

Influência de diferentes níveis de adubação de cobertura no crescimento de mudas de pau rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke) em dois ambientes: capoeira e floresta de terra firme.

Michell Richard BLIND¹; Paulo de Tarso Barbosa SAMPAIO²; Claudia de Queiroz BLAIR³.
Bolsista PIBIC INPA/FAPEAM¹; Orientador INPA/CPST²; Colaborador INPA/CPST³.

No Brasil, plantios florestais ou reflorestamentos, tem sido implantados em ambientes utilizados anteriormente por pastagens, áreas utilizadas para agricultura e em algumas ocasiões, em áreas degradadas. Esses reflorestamentos visam, na maioria dos casos, recompor a paisagem natural, atribuir valor às pequenas propriedades rurais, e em outros casos servir como "poupança verde" para pequenos produtores rurais, além de promoverem a manutenção da biodiversidade. A utilização de espécies nativas e exóticas nos reflorestamentos têm como objetivos principais reutilizar e recuperar áreas abandonadas, degradadas e pastagens gerando renda, enriquecendo a propriedade e melhorando as condições ambientais do local além de reduzir a utilização dos recursos naturais e diminuição da biodiversidade, contribuindo também, direta e indiretamente, para evitar o êxodo rural e o desemprego (Embrapa, 2000; Homma, 2005). O pau-rosa é explorado intensivamente na região amazônica desde o início do século passado, mas foi nas décadas de 20 e 30, com o crescimento da indústria de perfumes, que a sua extração atingiu proporções predatórias. Após a destilação da madeira, fornece um óleo essencial do qual é extraído um álcool chamado de linalol, produto que é amplamente utilizado na indústria de perfumaria mundial, por ser um excelente fixador de perfumes (May & Barata, 2004; Sampaio *et al.*, 2003; Sudam, 1972). O corte indiscriminado de indivíduos adultos dificulta o estudo da biologia e das exigências ecológicas nas áreas de ocorrência natural da espécie (Rosa *et al.*, 1997), favorecendo assim a diminuição das populações naturais de pau-rosa. É possível reverter essa situação, reutilizando áreas degradadas e abandonadas, com o plantio de pau rosa, visando diminuir as atividades antrópicas causadas pelo homem e gerando um aumento da produtividade e de renda aos pequenos produtores, contribuindo assim, para a diminuição dos impactos ambientais e sociais que novas áreas desmatadas e ocupadas causam ao meio ambiente (Sampaio *et al.*, 2003). Para aumentar os conhecimentos sobre as exigências edáficas e fisiológicas do pau-rosa e entender o que têm tornado limitado o manejo desta espécie em plantios ex-situ e/ou em populações naturais, este trabalho propõe como objetivo principal avaliar plantios de pau rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke) com 20 meses de idade, em resposta a diferentes níveis de adubação, em dois ambientes: capoeira e floresta de terra-firme. O experimento foi conduzido em duas comunidades: Nossa Senhora Aparecida (Anebé) e São João, localizadas na estrada da várzea (Rodovia Am-430) entre os Km 32 e 51, respectivamente, no município de Silves-Am. No mês de março de 2005, vinte plantios de 60 mudas foram realizados, em clareiras retangulares na capoeira e na floresta de terra-firme (10 plantios em cada respectivamente) e na ocasião do plantio, as covas não receberam adubação e calagem. O critério para a escolha dos plantios foi os que apresentassem sobrevivência maior que 50% (30 mudas), totalizando assim apenas 4 (quatro) plantios, sendo três em ambiente de capoeira (P1, P2 e P3) e um na floresta (P4). Foram aplicadas doses de 100 gramas de adubos formulados de NPK, nas seguintes formulações: 10-10-10 (T1) e 4-14-8 (T2), sendo que um tratamento não recebeu adubação (testemunha T3). Para cada tratamento, 10 mudas foram sorteadas aleatoriamente e receberam duas adubações de cobertura no período de 1 ano e o tratamento testemunha foi apenas monitorado. A primeira adubação foi feita no início do período de chuvas (dezembro de 2006) e a segunda no final do período chuvoso (maio de 2007). Os parâmetros avaliados foram altura total (H) e diâmetro do colo (Dc). As medições para comparação dos parâmetros avaliados foram realizadas a cada dois meses após a data de início do experimento (agosto/2006) e continuadas durante um período de 10 meses, totalizando cinco coletas de dados. Para se ter noção das condições edáficas do solo, foram feitas coletas nos ambientes de capoeira e floresta de terra-firme (três plantios para cada respectivamente), e que posteriormente foram analisadas no LTSP/INPA. A análise estatística foi feita usando o programa Sisvar, em um delineamento inteiramente casualizado, com três tratamentos (T1, T2 e T3), sendo 90 repetições para a capoeira, dividida em três parcelas de 30 repetições e 30 repetições para a floresta em uma parcela. A comparação das médias foi realizada pelo Teste Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. Os resultados do crescimento em altura em função dos tratamentos estão apresentados na Tabela 1 a seguir. Em avaliação a Tabela 1, para as análises de crescimento em altura, nota-se que no plantio 1 os tratamentos 1 e 2 foram diferentes significativamente em relação a T3, que apresentou os maiores valores do crescimento. Isso ocorreu devido à proximidade das mudas com um ambiente de clareira, que as beneficiava. No plantio 2 o tratamento 1 apresentou diferença significativa em relação a T2 e T3, e o tratamento 2 não apresentou diferença significativa em relação a T3.

