

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE MUDAS DO *Anacardium occidentale* L., *Tabebuia aurea* ((Silva Manso) Benth. & Hook. f ex S. Moore) e *Psidium guajava* L EM ÁREA DEGRADADA POR MINERAÇÃO NA ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ, MACAÍBA/RN.

Amanda Brito da Silva^{1*}; Arthur Antunes de Melo Rodrigues¹; Túlio Brenner Freitas da Silva¹; Stephanie Hellen Barbosa Gomes¹; José Augusto da Silva Santana²

¹Graduandos do curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Macaíba/RN

²Professor Titular do Curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Macaíba/RN.

*E-mail: amandab_silva12@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A região do semi-árido ocupa um espaço de 18,3% de todo o território brasileiro. Estando localizado predominantemente na região Nordeste é representado pelo bioma Caatinga (FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO, 2002). Esse bioma expõe uma grande biodiversidade entre eles mamíferos, aves, répteis, anfíbios, peixes e abelhas. Além disso, aproximadamente 27 milhões de pessoas vivem na região, sendo a maioria carente e dependente dos recursos do bioma para sobreviver (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE).

Além de apresentar todas essas características, a Caatinga é bastante explorada para a mineração (MAGALHÃES, 2012). E essa atividade causa impactos ambientais que segundo a NBR ISO 14001 (1996), é definido como “qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização” (BACCI; LANDIM; ESTON, 2006).

Baseados nisso essas áreas necessitam de uma recuperação que por definição é todo processo de auxílio ao restabelecimento de um ecossistema que foi degradado, danificado ou destruído. Um ecossistema é considerado recuperado – e restaurado – quando contém recursos bióticos e abióticos suficientes para continuar seu desenvolvimento sem auxílio ou subsídios adicionais (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2017).

Com isso, o trabalho teve por objetivo avaliar o crescimento em diâmetro e altura de três espécies *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore, *Psidium guajava*

L., *Anacardium occidentale* L. em uma área degradada por mineração localizada na Escola Agrícola de Jundiá, Macaíba/ RN.

METODOLOGIA

O projeto experimental foi conduzido numa área de 0,6 ha explorada por mineração no período de 2013 a 2015 na Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias (UAECIA) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O plantio foi feito no mês de maio de 2017, e as avaliações foram executadas durante os meses de junho e agosto do mesmo ano.

Na área foi realizado o plantio de mudas de *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore (craibeira), *Psidium guajava* L. (goiabeira), *Anacardium occidentale* L. (cajueiro). Para o plantio das mudas foram feitas covas de 30 x 30 x 50 cm. As covas foram preenchidas com 120 g de adubo químico (NPK) e 2 litros de adubo orgânico. Logo após o plantio foram instalados tutores para as mudas no intuito de guiar o crescimento.

Foram feitas duas medições em cada espécie, usando o paquímetro digital para medir o diâmetro da base e uma régua de 2 m para mensurar a altura. As análises dos dados foram realizadas com o auxílio do programa estatístico Assistat®, sendo feitos os testes de normalidade e em sequência o teste de Tukey para os dados paramétricos e para os dados não paramétricos, foram feitos o teste de kruskal wallis, ambos há 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios da altura para a espécie *Tabebuia aurea* foram de 95.30 e 96.80, na primeira e segunda avaliação, respectivamente. Apresentando assim um crescimento 1,5 cm no período de 60 - 90 dias. Em um estudo realizado em crescimento de plantas de *Tabebuia aurea* sob o estresse hídrico, mostrou-se que não houve diferença estatística para o crescimento em altura nos períodos de 30, 60, 90 e 120 dias (CABRAL; BARBOSA; SIMABUKURO, 2004). Podemos concluir que os valores encontrados na Tabela 1 indicam a espécie tem tolerância ao estresse hídrico se mantendo bem na região do plantio.

Já o *Psidium guajava*, mostrou na média referente à altura os valores de 79,89 e 77,11 e no diâmetro 8,13 e 9,65. Pinto (2003) relatou em seu trabalho que diversas plantas armazenam substâncias de reserva no caule. Ele cita como, por exemplo, a cana-de-açúcar por apresentar um colmo e a sua medula ser rica em água e açúcar e a batata é um tubérculo rico em amido.

Para o *Anacardium occidentale* foi observado um acréscimo de 1,28 cm na altura. Valor este inferior quando comparado com o estudo de Oliveira, Lima e Pinheiro (2000) que em mesmo período de avaliação encontrou um acréscimo de 4,35 cm. E Lima et al. (2001) encontrou valores de até 38 cm na altura das mudas que teve o tratamento das combinações adubação orgânica x adubação mineral.

