



## ASPECTOS FLORÍSTICOS E FITOSSOCIOLÓGICOS DE UMA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA RIO ACRE, ACRE.

Evandro José Linhares Ferreira – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA/Núcleo de Pesquisa do Acre, Rio Branco, Acre. Email: evandro@inpa.gov.br.

Luiara Paiva Gomes – Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC/INPA-ACRE

### INTRODUÇÃO

Ferreira e Oliveira (2005) observaram que a maioria dos indivíduos arbóreos nas florestas de encosta e do topo das elevações existentes na área da Estação Ecológica (ESEC) Rio Acre é decídua durante o período seco, que na região se estende entre abril e setembro. Posteriormente, Silveira *et al.* (2006) identificaram 61% de espécies deciduais entre os indivíduos arbóreos encontrados nas áreas florestais que avaliaram na mesma unidade de conservação. A ocorrência de florestas com comportamento caducifólio também foi observada por Ferreira e Santos (2010) no Parque Estadual Chandless, localizado a cerca de 120 km ao norte da ESEC Rio Acre. Segundo IBGE (2012), as Florestas Estacionais Deciduais ocorrem na forma de disjunções em diferentes regiões do Brasil e caracterizam-se por apresentar o estrato superior de macro e mesofanerófitos predominantemente caducifólios, com mais de 50% dos indivíduos despidos de folhagem no período desfavorável. Na Amazônia elas ocorrem na transição entre a Floresta Ombrófila Aberta e as Savanas, que apresentam uma estação chuvosa seguida de período seco. As florestas com comportamento caducifólio encontradas na ESEC Rio Acre estão, geograficamente, no limite sul do domínio da Floresta Ombrófila Aberta da Amazônia. Silveira *et al.* (2006) sugerem que a presença de espécies decíduas e semidecíduas nas florestas dessa parte da Amazônia refletem relações florísticas dessa região com Florestas Estacionais, Cerrado e as Matas Secas. Eles afirmam que na ESEC Rio Acre, as florestas abertas com palmeiras associadas com bambu apresentam elementos comuns entre as florestas semidecíduas e o cerrado, que é o elemento chave na relação entre florestas estacionais ou semidecíduas e o cerrado. Para Ferreira e Oliveira (2005), a ocorrência de florestas caducifólias nesta região do Acre é reforçada pelas condições climáticas. O índice pluviométrico em anos normais é 1.900 mm, podendo, entretanto, recuar para menos de 1.500 mm em anos muito secos. A sazonalidade da precipitação é bastante pronunciada (Duarte, 2006) e o período seco, por exemplo, chega a se estender por até cinco meses, mesmo nos anos considerados climaticamente normais. Estudar a florística e a fitossociológicos dessas formações florestais recentemente identificadas no Acre é importante porque pouco se sabe sobre sua diversidade, biogeografia e estrutura.

### OBJETIVOS

Avaliar as principais características florísticas e alguns aspectos fitossociológicos de uma floresta estacional decidual do extremo leste acreano.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na ESEC Rio Acre, que possui 77.500 hectares e está localizada no extremo leste do Acre, na fronteira com o Peru (Aleixo e Guilherme, 2010). Para este estudo foram instaladas 5 parcelas de 10 x 20 m (200 m<sup>2</sup>) em uma área de floresta aberta localizada no topo de uma elevação (11°16'35"S; 70°21'21"W; altitude média: 350 m). Nas parcelas foram levantadas todas as plantas com DAP ≤ 5 cm. Além da identificação botânica,

todas as plantas levantadas foram classificadas em categorias distintas: árvores, arvoretas, arbustos, palmeiras, bambu, lianas, ervas terrestres e epífitas. A análise foi feita no software Mata Nativa versão 2.0, com dados tabulados no programa Microsoft Office Excel 2007.

## RESULTADOS

No levantamento florístico foram encontrados 238 indivíduos classificados em 44 espécies, 32 gêneros e 28 famílias botânicas. As famílias com maior riqueza específica foram Arecaceae (4 spp.), Mimosaceae e Bignoniaceae (3 spp., cada), e Anacardiaceae, Araceae, Bignoniaceae, Bombacaceae, Caesalpinaceae, Euphorbiaceae, Meliaceae, Myrtaceae e Violaceae (2 spp., cada). As famílias mais abundantes foram Arecaceae, com 90 indivíduos (37,8 % do total), Violaceae, com 89 indivíduos (37,4 %) e Mimosaceae, com 10 indivíduos (4,2 %). Juntas, estas 3 famílias representam 79,4 % de todos os indivíduos amostrados. Os gêneros com maior riqueza de espécies foram *Eugenia*, *Inga* e *Piptadenia*, com 2 espécies cada. Os gêneros com maior número de indivíduos foram *Rinorea* (86), *Pythelephas* (71), *Astrocaryum* (10) e *Attalea* (8), que junto representam 73,5 % de todos os indivíduos amostrados. O índice de diversidade (Shannon-Wiener) de todas as parcelas amostradas foi de  $H=3,78$ , sendo que a parcela 5 apresentou a menor diversidade ( $H'=1,79$ ) e a parcela 3 a maior ( $H'=3,04$ ). O padrão de distribuição para as espécies amostradas (índice de Agregação de MacGuinnes) foi de 79,5 % uniforme, 13,7 % tendência ao agrupamento e 6,8 % agregada. A densidade total foi de 2.380 ind. ha<sup>-1</sup> e o estrato arbustivo e herbáceo estava dominado por *Rinorea viridifolia* (860 ind. ha<sup>-1</sup>), que foi também a espécie com maior valor de importância (VI=14,57 %). O subosque da floresta era dominado pela palmeira *Phytelephas macrocarpa*, com densidade de 710 ind. ha<sup>-1</sup>, e foi a segunda espécie com maior valor de importância (VI=12,47%).

