



Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015

## **Sobrevivência de espécies nativas na reabilitação de ecossistemas ripários em microbacia no Médio Rio Tocantins, Pará.**

*Survival of native species in riparian ecosystems rehabilitation in watershed in the Middle Rio Tocantins, Pará.*

AMORIM, Ismael Alves<sup>1</sup>; MATOS, Thaís Esllen Silva<sup>2</sup>; SILVA, Érica Micaelli de Jesus<sup>3</sup>; SILVA, Thiago Paixão<sup>4</sup>; RODRIGUES, Diego de Macedo<sup>5</sup>.

1 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [ismaelamorim93@gmail.com](mailto:ismaelamorim93@gmail.com); 2 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [thais.eslenn@hotmail.com](mailto:thais.eslenn@hotmail.com); 3 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [erica\\_micaelli@hotmail.com](mailto:erica_micaelli@hotmail.com); 4 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [thiagro14@hotmail.com](mailto:thiagro14@hotmail.com); 5 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [diegomacedo@unifesspa.edu.br](mailto:diegomacedo@unifesspa.edu.br)

### **Resumo:**

Os ecossistemas ripários desempenham importantes funções ecológicas e biológicas para a preservação dos recursos hídricos de uma microbacia. Objetivou-se com este trabalho avaliar a sobrevivência de três espécies nativas, açaí (*Euterpe oleracea*); andiroba (*Carapa guianensis*) e cajá (*Spondias mombin*), utilizadas na reabilitação de um ecossistema ripário em microbacias no Médio Rio Tocantins, Pará. Foram implantadas doze parcelas de 24x12 m ao longo das margens de um córrego de uma área ripária degradada por ação da pecuária de corte. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, com três tratamentos e quatro repetições, os tratamentos consistiram na utilização das espécies nativas, açaí, andiroba e cajá. A sobrevivência das espécies foi satisfatória, com 91% independentemente da espécie. Esta análise inicial do experimento aponta para o potencial de uso dessas três espécies na reabilitação de áreas degradadas.

**Palavras-chave:** Mata ciliar; sustentabilidade; preservação.

**Abstract:** The riparian ecosystems play important ecological and biological functions for the preservation of water resources in a watershed. The objective of this study was to evaluate the survival of three native species, açaí (*Euterpe oleracea*); Andiroba (*Carapa guianensis*) and hog plum (*Spondias mombin*), used in the rehabilitation of a riparian ecosystem in watersheds in the Middle Rio Tocantins, Pará. We established twelve installments of 24x12 m along the banks of a stream of a riparian area degraded by action of beef cattle. The design was a randomized complete block design with three treatments and four replications, the treatments consisted of the use of native species, acai, andiroba and hog plum. The survival of the species was satisfactory, with 91% regardless of the species. This initial analysis of the experiment points to the potential use of these three species in the rehabilitation of degraded areas.

**Keywords:** Riparian Forest; sustainability; preservation.



## **Introdução**

Os ecossistemas ripários são zonas constituídas pela mata e pela fauna ripária e pelas interações entre estes dois componentes. Também são descritas como ecótonos entre o ecossistema terrestre e o aquático e influenciadas por ambos. Segundo Attanasio et al., (2012) as zonas ripárias são áreas de saturação hídrica da microbacia, encontradas principalmente ao longo das margens e nas cabeceiras da rede de drenagem, mas podendo ocorrer também em partes mais elevadas da encosta, dependendo da topografia e das condições de transmissividade do solo.

Dos componentes de um ecossistema ripário, a vegetação ou mata ripária é sem dúvida o que fornece a maior quantidade de funções ecológicas e biológicas, seja por sua capacidade de recarregar aquíferos, de manutenção da qualidade da água e de reduzir as taxas de erosão e assoreamento dos rios (RICHIE, MCARTY, 2003). Devido a sua importância ecológica, essas matas são protegidas pelo Código Florestal Brasileiro.

Dentre as formas de se reabilitar um ecossistema ripário degradado encontra-se a reabilitação com a utilização de mudas. As principais vantagens dessa técnica são, principalmente, a garantia da densidade de plantio, proporcionado pela alta sobrevivência, e o espaçamento regular obtido, o que facilita os tratamentos silviculturais (SOUZA, 2010).

Diante disso, objetivou-se com este trabalho avaliar a sobrevivência de três espécies nativas, açai (*Euterpe oleracea*); andiroba (*Carapa guianensis*) e cajá (*Spondias mombin*), utilizadas na reabilitação de um ecossistema ripário em microbacias no Médio Rio Tocantins, Pará

## **Metodologia**



A pesquisa foi realizada na Fazenda Cristalina, município de São Domingos do Araguaia, Pará. O clima da região é quente úmido com temperatura anual de 28°C e média anual de precipitação pluvial é de 1.925,7 mm, sendo que 77% das precipitações ocorrem entre dezembro e abril (ALMEIDA, 2007). O solo do local é um Neossolo Quartzarênico e o relevo é levemente ondulado.

A área do experimento está localizada em uma antiga área de pastagem, entorno de um córrego que antes era utilizado como bebedouro para o gado e possui aproximadamente 5 ha. O local é uma zona ripária, degradada pela pecuária de corte e com presença de fragmentos de vegetação nativa.