Tabela 1 – Resultados da Anova para o crescimento em altura e diâmetro, nos diferentes plantios em relação à

aplicação dos tratamentos.

Resultado Anova para Crescimento em Altura/Diâmetro						
Ambiente/Plantio	Tratamentos	Médias das Variáveis				
		Altura			Diâmetro	
Capoeira	1	1	31.24	a	6.26	a
		2	36.13	b	7.52	b
		3	47.08	c	8.54	c
	2	2	29.2	a	6.94	a
		3	33.04	a	7.15	a
		1	51.28	b	9.01	b
	3	3	74.92	a	11.33	a
		2	101.56	b	15.6	b
		1	120.26	c	16.03	b
Floresta	4	1	27.85	a	6.41	a
		2	30.45	a	6.64	b
		3	34.45	b	6.73	b

Médias na mesma coluna seguidas da mesma letra não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste Tukey.

Já no plantio 3 o tratamento 1 apresentou diferença significativa em relação a T2 e T3, e o tratamento 2 apresentou diferença significativa em relação a T3. O plantio 4 apresentou os seguintes resultados: não ocorreu diferença significativa entre os tratamentos. Para o crescimento em diâmetro, os resultados em função dos tratamentos estão apresentados a seguir. O tratamento 3 apresentou diferença significativa em relação aos outros tratamentos no Plantio 1. Esse mesmo resultado foi encontrado para o crescimento em altura, possivelmente explicado pela proximidade das mudas com um ambiente de clareira na borda do plantio, que as beneficiava. Já no plantio 2, o tratamento 1 apresentou diferença significativa em relação a T3, e o tratamento 2 não apresentou diferença significativa em relação a T3. No plantio 3 o tratamento 1 não apresentou diferença significativa em relação a T2, porém significativa em relação a T3, e o tratamento 2 apresentou diferença significativa em relação a T3. O plantio 4 apresentou os seguintes resultados: Os tratamentos 3 e 2 apresentaram as maiores valores médios de crescimento em diâmetro quando comparado ao tratamento 1. Os resultados do crescimento em altura e diâmetro sugerem que mudas de pau rosa com aproximadamente 27 meses de plantio, em ambiente de capoeira, respondem positivamente a adubação de cobertura, porém outros experimentos com diferentes adubações de cobertura em mudas de pau rosa podem apresentar novos resultados satisfatórios, colaborando para a implementação e manejo desta espécie em plantios "ex-situ", contribuindo também para o conhecimento das exigências edáficas da espécie.

Palavras-chave: Plantio Florestal, Pau-Rosa, Crescimento, Níveis de adubação

Bibliografias Citadas.

- Embrapa. 2000. Reflorestamentos de Propriedades Rurais para fins Produtivos e Ambientais. Org. Antonio Paulo Mendes Galvão. Colombo, Pr: Embrapa Florestas. 351p.
- Homma, A. K. O. 2005. Amazônia: como aproveitar os benefícios da destruição? Estudos Avançados. 19(54): 115-135.
- May, P. H. & Barata, L. E. S. 2004. Rosewood exploitation in the Brazilian Amazon: options for sustainable production. Economic Botany 58(2): 257-265.
- Rosa, L. dos S.; Sá, T.D. de A.; Ohashi, S.T.; Barros, P. L.C. de; Silva, A.J.V. 1997. Crescimento e sobrevivência de mudas de pau-rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke) oriundas de três procedências, em função de diferentes níveis de sombreamento, em condições de viveiro. Boletim da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, 28: 37-62.
- Sampaio, P. T. B.; Ferraz, I. D. K. & Camargo, J. L. C. 2003. Manual de sementes da Amazônia (3): *Aniba rosaeodora* Ducke. 6p.
- Sudam, 1972. O extrativismo do pau-rosa (*Aniba Ducke*, Kostern - *A. rosaeodora*, Ducke). Doc. Amaz. (Belém) 3(1/4): 5-55, Out 1971 / Set 1972.