



“ Anais do I Seminário Internacional
de Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia ”

HÁ EFEITO DE BORDA RESULTANTE DA FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL SOBRE AS ESPÉCIES *Astrocaryum sciophilum* (Miq.) Pulle (Arecaceae) e *Attalea attaleoides* (Barb. Rodr.) Wess. Boersi (Arecaceae)?

Roberta Monique da Silva Santos; David Barros Muniz; Leonardo L. Bergamini
Robertamonicke@gmail.com

Realização



Apoio



SDS

Secretaria do Estado do meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



INTRODUÇÃO

De acordo com Forman (1995), o processo de transformação das paisagens resultante das mudanças demográficas, econômicas e sociais tem sobrepujado os processos naturais, comprometendo profundamente os bens e serviços proporcionados pelos ecossistemas, produzindo paisagens moldadas por forças econômicas, pela tecnologia e pelo elevado consumo de recursos e energia. Embora apresentem atributos espaciais distintos, essas fases resultam em efeitos significativos sobre uma série de características ecológicas da paisagem.

Uma das conseqüências da fragmentação das florestas são as condições a que os organismos estão sujeitos na borda do fragmento. Mudanças de temperatura, intensidade da radiação solar, mudanças na composição de espécies, mudanças nas interações entre espécies próximas à borda, são alguns fatores classificados como efeitos de borda. O registro da existência do efeito de borda resultante da fragmentação florestal para as espécies será de grande importância, visto que as palmeiras, além de apresentarem grande riqueza de espécies e alta densidade de indivíduos, possuem importância sócio-cultural e econômica, e constituem um componente na alimentação da fauna. Partindo da hipótese de que as condições da borda afetam a dinâmica populacional das espécies *Astrocaryum sciophilum* (Miq.) Pulle (Arecaceae) e *Attalea attaleoides* (Barb. Rodr.) Wess. Boersi (Arecaceae), foram definidas três previsões: a densidade de plântulas aumentará com a distância da borda; a densidade de indivíduos jovens aumentará com a distância da borda e a densidade de plantas adultas aumentará com a distância da borda.

Palmeiras são plantas tipicamente tropicais e muito diversas. *Astrocaryum sciophilum* (Miq.) Pulle possui folhas com até 7 m de comprimento, pinas regulares dispostas em um só plano e *Attalea attaleoides* (Barb. Rodr.) Wess. Boersi tem até nove folhas. São espécies de palmeiras comumente encontradas na região central da Amazônia que ocorrem em sub-bosque de áreas alagadas e de terra firme. Ambas espécies são acaule, mas podem ser diferenciadas devido à presença de espinhos na raque e folhas, em *A. sciophilum*. (Henderson *et al.* 1995; Ribeiro *et al.* 1999).

OBJETIVOS

Registrar se existe efeito de borda decorrente da fragmentação florestal em populações de *Astrocaryum sciophilum* (Miq.) Pulle e *Attalea attaleoides* (Barb. Rodr.) Wess. Boersi.

METODOLOGIA

Área de Estudo:

O estudo foi realizado na área da reserva Dimona pertencente ao Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA) ao norte de Manaus, AM. A temperatura média é de 26,7°C e com precipitação anual em torno de 2.200 mm (Lovejoy & Bierregard 1990).

Procedimentos Metodológicos:

Foram abertos três transectos e em cada um deles foram alocadas 10 parcelas de 10x2m. Em cada uma das parcelas foi realizado o senso dos indivíduos de cada espécie, realizando a categorização das classes etárias (Plântulas, jovens e adultos). Posteriormente os dados foram submetidos a regressão linear.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos dados que foram coletados, foi verificado que até uma distancia de 200m não é possível detectar os efeitos de borda sobre as espécies de *Astrocaryum sciophilum* (Miq.) Pulle e *Attalea attaleoides* (Barb. Rodr.) Wess. Boersi, não ocorrendo, então, as previsões definidas pela pesquisa de que: a densidade de plântulas aumentaria com a distância da borda; a densidade de indivíduos jovens aumentaria com a distância da borda e a densidade de plantas adultas aumentaria com a distância da borda. Conforme pode ser visto nos gráficos abaixo:

Gráfico 01: Relação entre a distância da borda e o número de indivíduo por parcela.