## DISCUSSÃO

O índice de diversidade encontrado ( $H'=3,78$ ) é inferior ao de outros estudos realizados em florestas primárias não decíduais do Acre. Souza *et al.* (2010) encontraram índice de 4,79 em uma floresta aberta com bambu. Silva (1999) encontrou índice de 4,23 em floresta aberta com palmeiras. Vale ressaltar que as metodologias adotadas por estes estudos são diferentes, o que torna as diferenças observadas pouco relevantes. A predominância de distribuição uniforme das espécies está de acordo com outros estudos realizados na região (Higuchi *et al.*, 1998; Oliveira *et al.*, 2008). O fato do dossel da floresta avaliada ser esparso durante boa parte do ano permite que os estratos intermediários e arbustivos recebam uma quantidade de luz maior do que o verificado em florestas não decíduais, favorecendo a dominação de *P. macrocarpa* e *R. viridifolia*. No caso de *Rinorea*, a dominância no subosque ocorre porque, como sugerem Terborgh & Matthews (1999) e Macia & Svenning (2005), a espécie está exposta à luminosidade advinda de diferentes ângulos. Fato verificado na floresta avaliada no período seco, quando o dossel fica despido de folhagem.

## CONCLUSÃO

A dominância de duas espécies do estrato arbustivo e intermediário, uma delas com comportamento claramente oligárquico, reforça a sugestão de que a ocorrência de florestas estacionais decíduais no extremo leste acreano é um fato e que pouco se sabe da sua extensão na região. Estas formações florestais merecem maior atenção da comunidade científica em razão da cobertura florestal dessa região do Acre ser a mais antropizada e ameaçada pelo avanço da exploração madeireira e da instalação de projetos agropecuários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aleixo, A.; Guilherme, E. 2010. Avifauna da Estação Ecológica do Rio Acre, Estado do Acre, na fronteira Brasil/Peru: composição, distribuição ecológica e registros relevantes. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Nat., 5(3): 279 - 309.

Duarte, A. F. 2006. Aspectos da climatologia do Acre, Brasil, com base no intervalo 1971 - 2000. *Revista Brasileira de Meteorologia*, 21(3): 308 - 317.

Ferreira, E.J.L.; Oliveira, E.C. 2005. Avaliação Ecológica Rápida da Estação Ecológica Rio Acre: Componente Vegetação - 1a. Expedição, agosto de 2005. Rio Branco: Fundação SOS Amazônia. 82 p. (Relatório Técnico).

Ferreira, E.J.L.; Santos, A.J.B. 2010. Plano de Manejo do Parque Estadual Chandless: Relatório Final Vegetação. Rio Branco: Fundação SOS Amazônia. 150 p. (Relatório Técnico).

Higuchi, N.; Santos, J.;Vieira, G.; Ribeiro, R.J.; Sakurai, S.; Ishizuca, M.; Sakai, T.; Tanaka, N.; Saito, S. 1998. Plant structural analysis of a pristine tropical moist forest in Cuieiras river basin region, ZF-2, Manaus - AM, Brazil. In: N. Higuchi.; M.A.A.Campos.; P.T.B. Sampaio; J. Santos (Eds.). *Pesquisas florestais para a conservação e reabilitação de áreas degradadas da Amazônia*. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. p. 53-81.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012. *Manual Técnico da Vegetação Brasileira*. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: IBGE. 271 p.

Macia, M.J. & Svenning, J.C. 2005. Oligarchic dominance in western Amazonian plant communities. *Journal of Tropical Ecology*, 21(6): 613-626.

Oliveira, A.N.; Amaral, I.L.; Ramos, M.B.P.; Nobre, A.D.; Couto, L.B.; Sahdo, R.M. 2008. Composição e diversidade florístico-estrutural de um hectare de floresta densa de terra firme na Amazônia Central, Amazonas, Brasil. *Acta Amazonica* 38(4): 627-641.

Silva, D. A. P. G. 1999. Inventário florístico e análise fitossociológica em 1 ha de floresta de terra firme na Fazenda Nova Olinda em Sena Madureira, Acre. Monografia (Especialização em Ecologia e Manejo de Florestas Tropicais) Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre. 27 f.

Silveira, M.; Oliveira, E.C.; Bandeira, J. R. 2006. Avaliação Ecológica Rápida, da Estação Ecológica Rio Acre: Vegetação e Flora. 2a. Expedição, fevereiro de 2006. Rio Branco: Fundação SOS Amazônia. 75 p. (Relatório Técnico).

Souza, R.G.C.V.; Ribas, L.A.; d'Oliveira, M.V.N. 2009. Fitossociologia de uma floresta tropical submetida ao manejo sustentável na Amazônia Ocidental. In: Congresso Latino Americano de Ecologia, 3. São Lourenço - MG. *Anais eletrônicos...* São Paulo: SEB. Disponível em: . Acesso em: 06 Mai 2013.

Terborgh, J.; Mathews, J. 1999. Partitioning of the understory light environment by two Amazonian treelets. *Journal of Tropical Ecology*, 15(6): 751-763.

## **Agradecimento**

Agradecemos ao IBAMA e a Fundação SOS Amazônia pelo apoio logístico durante os trabalhos de campo.