

DOSES DE POTÁSSIO NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE PARICÁ

Tatiana Torezani Dalmaso¹

Elzimar de Oliveira Gonçalves²

Marcos Vinicius Winckler Caldeira³

Huezer Viganô Sperandio⁴

William Macedo Delarmelina⁵

Conservação de solos e Recuperação de áreas degradadas (RAD)

Resumo

O Paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber ex Ducke) é uma espécie nativa potencial para implantação em povoamentos florestais, seja para fins comerciais ou de recomposição florestal, contudo, depara-se com a escassez de informações sobre adubação da espécie. Objetivou-se avaliar o seu desenvolvimento inicial em função de diferentes níveis de adubação com potássio, entre 12 e 24 meses após a implantação. A área experimental é localizada no município de Alegre, ES. Foram avaliadas a sobrevivência, a altura e diâmetro à altura do peito. Foram analisados também o incremento corrente no período e o incremento médio mensal. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, constando de 5 tratamentos com diferentes doses de potássio. De acordo com o estudo efetuado, a taxa de sobrevivência foi relativamente baixa para todos os tratamentos. A recomendação nutricional de potássio é de 44,25 g cova⁻¹.

Palavras-chave: Qualidade de mudas; silvicultura; fertilização

¹ Engenheira Florestal, Prefeitura Municipal de São domingos do Norte – ES, tati.sdn@gmail.com

² Profa. Dra. Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências Florestais e da Madeira, elzimarog@yahoo.com.br

³ Prof. Dr. Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências Florestais e da Madeira, mvcaldeira@gmail.com

⁴ Aluno do curso (Doutorado em Ciência Florestal), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, huezer@gmail.com

⁵ Prof. Dr. Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Ibatiba, williamdm@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A década de 60 no Brasil foi marcada por grande expansão da base florestal. Desde então, o setor vem alcançando excelentes níveis de produtividade se comparado a outros países. Essa expansão está associada ao uso de madeiras provenientes de florestas plantadas com espécies nativas e exóticas, a recuperação de áreas degradadas e a recomposição florestal. O Paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber ex Ducke) ocorre na região amazônica. Sua madeira é destinada à produção de forros, palitos e papel, devido à coloração branco-amarelo-claro ou tonalidade róseo-pálida, segundo Trindade (1999). A espécie vem despertando também interesse entre produtores rurais e madeireiros, devido ao valor comercial da madeira para a produção de laminados de excelente qualidade (FALESI e SANTOS, 1996). Outra característica importante é o seu potencial para utilização em sistemas agroflorestais e consórcios.

No entanto, informações sobre exigências nutricionais de espécies florestais nativas para produção de madeira são escassas na literatura (SORREANO et al., 2008), principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento dessas plantas no campo, para garantir o crescimento da espécie e não comprometer a qualidade do produto.

Desta forma, objetivou-se avaliar a resposta da aplicação de diferentes doses de Potássio no desenvolvimento inicial de Paricá no município de Alegre, no Espírito Santo.

METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado na área pertencente ao Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Espírito Santo localizado no distrito de Rive, em Alegre, ES. Localizada nas coordenadas geográficas: 20°24'24.2466'' de latitude sul e 41°46'5.8964'' de longitude oeste de Greenwich, com 150 m de altitude, clima tropical e sub-úmido. Os totais anuais de chuvas ficam em torno de 1.200mm, havendo uma grande concentração das chuvas no período de novembro a março (60 a 70%). A temperatura média anual gira em torno de 23°C, com predominância de valores mais altos de dezembro a abril, quando as máximas diárias oscilam em torno de 29°C, podendo alcançar valores de até 36°C. O solo é classificado como argilo arenoso, e suas características estão na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização física e química da área experimental

| Ds | pH | S | P | K | Na | Ca | Mg | Al | H+Al | MO | CTC |
|--------------------|------------------|---------------------|---|----|------|-----------------------|-----|-----|------|--------------------|-----|
| g cm ⁻³ | H ₂ O | mg dm ⁻³ | | | | cmol dm ⁻³ | | | | g Kg ⁻¹ | |
| 1,51 | 5,3 | 7 | 2 | 57 | 2,11 | 1,1 | 0,9 | 0,3 | 3 | 14,2 | 2,3 |

Procedeu-se o cálculo para a adubação testemunha (T2) e os tratamentos seguintes sofreram aumento das doses de Potássio conforme observado na Tabela 2. As fontes de adubação com N, P e K foram ureia, superfosfato simples e cloreto de potássio, respectivamente.