Tabela 1. Altura (H) e diâmetro da base (Ø) das espécies estudadas na área de recuperação na Escola Agrícola de Jundiáí.

Variáveis	<i>Tabebuia aurea</i>		<i>Psidium guajava</i>		<i>Anacardium occidentale</i>							
	T1		T2		T1		T2					
	H (cm)	Ø (mm)	H (cm)	Ø (mm)	H (cm)	Ø (mm)	H (cm)	Ø (mm)				
n	10	10	10	10	21	21	21	21	11	11	11	11
Mín	46	11	40	12,73	53	4,4	29	5,26	30	6	28	5,52
Média	95,30	22,37	96,80	22,91	79,89	8,13	77,11	9,65	48,62	10,72	49,90	9,4
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
DP	35,48	9,54	32,32	9,05	13,44	4,46	18,21	6,43	11,16	4,00	15,78	2,2
Máx	150	41,3	149	40,57	103	24,7	110	27,55	64	17,9	82	13,76

Tabela 2: Médias dos tratamentos altura e diâmetro da *Tabebuia aurea*, *Psidium guajava* L e *Anacardium occidentale*.

Tratamento	<i>Tabebuia aurea</i>		<i>Psidium guajava</i>		<i>Anacardium occidentale</i>	
	Altura	Diâmetro	Altura	Diâmetro	Altura	Diâmetro
1	35,36 a	7,80 a	95,30 a	22,37 a	72,28 a	7,35 a
2	49,90 a	9,46 a	96,80 a	22,91 a	77,11 a	9,65 a

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

A tabela 2 mostra que não houve diferenças estatísticas entre as espécies trabalhadas. Provavelmente isso tenha ocorrido devido ao curto tempo de avaliação entre os tratamentos. E que as espécies de forma igualitária.

CONCLUSÃO

Conclui-se que apesar de a *Tabebuia aurea*, *Psidium guajava* e *Anacardium occidentale*, terem apresentados em algum momento da avaliação um crescimento ou redução na altura e diâmetro nas médias, não houve diferença estatística nos parâmetros avaliados.

REFERÊNCIAS

ANNIBELLI, Mariana Baggio; SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés. **Mineração de areia e seus impactos sócio-econômico-ambientais**. Anais do XIV Congresso Nacional do CONPEDI. 2007.

BACCI, Denise de La Corte; LANDIM, Paulo Milton Barbosa; ESTON, Sérgio Médici de. Aspectos e impactos ambientais de pedreira em área urbana. **Rem: R. Esc. Minas**, Ouro Preto, v. 59, n. 1, p.47-54, jan. 2006.

CABRAL, Edna Lopes; BARBOSA, Dilosa Carvalho de Alencar; SIMABUKURO, Eliana Akie. Crescimento de plantas jovens de *Tabebuia aurea* (Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore submetidas a estresse hídrico. **Acta Botanica Brasilica**, [s.i], v. 18, n. 2, p.241-251, 2004.

FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO. Semi-árido: proposta de convivência com a seca. Recife, Pernambuco. 07 de fevereiro de 2002. Disponível:

http://www.fundaj.gov.br/index.php?option=com_content&id=659&Itemid=376; Acessado: 26/09/2017.

LIMA, Rosiane de Lourdes Silva de et al. CRESCIMENTO DE MUDAS DE CAJUEIRO-ANÃO-PRECOCE ‘CCP-76’ SUBMETIDAS À ADUBAÇÃO ORGÂNICA E MINERAL. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - Sp, v. 23, n. 2, p.391-395, ago. 2001.

MAGALHÃES, T. BIOMA RICO EM DIVERSIDADES. Edição 389, São Leopoldo, 23 de abril de 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Caatinga. Disponível: <http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga>; Acessado: 26/09/2017.

OLIVEIRA, Vitor Hugo de; LIMA, Raimundo Nonato de; PINHEIRO, Rodrigo Diógenes. EFEITO DO RECIPIENTE UTILIZADO NA FORMAÇÃO DE MUDAS NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE CAJUEIRO CULTIVADAS SOB



IRRIGAÇÃO. Pesquisa em Andamento Embrapa Agroindústria Tropical, [s.i], v. 72, p.1-3, dez. 2000.

PINTO, Pedro. NUTRIÇÃO E ACUMULAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS DAS PLANTAS. Escola Secundária do Padre António Martins Oliveira de Lagoa Técnicas Laboratoriais de Biologia. [S.I], v. 14, n. 11, p.1-8, 9 dez. 2003.