



DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E CORRELAÇÕES ENTRE PARÂMETROS ALOMÉTRICOS DE SEIS ESPÉCIES DE PALMEIRAS ARBORESCENTES EM DIFERENTES GRADIENTES TOPOGRÁFICOS NA RESERVA BIOLÓGICA DO CUIEIRAS, MANAUS-AM

José Eduardo Dias Barbosa¹, Daniela Pauletto², Flávio Jesus Luizão²

¹ Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - ESALQ/USP. josedb@esalq.usp.br ² Programa LBA. Instituto Nacional de Pesquisa na Amazônia - INPA. Manaus-AM

INTRODUÇÃO

As palmeiras estão presentes em todas as áreas alagadas da bacia Amazônica e tem grande importância na estrutura florestal (Kahn & Mejia, 1990). Destacam-se no cenário amazônico por sua grande utilização pela população na alimentação, confecção de artefatos e revestimento de moradias. As diferenças ambientais como textura do solo e qualidade nutricional do solo e topografia podem afetar as características de distribuição e estrutura da comunidade de palmeiras (Peres, 1994; Miranda *et al.*, 2006).

Neste trabalho, avaliou-se uma comunidade de palmeiras em diferentes gradientes topográficos na reserva Biológica do Cuieiras, Manaus, AM. Objetivou-se verificar a distribuição espacial das espécies de palmeiras arborescentes e as correlações entre parâmetros alométricos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram coletados na Reserva Biológica do Cuieiras, Manaus - AM, entre as coordenadas 38°15' 33"58'S e 60°13' 60"06'W. O clima é *AmW* (classificação de Köppen) com temperatura média anual de 26,6° C, umidade relativa de 75 a 86% e precipitação anual de 1.750 a 2.500 mm. Foram mensuradas e avaliadas todas as palmeiras arborescentes e com diâmetro a altura do peito (DAP) superior a 10 cm em 32 parcelas (platô, vertente, campinarana e baixio) de 20 x 100 m cada. Nestas parcelas registrou-se o diâmetro da copa, altura e diâmetro dos estipes. Não foram mensuradas as espécies de palmeiras “acaules”. O padrão de distribuição espacial foi estimado através do índice de Morisita (Id).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo das 32 parcelas, num total 6,4 ha inventariados (1,6 ha para cada toposequência: plano, vertente, campinarana e baixio) foram amostradas 347 palmeiras arborescentes (DAP > 10 cm) que estiveram distribuídas em seis espécies: *Euterpe precatoria* (Açaí-da-mata, 24 indivíduos), *Mauritia flexuosa* (Buriti, 11 indivíduos), *Manicaria saccifera* (Bussu, 53 indivíduos) *Mauritiella aculeata* (Buritirana, 22 indivíduos), *Oenocarpus bacaba* (Bacaba, 24 indivíduos) e *Oenocarpus bataua* (Pataua, 213 indivíduos).

A *M. aculeata* tem padrão de distribuição espacial agregado nas florestas de baixios (Id: 3,5) ocorrendo em três das oito parcelas avaliadas enquanto que na Campinarana apresentou padrão totalmente agregado (Id: 8,0), pois a espécie ocorreu somente em uma parcela.

O *M. flexuosa*, ocorrente somente nos baixios, também apresentou um alto índice de Morisita (Id: 6,5) indicando um padrão de distribuição fortemente agregado.

Ainda nas florestas de baixio o *E. precatoria* e *M. saccifera* apresentaram índices semelhantes de agregação (Id: 3,1 e 3,5), enquanto que *O. bataua* apresentou padrão de distribuição aleatório (Id: 1,0) o que indica diferentes exigências destas espécies no estabelecimento. As razões para as diferenças na distribuição espacial das espécies nos baixios devem estar ligadas à variação interna deste ambiente em características ambientais como: umidade, textura e fertilidade do solo, abertura do dossel, camada de liteira fina e, ainda, forma de dispersão das sementes.

Nas florestas de Platôs e Vertente *O. bacaba*

apresentou padrão de distribuição aleatório.

O diâmetro do estipe da *O. bacaba* (Anova; $F=0,37$; $P=0,69$) e diâmetro médio da copa (Anova, $F=0,25$; $P=0,78$) não apresentaram relação significativa com a topografia. Já a altura do fuste, não mostrou relação significativa com a topografia (Anova, $F=2,65$; $P=0,09$). Ainda para a *O. bacaba* observou-se uma correlação positiva entre o DAP do estipe e o diâmetro médio da copa ($R: 0,61$) e com a altura total ($R: 0,51$). A espécie também apresentou correlação positiva ($R: 0,70$) entre altura e estágio fenológico (reprodutivo, vegetativo) das palmeiras.

O *E. precatória* mostrou uma correlação positiva da altura do fuste ($R: 0,40$) e do diâmetro do estipe ($R: 0,35$) com o estágio fenológico da palmeira (1: vegetativo, 2: reprodutivo). Observou-se ainda uma correlação negativa ($R: -0,51$) entre o diâmetro médio da copa e, conseqüentemente área média de copa; com a altura do estipe. Não houve correlação significativa do DAP da espécie com a altura dos indivíduos ($R: 0,31$).

Para o *M. flexuosa* houve correlações negativas entre o diâmetro médio da copa e altura dos indivíduos ($R: -0,57$). O diâmetro apresentou correlação positiva com estágio fenológico da palmeira ($R: 0,59$). A área da copa do *M. flexuosa* apresentou correlação positiva com a altura dos indivíduos ($R: 0,57$).

M. aculeata apresentou correlação negativa entre o diâmetro médio da copa e altura ($R: -0,64$). Conseqüentemente a área média da copa apresentou correlação negativa com a altura total ($R: -0,70$). O estágio fenológico apresentou correlação positiva com o diâmetro médio dos indivíduos ($R: 0,47$). Os diferentes gradientes topográficos não apresentaram diferenças significativas com área média da copa (Anova; $F=0,29$, $P=0,59$) e diâmetro médio da copa (Anova; $F=0,21$, $P=0,65$), diâmetro médio (Anova; $F=0,25$, $P=0,62$), altura média (Anova, $F=0,32$, $P=0,58$).

Para o *M. saccifera* verificaram correlações positivas entre diâmetro médio da copa e diâmetro médio ($R: 0,50$) e altura total com estágio fenológico ($R: 0,43$). O *O. pataua* apresentou correlação positiva entre diâmetro médio e altura total ($R: 0,55$) e estágio fenológico e altura ($R: 0,59$).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Miranda, I.P.A., Rabelo, A., Bueno, C.R., Barbosa, E.M., Ribeiro, M.N.S. *Frutos de palmeiras da Amazônia*. MCT/INPA. 120p. 2001.

Peres, C.A. Composition, density, and fruiting phenology of arborescent palms in an Amazonian terra firme forest. *Biotropica*, 26 (3): 285-294, 1994.

Kahn, F. & Mejia, K. Palm communities in wetland forest ecosystems of Peruvian Amazonia. *For. Ecol. Mgt.*, 33/44:169-179, 1990.

(Agradecimentos: FAPEAM e INPA. Fonte financiadora: Projeto LBA/Projeto PELD)