterco bovino, na proporção 2:1, e utilizado saquinhos de muda de 30cm. Foram utilizadas seis espécies nativas, sendo três pioneiras, *Erythrina velutina* Willd.(mulungu), *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) (tamboril), e *Cnidoscolus quercifolius* Pohl. (favela), e três não pioneiras, *Caesalpinia leiostachya* (Benth.) Ducke (pau ferro), *Dipteryx odorata* (Aublet.) Willd. (cumarú) e *Dipteryx odorata* (Aublet.) Willd. (pereiro). O plantio foi realizado em abril de 2017, com espaçamento de 3 x 2m, e utilizado hidrogel de fundação. Para a distribuição das espécies no campo, foi utilizado o modelo descrito por Macedo (1993), com grupos de pioneiras e não pioneiras alternados na linha de plantio.

Após o plantio, as mudas foram irrigadas duas vezes por semana por um período de 30 dias. Todos os indivíduos plantados foram plaqueados, mensurados e avaliados, sendo a primeira medição da altura (H) e do diâmetro na base (DNB) das mudas realizada na ocasião do plantio. O crescimento médio das mudas das espécies florestais foi calculado pela diferença do valor final e inicial de altura e diâmetro na base.

Resultados e discussão

Até o momento, a sobrevivência dos indivíduos plantados foi de 100%, podendo este fator estar relacionado a utilização do hidrogel de fundação, e a irrigação realizada duas vezes por semana nos primeiros 30 dias após plantio. Porém, é possível que este valor modifique ao longo do tempo, conforme encontrado em um trabalho desenvolvido por Cromberg e Bovi (1992) destacaram que as espécies ainda não ultrapassaram a provável fase crítica (como por exemplo, a demanda por nutrientes), a mortalidade poderá ocorrer, principalmente, nos casos em que a demanda por nutrientes for mais acentuada. Algumas variáveis ambientais podem interferir o comportamento das mudas no campo, como compactação do solo (Moura, 2008), além da intensidade da degradação da área (Melo, 2006).

Quanto ao desenvolvimento inicial das espécies, observam-se nas Figuras 2 e 3 os valores referentes às médias das alturas (H) e dos diâmetros na base (DNB) das espécies pioneiras (P) e não pioneiras (NP) nos diferentes períodos avaliados.

Figura 2 - Médias das alturas (H) das espécies pioneiras (P) e não pioneiras (NP) nos períodos avaliados: no ato da implantação (abril 2017) e os meses subsequentes (maio, junho, julho e agosto), no assentamento Trangola em Currais Novos – RN

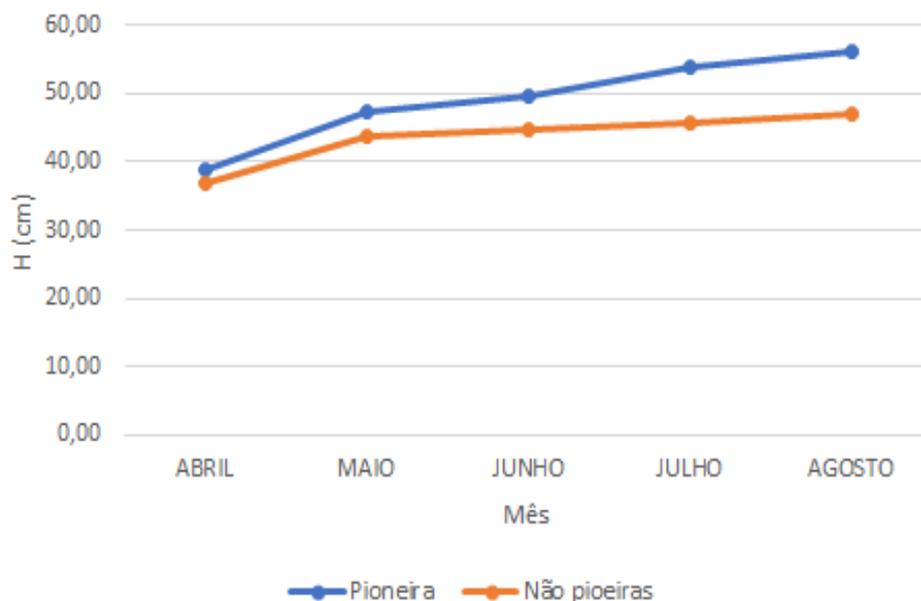
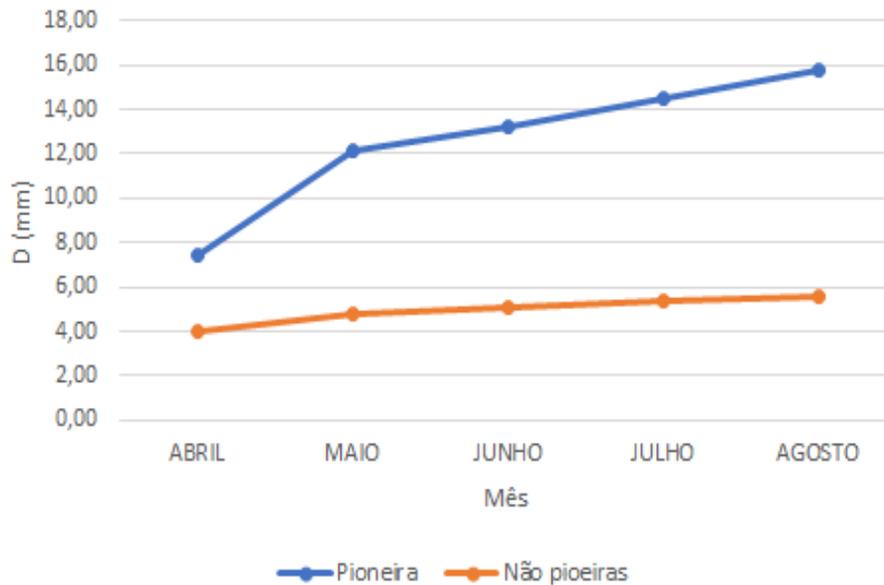