Tabela 2: Tratamentos aplicados por cova no plantio de mudas de Paricá.

| Tratamentos | N (g cova ⁻¹) | P (P ₂ O ₅) (g cova ⁻¹) | K ₂ O (g cova ⁻¹) |
|-------------|---------------------------|--|--|
| T1 | 0 | 0 | 0 |
| T2 | 6 | 27 | 6 |
| T3 | 6 | 27 | 12 |
| T4 | 6 | 27 | 18 |
| T5 | 6 | 27 | 24 |

O preparo da área de plantio consistiu de coveamento (40 x 40 x 40 cm) no espaçamento de 3 x 3 m, o coroamento com 50 cm das covas, e capina química nas entrelinhas. Combate de formigas antes do plantio e a ronda periódica. O plantio ocorreu no mês de junho de 2011.

A sobrevivência foi avaliada por contagem das mudas vivas em campo, e a mensuração das variáveis utilizou de clinômetro eletrônico para as medições da altura em metros, e paquímetro digital para a medição do diâmetro a altura do peito em milímetros. A coleta de dados foi realizada durante o período de um ano, com início em julho de 2012 e depois a cada três meses até junho de 2013.

O delineamento foi de 3 blocos com 42 plantas em cada. As taxas de sobrevivência para o Paricá foram avaliadas aos vinte e quatro meses de idade. As variáveis altura total e diâmetro à altura do peito foram avaliados estatisticamente por meio de ANOVA e regressão utilizando o software ASSISTAT.

Foi calculado para cada tratamento o incremento corrente através da diferença entre as médias obtidas na última e na primeira medição, e o incremento médio mensal a partir da fração: Incremento corrente/12.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

São sob as diferentes condições de campo que, normalmente, as mudas de espécies florestais diferem em suas expressões fenotípicas, as quais retratam fielmente as

magnitudes e efeitos das interações genótipo/ambiente. Assim, temos na Tabela 3 os valores dos parâmetros avaliados neste trabalho.

Tabela 3 - Sobrevivência, altura e diâmetro das plantas de Paricá aos 24 meses de idade

| | | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 |
|-------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Sobrevivência (%) | | 51 | 69 | 79 | 76 | 74 |
| Altura | Incremento corrente (m) | 2,76 | 3,41 | 3,73 | 3,63 | 3,34 |
| | Incremento médio mensal (m) | 0,23 | 0,28 | 0,31 | 0,30 | 0,27 |
| Diâmetro | Incremento corrente (mm) | 23,81 | 24,04 | 28,11 | 18,76 | 24,24 |
| | Incremento médio mensal (mm) | 1,98 | 2 | 2,34 | 1,56 | 2,02 |

Segundo Macedo et al. (2002), o potencial de estabelecimento de espécies florestais, avaliado por meio da sobrevivência, expressa a capacidade de adaptação e o vigor das mudas, diante das reais condições ecológicas observadas no campo, pós-plantio definitivo. Verifica-se que o tratamento 3 (12 mg dm^{-3} de N, 27 mg dm^{-3} de P e 6 mg dm^{-3} de K) apresentou maior taxa de sobrevivência (81%).

Um fator que pode ser apontado é a localização, já que os plantios de Paricá foram separados por blocos, sendo os blocos 1 e 3 em locais mais íngremes e topo de morro, e o bloco 2 em local menos íngreme e na baixadas. Outro fator ocorre pelo fato de o plantio ter sido realizado em período não chuvoso, assim o estabelecimento inicial da espécie no campo tenha sido comprometido.

De modo geral, é preciso destacar que o tratamento sem a aplicação de nutrientes (T1) não apresentou uma situação ideal de crescimento, enquanto o tratamento referência (T2) apresentou comportamento semelhante aos demais. Observa-se que o crescimento em altura apresentado pelas mudas no campo para todos os tratamentos foi análogo em relação ao tempo, uma vez que os valores referentes ao incremento médio mensal foram próximos.

Na tabela 4, observa-se efeitos significativos às diferentes doses de potássio, e na Figura 1 nota-se que as máximas respostas são encontradas em $48,44 \text{ g cova}^{-1}$ e $44,25 \text{ g cova}^{-1}$, para altura e diâmetro, respectivamente.

Caione et al. (2012) sugeriu para o bom desenvolvimento de mudas uma adubação de base, em viveiro, com a aplicação de 150, 300 e 100 g m^{-3} de N, P_2O_5 e K_2O , respectivamente, e mais 1,0 kg de sulfato de amônio e 0,3 kg de cloreto de potássio em aplicação de cobertura.

