



CRESCIMENTO INICIAL DE *Enterolobium contortisiliquum* (VELL.) MORONG. EM SUBSTRATOS CONTENDO REJEITO DA INDÚSTRIA DE CAULIM

Flávio Ricardo da Silva Cruz¹ - 1Mestrando em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Depto. de Fitotecnia e Ciências Ambientais, Areia - PB. flricardocruz@hotmail.com;

Maria das Mercês Serafim dos Santos Neta² - 2Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Depto. de Fitotecnia e Ciências Ambientais, Areia - PB. Rosemere dos Santos Silva²

Leonardo Alves de Andrade³ - 3Professor Associado do Depo. de Fitotecnia e Ciências Ambientais Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Areia - PB. Edna Ursulino Alves⁴ - 4Professora Adjunta do Depto. de Fitotecnia e

Ciências Ambientais Universidade Federal da Paraíba - Campus II, Areia - PB. Magnólia Martins Alves⁵ - 5Bacharel em Ecologia, Universidade Federal da Paraíba, Depto. de Engenharia e Meio Ambiente, Campus IV, Rio Tinto - PB.

INTRODUÇÃO

A espécie *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong. tem ampla distribuição no território brasileiro sendo bastante indicada para o reflorestamento de áreas desmatadas. Durante muito tempo o referido táxon foi explorado intensivamente para ser utilizado em serrarias e construção civil, o que contribuiu para a diminuição das populações naturais (EIRA, *et al.*, 1993). A remoção da cobertura vegetal nativa de uma determinada área provoca sua fragmentação, a qual limita potencialmente a manutenção da biodiversidade florística e faunística (OLIVEIRA *et al.*, 2004). Para garantir a propagação de uma espécie e como consequência sua exploração de forma sustentável, é necessário avaliar diferentes substratos. Para Martins *et al.* (1999), a escolha de um substrato que proporcione uma rápida germinação das sementes, rápida emergência e crescimento inicial de plântulas é de fundamental importância, pois quanto mais tempo a plântula permanecer em seus estádios iniciais de desenvolvimento, mais vulnerável estará as condições adversas do meio. A utilização de resíduos industriais na composição de substratos é uma das práticas que vem sendo alvo de algumas pesquisas buscando com isso, minimizar os impactos gerados pelos mesmos. O rejeito de caulim é oriundo da exploração industrial do mineral caulim e tem se transformado em um agente poluidor, uma vez que 70% da matéria prima empregada no seu beneficiamento são descartadas no ambiente em forma de rejeito, resultando em impactos ambientais, quando acumulado em grandes quantidades (ROLIM, 2003). Alguns trabalhos têm sido realizados com o emprego do rejeito de caulim na composição de substratos para testes de emergência e crescimento inicial de espécies vegetais, entretanto, para a espécie *E. contortisiliquum* não há informações da eficiência do uso do referido resíduo.

OBJETIVOS

Avaliar o efeito de diferentes concentrações do rejeito de caulim, adicionado em substratos, sobre o vigor de plântulas *E. contortisiliquum*.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em casa de vegetação do Laboratório de Ecologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB. As sementes foram provenientes de frutos coletados em diferentes árvores matrizes localizadas no município de Areia-PB. Antes de serem semeadas em bandejas de polietileno, as sementes foram escarificadas no lado oposto ao hilo com lixa número 80. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com dez tratamentos (substratos) e quatro repetições de 25 sementes. Os substratos utilizados foram: areia lavada 100% (T1); terra de subsolo 100% (T2); rejeito de caulim 100% (T3); areia lavada + rejeito de caulim 1:1 (T4), 3:1 (T5), 1:3 (T6); terra de subsolo + rejeito de caulim 1:1 (T7), 3:1(T8), 1:3 (T9); areia + terra de subsolo + rejeito de caulim 1:1:1 (T10). Doze dias após o início do experimento, foram avaliadas as seguintes características: comprimento da parte aérea e comprimento da raiz, cujos valores foram expressos em cm.planta⁻¹. Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e as médias dos resultados obtidos foram comparadas pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade utilizando o software SISVAR® (FERREIRA, 2007).

RESULTADOS

Plântulas de *E. contortisiliquum* que cresceram no substrato contendo areia lavada (100%) apresentaram o menor valor médio para o comprimento da parte aérea. A adição de 75% de rejeito de caulim à areia lavada proporcionou o maior valor (10,09 cm.planta⁻¹), o qual não diferiu estatisticamente dos valores obtidos em todos os substratos contendo rejeito de caulim, exceto areia lavada + rejeito de caulim 3:1. A adição de 25, 50 e 75% de rejeito de caulim à terra de subsolo proporcionou os maiores valores para o comprimento de raiz de plântulas, os quais diferiram estatisticamente dos obtidos em plântulas que cresceram nos substratos formulados a partir da mistura de areia lavada com o rejeito de caulim nas mesmas porcentagens inicialmente citadas.

DISCUSSÃO

Os bons resultados proporcionados pelo uso do rejeito de caulim associado principalmente à terra vegetal estão relacionados com a boa textura, aeração e capacidade de retenção de água conferidos pelos substratos (GUERRINI e TRIGUEIRO, 2004). Esses resultados corroboram com aqueles obtidos por Campos *et al.* 2008, os quais constataram que substratos compostos com rejeito de caulim expressaram melhores resultados para altura de plantas de *Annona muricata* L. A busca de substratos alternativos, a exemplo do rejeito de caulim, que quando jogado no meio ambiente, em grandes quantidades, causa impactos ambientais consideráveis, é uma importante alternativa para a utilização prudente desse material.

CONCLUSÃO

As concentrações de 25, 50 e 75% de rejeito de caulim à terra de subsolo não afetaram negativamente a espécie mostrando-se eficientes para a obtenção de plântulas vigorosas de *Enterolobium contortisiliquum*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, M.C.C.; MARQUES, F.J.; LIMA, A.G.; MENDONÇA, R.M. N. Crescimento de porta-enxerto de gravioleira (*Annona muricata* L.) em substratos contendo doses crescentes de rejeitos de caulim. Revista de Biologia e Ciências da Terra, Campina Grande, v.8, n.1, p.61-66, 2008.

EIRA, M.T.S.; FREITAS, R.W.A.; MELLO, C.M.C. Superação de dormência de sementes de *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong. - Leguminosae. Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v.15, n.2, p.177-181, 1993.

FERREIRA, D.F. Sisvar: Versão 5.1 (Build 72). DEX/UFLA. 2007. GUERRINI, I.A.; TRIGUEIRO, R.M.

Atributos físicos e químicos de substratos compostos por biossólidos e casca de arroz carbonizada. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v.28, n.6, p.1069-1076, 2004.

MARTINS, C.C.; NAKAGAWA, J.; BOVI, M.L. Efeito da posição da semente no substrato e no crescimento inicial das plântulas de palmito-vermelho (*Euterpe espirosantensis* Fernades - Palmae). Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v.21, n.1, p.164-173, 1999.

OLIVEIRA, M.A.; GRILLO A.S.; TABARELLI, M. Forest edge in the Brazilian Atlantic forest: drastic changes in tree species assemblages. Oryx, Cambridge, v.38, n.4, p.389-394, 2004.

ROLIM, H.O. Potencial de uso agrícola do rejeito de caulim. 2003. 100f. il. Dissertação rejeito de caulim (Mestrado em Manejo de Solo e Água) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Areia, PB.