



## **DISTRIBUIÇÃO DE PALMEIRAS DE SUB-BOSQUE AO LONGO DE GRADIENTES AMBIENTAIS NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO CUNIÃ, INTERFLÚVIO PURUS-MADEIRA, RO, BRASIL.**

Susamar PANSINI - Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal-Bionorte.

susa\_unir@yahoo.com.br ;

Angelo Gilberto MANZATTO - INCT- Centro de Estudos em da Biodiversidade Amazônica, Núcleo PPBio-Rondônia.

Adeilza Felipe SAMPAIO -Bolsista ITI- A- PPBio/Nucleo Rondônia;

Beto QUESADA- Instituto Nacional de Pesquisa na Amazônia.

## **INTRODUÇÃO**

A Floresta Amazônica compreende uma das maiores biodiversidades do planeta. Porém os mecanismos que mantêm a diversidade de plantas em florestas tropicais estão ainda em debate (Cintra *et al*, 2005). Variações nos componentes estruturais da floresta produzem heterogeneidade microambiental na floresta, que por sua vez devem afetar as plantas, e raramente têm sido analisados na Amazônia. Na região do Interflúvio Purus-Madeira, que abrange formações florestais com características distintas das demais áreas da Amazônia central (Carvalho, 2006, Souza, 2007) onde formações florestais densas e abertas estão naturalmente distribuídas (Brasil, 1978). Estudos sobre a distribuição e dinâmica das espécies tem ganhado destaque apenas nos últimos anos. Estudos, Souza, (2007); Costa *et al*, (2008); Vormisto (2002), tem indicado que a heterogeneidade ambiental influencia na composição das espécies nas regiões tropicais e, ao longo do tempo, tem acarretado variações temporais e espaciais nas assembleias de palmeiras nas formações florestais da região Amazônica. Variações ambientais em pequena escala, através de diferentes condições ambientais, são importantes na ecologia e na diversificação da flora de palmeiras que habitam os bosques úmidos neotropicais (Rodrigues & Leitão, 2004). Portanto como um importante grupo ecológico presente em todas as formações vegetais da região torna-se importante determinar os padrões da variação na composição de suas espécies ao longo de gradientes ambientais para ajudar a explicar a abundância e a riqueza do grupo em uma determinada área.

## **OBJETIVOS**

O estudo teve por objetivo estudar os efeitos das variáveis ambientais sobre as assembleias de palmeiras de sub-bosque na Estação Ecológica do Cuniã - Interflúvio Madeira-Purus.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente estudo foi realizado na Estação Ecológica do Cuniã – ESEC Cuniã, localizada a Km 120 na BR 319 sentido Humaitá – AM, município de Porto Velho, Rondônia, Interflúvio Purus-Madeira. Delineamento amostral – inventário florístico/estrutural O delineamento amostral seguiu as recomendações do Programa de Pesquisa em Biodiversidade – PPBIO que estabelece inventários e coletas padronizadas seguindo o método RAPELD com uso de infraestrutura modular de trilhas e parcelas de amostragem (Magnusson *et al*. 2005). O estudo foi feito em 30

parcelas permanentes, instaladas pelo PPBio na ESEC Cuniã. Foram feitas duas faixas de amostragem, uma de 1,50 m por 250 m e outra de 10,5 m por 250 m. Na primeira faixa foram amostrados indivíduos com altura igual ou maior a 1 m ou DAP (diâmetro a altura do peito) igual ou maior a 1 cm. Na segunda faixa, foram amostradas palmeiras com DAP igual ou superior a 10 cm. Nas espécies acaules foi anotado o número de folhas. Para altura foi medido o tamanho da maior folha. A espessura da serrapilheira foi medida ao longo do eixo principal da parcela, a cada dois metros. Para dados de solo foi coletada uma amostra composta por parcela para análise de granulometria de micronutrientes (Fe, Zn, B, Cu e Mn). As análises foram conduzidas no Laboratório Temático de Solos e Plantas do Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia- INPA, seguindo a metodologia proposta por EMBRAPA (1999). Preparação e a análise dos dados Para verificar a influencia dos principais micronutrientes do solo com a estrutura da assembleia de palmeiras do sub-bosque, foi empregada a ordenação simples direta. A análise de correlação canônica- CCA foi usada para verificar a correlação existente entre a distribuição das palmeiras e as características do solo. Foi usado do programa R (version 2.10. 2009).