Tabela 4: Valores de quadrado médio (QM) e coeficiente de variação (CV%) das análises individuais para as características de altura e diâmetro de Paricá

| Tempo | Altura | | Diâmetro | |
|-------|--------------------|--------|-----------------------|--------|
| | QM | CV (%) | QM | CV (%) |
| 12 | 7,89 ^{ns} | 24,83 | 1226,45 [*] | 24,18 |
| 15 | 5,51 ^{ns} | 19,55 | 1172,98 ^{ns} | 21,17 |
| 18 | 6,42 [*] | 15,43 | 1301,51 [*] | 18,33 |
| 21 | 5,55 [*] | 11,34 | 1245,31 [*] | 16,03 |
| 24 | 5,75 ^{**} | 10,44 | 1186,54 [*] | 15,41 |

^{ns} não significativo, * significativo ao nível de 5% de probabilidade e **significativo ao nível de 1% de probabilidade

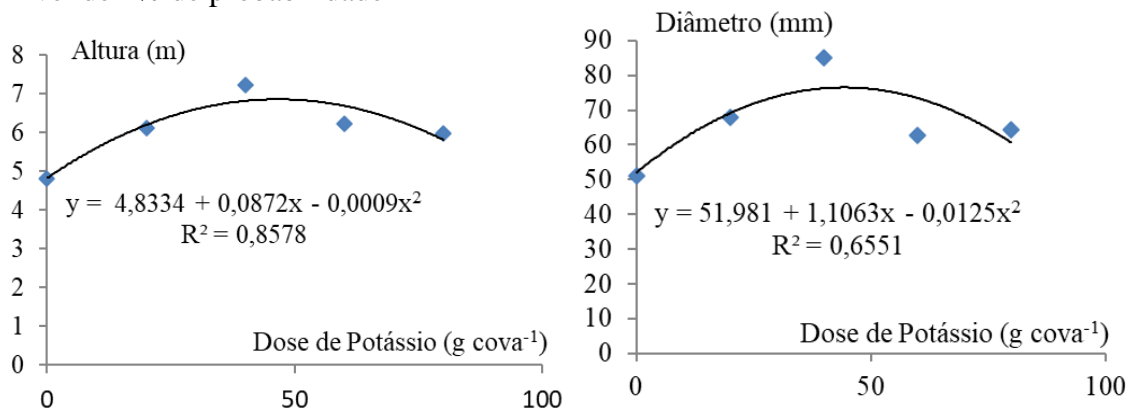


Figura 1: Altura e diâmetro à altura do peito médio para plantio de paricá aos 24 meses de idade em função das doses de potássio.

CONCLUSÕES

De acordo, com o estudo efetuado, a taxa de sobrevivência foi relativamente baixa para todos os tratamentos. A recomendação nutricional de potássio é de 44,25 g cova⁻¹.

REFERÊNCIAS

- CAIONE, G.; LANGE, A.; SCHONINGER, E. L. Crescimento de mudas de *Schizolobium amazonicum* (Huber ex Ducke) em substrato fertilizado com nitrogênio, fósforo e potássio. **Scientia Forestalis**, Piracicaba, v. 40, n. 94, p. 213-221, 2012
- FALESI, I. C.; SANTOS, J. C. dos. **Produção de mudas de paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber)**. Belém: FCAP, 1996. 16 p. (Informe técnico, 20).
- MACEDO, R. L. G.; VENTURIN, N.; GOMES, J. E.; OLIVEIRA, T. K. Dinâmica de estabelecimento de *Tectona grandis* L.f. (Teca) introduzida em cafezal na região de Lavras – Minas Gerais. **Brasil Florestal**, Brasília, n. 73, p. 31-38. 2002.
- SORREANO, M. C. M.; MALAVOLTA, E.; SILVA, D. H.; CABRAL, C. P.; RODRIGUES, R. R. Deficiência de micronutrientes em mudas de Sangra D'água (*Croton urucurana*, Baill.). **Cerne**, Lavras, v.14, n.2, p. 126-132, 2008.
- TRINDADE, D. R.; POLTRONIERI, L. S.; BENCHIMOL, R. L.; ALBUQUERQUE, F. C.; OLIVEIRA, N. T. Black crust (*Phyllachora schizolobiicola* subsp. *schizolobiicola*) on *Schizolobium amazonicum* in Brazil. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 24, n. 2, p.194. 1999.