



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

## **Sobrevivência de espécies florestais 38 anos após recomposição na região do Tapajós**

*Survival of forest species 38 years after recomposition on the Tapajós region*

VIEIRA, Luiza de Sousa<sup>1</sup>; YARED, Jorge Alberto Gazel<sup>2</sup>; BRIENZA JÚNIOR, Silvio<sup>3</sup>

1 Universidade Federal do Pará, luizavieira.tuc@hotmail.com; 2 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, jorge.yared@embrapa.br; 3 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, silvio.brienza@embrapa.br

### **Resumo**

Visando subsidiar conhecimentos sobre a implantação de sistemas silviculturais como uma alternativa para a recomposição de Área de Reserva Legal, este estudo objetivou avaliar o desenvolvimento do sistema silvicultural Canteiro 36 plantas por espécie quanto à resposta a sobrevivência de diversas espécies florestais. O sistema apresentou taxa de sobrevivência das espécies de 9,5%. Conclui-se que a adoção de tratamentos silviculturais na área do experimento poderia diminuir a alta competitividade entre as espécies florestais plantadas e ainda entre estas e a vegetação espontânea favorecendo a sobrevivência das espécies florestais plantadas.

**Palavras-chave:** Reserva Legal; Recuperação; Sistema Silvicultural.

### **Abstract**

In order to support knowledge about the implementation of silvicultural systems as an alternative to the recovery of Legal Reserve area, this study aimed to evaluate the development of silvicultural system Plats 36 plants by species as the answer to survival of several forest species. The system showed species survival rate of 9,5%. It concludes that the adoption of silvicultural treatments in the experiment area could decrease the high competitiveness among the planted forest species and among these and spontaneous vegetation favoring the survival of planted forest species.

**Keywords:** Legal Reserve; Recovery; Silvicultural System.

### **Introdução**

Na região do Baixo Amazonas, Estado do Pará, as atividades antrópicas alteraram parte significativa dos seus ecossistemas, causando impactos ambientais indesejáveis (RODRIGUES et al., 2001). No Brasil, uma das formas de proteger a cobertura florestal foi a institucionalização da Área de Reserva Legal (ARL) e Área de



Preservação Permanente (APP) (VIEIRA, 2014). Práticas e sistemas silviculturais podem ser adotadas para a recomposição florestal obrigatória em áreas de Reserva Legal, e o manejo dessas áreas garante o auto abastecimento na propriedade rural, reflorestando áreas alteradas, sendo assim um investimento para o futuro (SABOGAL et al., 2006).

Visando subsidiar conhecimentos sobre a implantação de sistemas silviculturais como uma alternativa sustentável e promissora para a recomposição de Área de Reserva Legal, este estudo objetivou avaliar o desenvolvimento do sistema silvicultural Canteiro 36 plantas por espécie quanto à resposta na sobrevivência de diversas espécies florestais na região do Tapajós.

### **Material e Métodos**

A área estudada está localizada no interior da Floresta Nacional do Tapajós, município de Belterra – Pará, no Km 53 da BR 163 entre as coordenadas 02º 46' 44" de latitude sul e 54º 54' 01" de longitude a oeste de Greenwich. O sistema Canteiro 36 plantas por espécie foi implantado em uma área aberta na Floresta Nacional do Tapajós pelo Projeto de Desenvolvimento de Pesquisa Florestal – PRODEPEF (IBDF/FAO) em 1975. Utilizou-se uma área de 0,85ha, onde foram plantadas 19 espécies nativas e exóticas totalizando 80 mudas por espécie (VIEIRA, 2014). O método utilizado foi blocos ao acaso, com cinco repetições, onde as espécies são os tratamentos. Cada parcela foi constituída 36 plantas no espaçamento de 1,5m x 1,5 m.

A sobrevivência foi calculada para cada espécie através da percentagem remanescente das espécies analisadas em 2013 em relação ao número inicial de mudas plantadas em 1975, utilizando o cálculo de taxa de sobrevivência proposto por Faria (2012):

$$SC (\%) = \frac{N - n}{N} * 100$$



Onde: SC: porcentagem de sobrevivência em campo; N: número total de mudas plantadas de cada espécie; n: número total de indivíduos mortos de cada espécie.

## Resultado e Discussão

O sistema Canteiro 36 plantas por espécie apresentou taxa de sobrevivência de 9,5 %. Das 19 espécies florestais plantadas, nove apresentaram 100% de mortalidade (Tabela 1).

**Tabela 1.** Espécies florestais plantadas. Porcentagem de sobrevivência (S%) 38 anos após o plantio de 19 espécies no sistema silvicultural Canteiro 36 plantas por espécie.