O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com três tratamentos. Os tratamentos consistiram nas três espécies arbóreas nativas, açaí, andiroba e cajá com quatro repetições. O experimento consistiu em doze parcelas de 24x12 m, localizadas ao longo do córrego. No interior de cada parcela foram demarcadas as covas com 20 cm de diâmetro e 40 cm profundidade. O espaçamento em todas as parcelas foi de 1,5x2,0 m, totalizando 81 plantas por parcela e sendo avaliadas as 25 plantas centrais. Não houve adubação nem correção do solo.

O plantio foi realizado em dezembro de 2014 e um mês após a fase de plantio, em janeiro de 2015, realizou-se a primeira avaliação em relação à sobrevivência das mudas. Os dados foram submetidos à análise de variância no programa SISVAR com posterior comparação de médias utilizando o teste de Tukey a 5% de probabilidade.

### **Resultados e discussões**

Os tratamentos analisados não diferiram entre si estatisticamente pelo Teste de Tukey, contudo o cajá apresentou a maior média, com 97%, seguido da andiroba com 90% e por último o açaí com 84%. A média geral encontrada foi de 91% de sobrevivência independentemente da espécie. Segundo Elliott et al. (2003), podem



ser consideradas excelentes taxas de sobrevivência de espécies arbóreas nativas acima de 70%. Nesse sentido, a sobrevivência das espécies estudadas foi considerada alta.

Knowles e Parrota (1995), em pesquisas de recuperação de áreas degradadas na Amazônia, consideram que 75 % é o nível mínimo de sobrevivência recomendado para programas de recuperação de áreas degradadas. A Embrapa Rondônia (2009) executando um experimento que avaliou o desempenho de onze espécies nativas com potencial para recuperação de áreas degradadas na Amazônia, obteve resultados de sobrevivência de 99%, comprovando o rápido crescimento de algumas espécies na região como o Ipê amarelo (*Tabebuia chrysotricha*) e o jatobá (*Hymenaea courbaril* L).

Esse resultado na sobrevivência das mudas mostra que provavelmente alguns fatores abióticos como precipitação pluviométrica, temperatura, umidade e fotoperíodo contribuíram para que houvesse o bom desempenho de estabelecimento das plantas na zona ripária degradada. É importante considerar ainda que essa alta taxa de sobrevivência pode estar relacionada com a incorporação dos nutrientes dos substratos das embalagens que comportavam as mudas e também com outros fatores interferentes no estabelecimento das plantas como; fatores genéticos, qualidade das mudas, o local e época do plantio (PEREIRA et al., 2012).

## **Conclusão**

Houve alta taxa de sobrevivência das mudas três espécies estudadas na reabilitação de ecossistemas ripários no Sudeste do Pará.

## **Referências bibliográficas**



IX CONGRESSO BRASILEIRO DE  
AGROECOLOGIA  
IV SEMINÁRIO ESPECIAL DE AGRICULTURA

28.09 a 1.10.2015 • Belém - PA

DIVERSIDADE E SOBERANIA  
NA CONSTRUÇÃO DO BEM VIVER

Hangar - Convenções e Feiras da Amazônia

ALMEIDA, M. F. Caracterização Agrometeorológica do Município de Marabá-PA. 2007. 77 p. **Trabalho de Conclusão de Curso** - Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá, Universidade Federal do Pará, Marabá, 2007.

ATTANASIO, C. M. GANDOLFI, S. ZAKIA. M. J. B. JUNIOR J. C. T. V. LIMA W. de P. A importância das áreas ripárias para a sustentabilidade hidrológica do uso da terra em microbacias hidrográficas. Campinas, **Bragantia**, v. 71, n. 4, p.493-501, 2012

ELLIOTT, S.; NAVAKITBUMRUNG, P.; KUARAK, C.; ZANGKUM, S.; ANUSARNSUNTHORN, V. B.; LAKESLEY, D. Selecting framework tree species for restoring seasonally dry tropical forests in northern Thailand based on field performance. **Forest Ecology and Management**, v.184, p.177-191, 2003.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, **Embrapa Avalia Espécies Nativas para Recuperação da Amazônia**. Disponível em: <http://agregario.com/embrapa-avalia-especies-nativas-para-recuperacao-da-amazonia>. Acesso em 13 de fevereiro de 2015

KNOWLES, O.H.; PARROTA, J.A. Amazon forest restoration: an innovative system for native species selection based on phenological data and field performance indices. **Commonwealth Forestry Review**, v.74, n.3. 1995

PEREIRA, J. S. ABREU, C. F. N. R. JUNIOR, R. A. P. RODRIGUES, S. C. Avaliação do índice de sobrevivência e crescimento de espécies arbóreas utilizadas na recuperação de área degradada. **Revista Geonorte**, Edição Especial, v.1, n.4, p.138 – 148, 2012.

RITCHIE, J. C.; MCCARTY, G. W. **Cs and soil in a small agricultural watershed**. **Soil & Tillage Research**, v.69, n.1, p.45-51, 2003.

SOUZA, LUCIANA MARIA. Análise do potencial de regeneração natural no entorno de nascentes em processo de recuperação – Lavras : UFLA, 2010. 164 p.: il. **Dissertação (mestrado)** – Universidade Federal de Lavras, 2010.