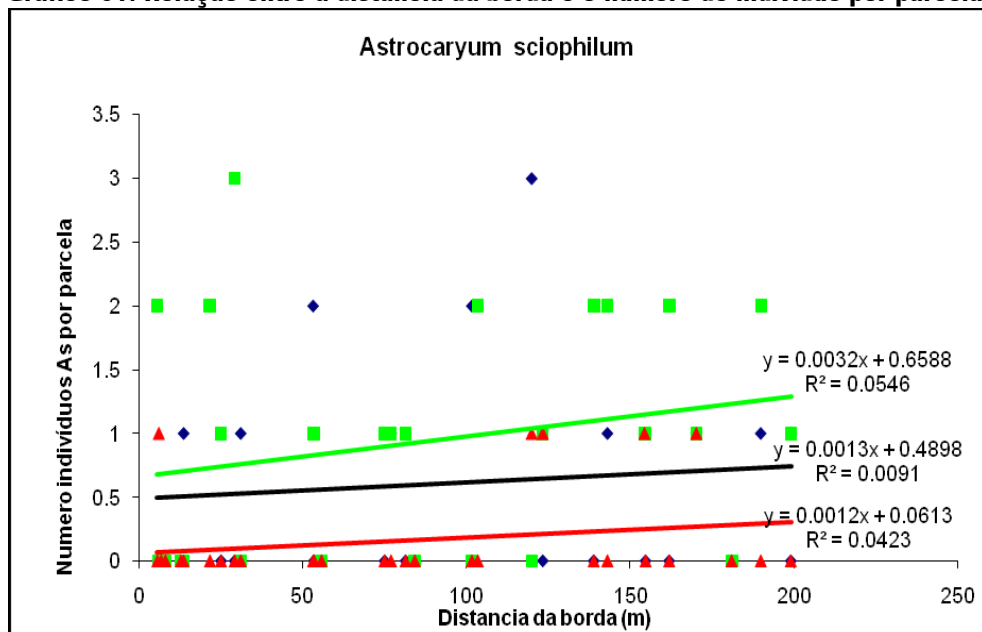
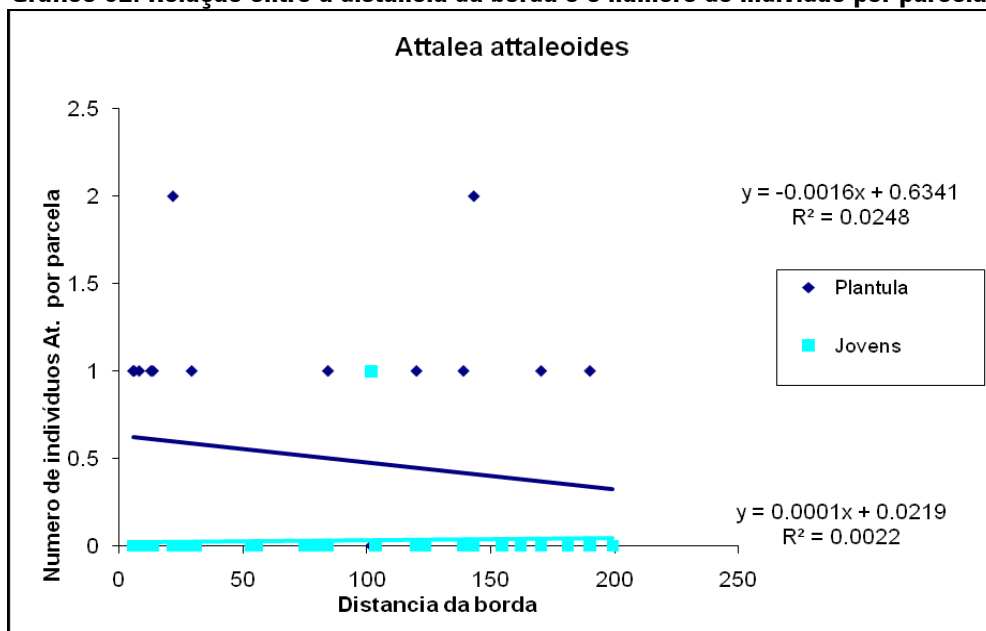


Gráfico 02: Relação entre a distância da borda e o número de indivíduo por parcela.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um fragmento florestal é considerado uma área de vegetação natural, que sofreu reduções em seu tamanho original devido ações antrópicas ou até mesmo por barreiras naturais. A fragmentação é um processo que pode ocasionar mudanças na quantidade e comportamento de espécies, bem como nas interações entre espécies. Pode diminuir o fluxo de animais, de pólen ou de sementes. Foi verificado que até uma distancia de 200m não é possível detectar os efeitos de borda sobre as espécies de *Astrocaryum sciophilum* (Miq.) Pulle e *Attalea attaleoides* (Barb. Rodr.) Wess. Boersi, o que demonstra que as espécies alvo da pesquisa são resistentes (a distância de 200m) aos efeitos de borda resultante da fragmentação florestal. Dessa forma, observou-se que a distância da borda não influencia na densidade de plântulas em nenhuma das classes etárias.

AGRADECIMENTOS

Ao Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais (PDBFF) do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), bem como aos professores coordenadores do curso Fragmentação da Paisagem Amazônica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FORMAN, R.T. T. **Land Mosaics: The ecology of landscapes and regions** . Cambridge University Press, 1995.

HENDERSON, A. et al. **Field Guide of the Palms of the Americas**. Princeton: Princeton University Press, 1995.

LOVEJOY, T.E. & BIERREGARD, R. Central Amazonian forest fragments and the minimum critical size of ecosystems project. pp. 60-71. *In Four Neotropical Rainforests*, Gentry, A.H. (ed.). Yale University Press, New Haven. 1990.

MOSCHINI, L. E.; SANTOS, J. E. dos. **Vulnerabilidade da Paisagem Relacionada à Fragmentação de Habitats Naturais e Semi-Naturais do Município de Araraquara, SP**. PPG-ERN/UFSCar.2010

OLIVEIRA, A.A. & MORI, S. 1999. Central Amazonian terra-firme forests: high tree species richness. **Biodiversity and Conservation** 8: 1219-1244.

RIBEIRO, J.E.L.S. *et al.* **Flora da Reserva Ducke: Guia de Identificação das Plantas Vasculares de uma Florsta na Amazônia Central**. Manaus: Midas Printing Ltda., 1999.