

Estrutura de uma população natural de *Carapa guianensis* (Meliaceae)

Ernestino de S. G. Guarino^{1*}, Camila M. Gessner², Lúcia H. O. Wadt¹, Fernanda L. da Fonseca¹, Andréa Raposo¹

¹ Embrapa Acre; ² Fundação Universidade de Blumenau (FURB); *ernestino.guarino@embrapa.br.

Introdução

Carapa guianensis Aubl. (Meliaceae; andiroba) é uma espécie arbórea que ocorre em toda a bacia Amazônica, com maior frequência nas margens dos rios e igarapés [1]. Uma de suas principais características é a múltipla utilidade, podendo ser aproveitada para a extração de madeira ou na obtenção de óleo a partir de suas sementes. Apesar desse potencial o manejo sustentável da andiroba ainda não é uma realidade. Embora a avaliação da estrutura populacional seja um dos principais requisitos para o manejo de populações naturais de espécies arbóreas [2], várias comunidades na Amazônia Sul Ocidental coletam sementes para extração de óleo sem que nenhuma análise desse tipo tenha sido realizada. O objetivo desse estudo foi caracterizar a estrutura etária e espacial de uma população nativa de *C. guianensis* na Amazônia Sul Ocidental explorada para produção de óleo, a fim de subsidiar ações de manejo e conservação da espécie em florestas da região.

Metodologia

O levantamento foi realizado em um trecho de Floresta Ombrófila Aberta com palmeiras, localizada no projeto Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado (RECA; Porto Velho/RO). A temperatura média da região é de 25,6°C e a precipitação média acumulada de 2255,4 mm [3].

Todos os indivíduos de andiroba com DAP ≥ 10 cm foram inventariados em duas parcelas de 300 x 300 m (9 ha). Indivíduos com DAP < 10 cm foram amostrados em 10 subparcelas de regeneração de 10 x 10 m escolhidas ao acaso dentro de cada parcela. Para estimar a estrutura etária da população de *C. guianensis* todos os indivíduos foram posteriormente subdivididos em três classes ontogenéticas: plântula (altura $< 1,5$ m), jovem (altura $\geq 1,5$ m e DAP < 10 cm) e adulto (DAP ≥ 10 cm).

Para verificar como a distribuição espacial dos indivíduos de andiroba varia de acordo com diferentes escalas dentro das parcelas foi utilizada a função *K* de Ripley [4].

Resultados e Discussão

Foram amostradas 159 árvores adultas na Parcela 1 (P1) e 102 na Parcela 2 (P2), resultando em uma densidade de 17,6 adultos.ha⁻¹ e de 11,3 adultos.ha⁻¹, respectivamente. Considerando toda a área amostrada (18 ha) a densidade média de andiroba foi de 14,5 \pm 2,28 adultos.ha⁻¹. Esses valores são inferiores aos descritos para florestas de terra firme (25,7 adultos.ha⁻¹) e baixo (11,3 adultos.ha⁻¹) no Acre [2] e para floresta de terra firme em Roraima (14,6 adultos.ha⁻¹; [5]). A densidade

estimada de plântulas foi de 1.100 \pm 133 plântulas.ha⁻¹, enquanto que nenhum indivíduo jovem foi amostrado.

A função *K* de Ripley indicou tendência de distribuição agrupada para a espécie na área de estudo. Na P1 este padrão se confirmou após 6 m, enquanto que na P2 o padrão agregado apareceu em todas as escalas analisadas. Resultados semelhantes são descritos por [1, 5], porém diferem do padrão aleatório descrito em outros estudos [6, 7].

Conclusões

Nossos resultados demonstram que a distribuição etária de andirobeiras em florestas nativas no projeto RECA tende a possuir uma baixa densidade de jovens e adultos nas classes iniciais de desenvolvimento; padrão este que reflete dificuldades de recrutamento de novos indivíduos em um passado recente. Este padrão temporal de recrutamento pode representar tanto uma superexploração de sementes e adultos em um passado recente quanto à exposição dessa espécie a fortes restrições ambientais.

Agradecimentos

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre (FUNTAC) pelo apoio financeiro e ao Seu João "Mineiro" e sua família.

Referências Bibliográficas

- [1] Klimas, C.A.; Kainer, K.A. & Wadt, L.H.O. 2007. Population structure of *Carapa guianensis* in two forest types in the southwestern Brazilian Amazon. *Forest Ecology and Management* 250: 256 – 265.
- [2] Peters, C.M. 1994. Sustainable harvest of non-timber plant resources in tropical moist forest: an ecological primer. Biodiversity Support Program, Washington.
- [3] INMET - Instituto Nacional de Meteorologia. Normais climatológicas do Brasil 1961 - 1990. Brasília: INMET 2009. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. (Acesso em 09/03/ 2013).
- [4] Ripley, B. D. 1977. Modelling spatial patterns. *Journal of the Royal Statistical Society* 39: 172-212.
- [5] Tonini, H.; Costa, P. & Kamiski, P.E. 2009. Estrutura, distribuição espacial e produção de sementes de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) no sul do estado de Roraima. *Ciência Florestal* 19: 247–255.
- [6] Leite, A.M.C. 1997. Ecologia de *Carapa guianensis* Aublet (Meliaceae) "Andiroba". PhD Thesis, Universidade Federal do Pará.
- [7] Henriques, R.P.B. & Souza, E.C.E.G. 1989. Population structure, dispersion and microhabitat regeneration of *Carapa guianensis* in northeastern Brazil. *Biotropica* 21: 204-209.