Espécie	S (%)
<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	16,3
<i>Buchenavia</i> spp.	0,0
<i>Couratari oblongifolia</i> Ducke & R. Knuth	45,0
<i>Dalbergia spruceana</i> (Benth.) Benth.	2,5
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	25,0
<i>Enterolobium maximum</i> Ducke	7,5
<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	1,3
<i>Eucalyptus</i> spp.	0,0
<i>Genipa americana</i> L.	23,8
<i>Maquira coriacea</i> (H.Karst.) C.C.Berg	0,0
<i>Parkia gigantocarpa</i> Ducke	30,0
<i>Platymiscium trinitatis</i> Benth.	0,0
<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i> (Miq.) J.W. Grimes	0,0
<i>Schizolobium parahyba</i> var. <i>amazonicum</i> (Huber ex Ducke) Barneby	0,0
<i>Spondias mombin</i> L.	11,3
<i>Tachigali paraensis</i> (Huber) Barneby	0,0
<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	0,0
<i>Triplaris weigeltiana</i> (Rchb.) Kuntze	0,0
<i>Virola michelii</i> Heckel	18,8
Total	9,5



Dentre as espécies que apresentaram 100% de mortalidade, as espécies *Eucalyptus* spp., *Tachigali paraensis* (Huber) Barneby, e *Terminalia ivorensis* A. Chev. sofreram desbaste seletivo no ano de 1977. Além destas, a espécie *Parkia gigantocarpa* Ducke (30,0% sobrevivência), também sofreu desbaste seletivo no mesmo ano.

A espécie *Couratari oblongifolia* Ducke & R. Knuth apresentou maior taxa de sobrevivência (45,0%) e a espécie *Enterolobium schomburgkii* (Benth.) Benth. apresentou a menor da taxa de sobrevivência (1,30%). *Couratari oblongifolia* Ducke & R. Knuth. possui valor econômico e é utilizada na construção civil (portas, janelas, venezianas, rodapés, etc.); na indústria de mobiliário; e para a fabricação de chapas compensadas, lâminas, embalagens, decoração e adorno, cabo de vassoura, instrumentos musicais, lápis, etc. (INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT, 2013).

Gomes et al. (2010) ao avaliarem o plantio de espécies florestais em clareiras no município de Paragominas – PA, aos 11 meses e 16 dias após o plantio indicaram como promissora a espécie *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby (92% de sobrevivência). No entanto, no presente estudo, esta espécie apresentou 100% de mortalidade, evidenciando que a mesma não possui alta longevidade, e que sua taxa de sobrevivência, diminui com a idade. Por apresentar rápido crescimento, o ciclo de corte desta espécie está geralmente entre seis e sete anos de anos de idade (VIDAURRE, 2010).

Desde sua implantação em 1975, a penúltima avaliação realizada na área ocorreu em 1980, e a última em 2013. A área passou 33 anos sem a aplicação de nenhum trato silvicultural, promovendo um processo de competição entre as espécies plantadas e a vegetação espontânea. A adoção de tratamentos silviculturais como poda, capina, roçada, desbaste, colheita, fertilização e preparo do solo são ferramentas usadas para manter ou retardar os estágios de sucessão (PASSOS; BRAZ, 2004) e se fossem adotadas durante estes 33 anos poderiam provavelmente favorecer o crescimento de algumas



espécies e retardar o de outras de acordo com os objetivos do sistema silvicultural. Uma solução viável para o problema da alta mortalidade encontrada para algumas espécies neste estudo seria a realização do desbaste seletivo ao longo do processo de recomposição. A madeira proveniente do desbaste poderia ser comercializada ao longo deste período, gerando retorno econômico ao produtor.

### **Conclusões**

Verificou-se que 38 anos após o plantio florestal as espécies florestais plantadas apresentaram taxa de mortalidade acentuada, devido provavelmente a alta competição estabelecida entre as espécies florestais plantadas e ainda entre estas e a vegetação espontânea, uma vez que a área passou 33 anos sem aplicação de tratamentos silviculturais que provavelmente teriam favorecido a sobrevivência das espécies florestais plantadas.

### **Referências**

- FARIA, J. C. T. **Crescimento inicial de espécies florestais em plantios mistos em Alegre – ES**. Jerônimo Monteiro – ES, 2012. 49 p.
- GOMES, J. M. et al. Sobrevivência de espécies arbóreas plantadas em clareiras causadas pela colheita de madeira em uma floresta de terra firme no município de Paragominas na Amazônia brasileira. **Acta amazônica**, v. 40, n. 1, p. 17-178, 2010.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT. **Catálogo de madeiras brasileiras para a construção civil**. São Paulo: IPT, 2013. 103 p.
- PASSOS, C. A.M.; BRAZ, E.M. Sistemas silviculturais e agroflorestais na fronteira agrícola da Amazônia. **Agrossilvicultura**, v. 1, n. 1, p. 91-98, 2004.
- RODRIGUES, T. E. et al. **Caracterização dos solos do planalto de Belterra, município de Santarém, Estado do Pará**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 55 p. (Documentos, nº 115).
- SABOGAL, C. et al. **Silvicultura na Amazônia Brasileira: avaliação de experiências e recomendações para implementação e melhoria dos sistemas**. Belém: CIFOR, 2006. 190 p.
- VIDAURRE, G. B. **Caracterização anatômica, química e físico-mecânica da madeira de paricá (*Schizolobium amazonicum*) para produção de energia e polpa celulósica**. 2010. 74 f. Tese (Doctor Scientiae) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2010.
- VIEIRA, L. de S. **Recomposição de reserva legal na região do Tapajós: identificação de espécies e sistemas silviculturais**. 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade Federal do Pará, Belém. 2014.