Figura 3 - Médias dos diâmetros na base (D) das espécies pioneiras (P) e não pioneiras (NP) nos períodos avaliados: no ato da implantação (abril 2017) e os meses subsequentes (maio, junho, julho e agosto), no assentamento Trangola em Currais Novos – RN



Houve um maior desenvolvimento das espécies pioneiras que as não pioneiras, tanto em altura (H) quanto em diâmetro na base (DNB), como era esperado. Trabalho como o de Gonçalves et al. (2005) e Couto 2014, também encontraram maior média de altura nas espécies pioneiras e menor nas não pioneiras. Budowski (1965) embasa esta interpretação ao afirmar que espécies não pioneiras têm melhor crescimento em ambiente sombreado.

O resultado do crescimento médio para os variáveis diâmetros na base (DNB) e altura (H) das espécies (pioneiras e não pioneiras), ao final dos quatro meses, pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 1 - Média e desvio padrão (DesvPad) do crescimento médio das espécies pioneiras (P) e não pioneiras (NP) para as variáveis diâmetro na base (DNB) em mm e altura (H) em cm, no período de 4 meses de avaliação, no Assentamento Trangola, em Currais Novos - RN

Grupo sucessional		Crescimento Médio	
		H (cm)	DNB (mm)
P	Média	0,39	0,9
	DesvPad	6,67	3,22
NP	Média	0,26	0,35
	DesvPad	4,00	0,61

O crescimento médio em diâmetro das espécies pioneiras (0,9 mm) foi superior ao das não pioneiras (0,35 mm). O mesmo ocorreu com o crescimento em altura, 0,39 cm nas espécies pioneiras e 0,26 cm nas espécies não pioneiras. Na sucessão ecológica, as espécies pioneiras possuem significativa importância na recuperação de áreas degradadas, em função do seu rápido crescimento contribuindo para a formação de serapilheira (matéria orgânica), além de produção de sementes, contribuindo na dinâmica do bioma, proporcionando ainda alimentos para a avifauna, que poderão ser os dispersores das sementes para a vizinhança (Gonçalves et al., 2005).

Conclusões

Conclui-se que houve 100% de sobrevivência das mudas no campo, nos meses avaliados até o momento, e a altura das plântulas e o diâmetro na base foram superiores nas espécies pioneiras.

Agradecimentos

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais - PPGCFL, Escola Agrícola de Jundiá – EAJ.

Referências

CARVALHO, D. F.; MONTEBELLER, C. A.; CRUZ, E. S.; CEDDIA, M. B.; LANA, A. M. Q. **Perda de solo e água em um Argissolo Vermelho Amarelo, submetido a diferentes intensidades de chuva simulada.** Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v.6, n.3, p.385-389, 2002.

COUTO, G. M. **Modelos de recuperação florestal em áreas ciliares no rio tracunhaém-pe.** 2014. 87f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, PE.

CROMBERG, V. U.; BOVI, M. L. A. **Possibilidades do uso do palmito (Euterpe edulis Mart) na recuperação de áreas degradadas de mineração.** Revista do Instituto Florestal, São Paulo, v. 4, p. 339-648, 1992.

GONÇALVES, R. M. G. et al. **Aplicação de modelo de revegetação em áreas degradadas, visando à restauração ecológica da microbacia do córrego da Fazenda Itaqui, no município de Santa Gertrudes, SP.** Revista do Instituto Florestal, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 73-95, 2005.

MELO, V. G. **Uso de espécies nativas do bioma Cerrado na recuperação de área degradada de Cerrado sentido restrito, utilizando lodo de esgoto e adubação química.** 2006. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais). Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília. Brasília, DF.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2003. **Programa de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO.** Disponível em <<http://www.mma.gov.br/>>

MOURA, A. C. C. Recuperação de áreas degradadas no Ribeirão do Gama o envolvimento da comunidade do núcleo hortícola de Vargem Bonita, DF. 2008. 125 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal), Universidade de Brasília. Brasília.

VELOSO, H. P.; RANGEL-FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro (RJ): IBGE, 1991. 124p.