## RESULTADOS

Foram amostrados 4759 indivíduos distribuídos em 21 espécies. As mais abundantes foram *Lepidocaryum tenue* Mart., *Astrocaryum gynacanthum* Mart., *Oenocarpus minor* Mart., *Attalea microcarpa* Mart. e *Geonoma* sp. A relação entre o porte das espécies e a sua resposta ao gradiente de espessura de serrapilheira é positivo. Os resultados obtidos a partir da Ordenação Simples direta indicam que os nutrientes Fe e Zn apresentaram maior influencia na estrutura da Assembleia de palmeiras de sub-bosque que os demais nutrientes analisados. Para análise de correlação canônica os micronutrientes que apresentaram os maiores valores de correlação foram Manganês (Mn), Boro (B) e Ferro (Fe).

## DISCUSSÃO

A amplitude de variação na espessura de serrapilheira atua seletivamente em palmeiras do sub-bosque, sugerindo que a quantidade de serrapilheira afeta a composição e o padrão distributivo das espécies. A textura do solo e os micronutrientes observados afetaram positivamente a estrutura da assembleia de palmeiras, estando relacionadas principalmente com espécies acaules. Os resultados obtidos concordam com outros realizados na região (Souza, 2007; Costa *et al.*, 2008) evidenciando a importância do solo e fatores relacionados e ele na distribuição de espécies de palmeiras no Interflúvio Purus-Madeira.

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados evidenciam que a formação de comunidades vegetais é determinada pelo conjunto de relações e interações entre as espécies e variáveis ambientais. Na assembleia de palmeiras da Estação Ecológica do Cuniã a heterogeneidade ambiental atua de forma positiva contribuindo para a diversidade palmeiras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL 1978 Projeto RADAMBRASIL. Geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra, Rio de Janeiro.
- Barbosa, J. H. C. & Faria, S. M. 2006. Aporte de Serrapilheira ao Solo Em Estágios Sucessionais Florestais Na Reserva Biológica de Poço Das Antas, Rio De Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 57 (3): 461-476.
- CARVALHO, F. A., 2006. Diversidade beta no interflúvio Madeira-Purus: determinantes da estrutura das comunidades de Marantaceae, Araceae e Pteridófitas ao longo da BR 319, Amazonas, Brasil / Carvalho F. A. – Manaus, 87p.:il. Dissertação (Mestrado) – INPA/UFAM.
- CINTRA, R.; XIMENES, A. D. C.; GONDIM, F.R.; KROPF, M.S. 2005. Forest spatial heterogeneity and palm

richness, abundance and community composition in Terra Firme forest, Central Amazon. *Revista Brasileira de Botânica*, 28 (1): 75-84.

COSTA, F. R. C, GUILLAUMET, J. L., LIMA, A.P.; PEREIRA, O. S. 2008. Gradients within gradients: the mesoscale distribution patterns of plants in a central Amazonian forest. *Jornal of Vegetation Science*, 20:69-78.

EMBRAPA, 1999. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes, Brasília. 370p.

MAGNUSSON, W. E.; LIMA, A.P.; LUIZÃO, R. C.; LUIZÃO, F. J.; COSTA, F. R. C.; CASTILHO, C. V.; KINUPP, V. F. 2005. RAPELD: uma modificação do método de Gentry para inventários de biodiversidade em sítios para pesquisa ecológica de longa duração. *Biota Neotropica*, 5(2):1-6.

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. de F. *Matas Ciliares: conservação e recuperação*. 2.ed. São Paulo:FAPESP,2004.p.33-44.

VORMISTO J. 2002. Palms as rainforest resources: how evenly are they distributed in Peruvian Amazonia. *Biodiversity and Conservation*, 11, 1025-1045.

## **Agradecimento**

PPBio- Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Lab.Biogeoquímica Ambiental -UNIR