



## COMPOSIÇÃO E RIQUEZA DE ESPÉCIES DE ZINGIBERALES EM TRÊS FRAGMENTOS FLORESTAIS DO ENTORNO DE RIO BRANCO, ACRE.

Izailene Monteiro Saar – Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC, Rio Branco, Acre. Email: izailene.saar@gmail.com  
Marcos Silveira - Museu Universitário, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre. Email: silveira.marcos@uol.com.br ;

### INTRODUÇÃO

Diversas espécies das famílias da ordem Zingiberales tem potencial ornamental e são utilizadas no paisagismo em função das suas inflorescências coloridas, folhas grandes, não raramente variegadas (Meleiro, 2003), e também por atraírem abelhas, e beija-flores e exibirem interações mutualísticas (Costa *et al.*, 2005). As Zingiberales estão sendo estudadas no Acre há 10 anos e até então, 109 espécies foram registradas em cinco famílias (Daly e Silveira, 2008), 76 delas, quase 70% do total, congregadas em Marantaceae e Heliconiaceae. Em 17 parcelas de 250 x 2 m estabelecidas ao longo de 300 km na região leste do Acre, Moll (2010) verificou que, embora a fertilidade (soma de bases) afete negativamente a densidade de Zingiberales, as variáveis edáficas não afetam a diversidade. Analisando a base de dados de Moll (2010), Silveira *et al.* (em preparação) verificaram que, nessa escala espacial, o modelo incluindo fertilidade e duração da seca não explicou a variação nas características da comunidade, mas, os modelos simples revelaram que 38% da variação na composição específica é explicada pela fertilidade do solo e que 42% da variação na riqueza de espécies está relacionada à duração da seca. Embora o Acre esteja entre os estados amazônicos que mantém a maior parte de sua cobertura vegetal original, a região leste do Estado tem sido amplamente desmatada e sua florestas fragmentadas. A maioria destes fragmentos é pequeno e muito alterado, e geralmente ficam localizados em áreas não aptas para atividades econômicas lucrativas, devido à topografia acentuada, solos pobres, ou de difícil acesso (Carvalho *et al.*, 2010). Segundo Bierregaard *et al.* (1992) a fragmentação provoca o isolamento de populações, a extinção local de espécies e a redução da biodiversidade, mas, apesar de pequenos e isolados, os fragmentos possuem condições ambientais para a sobrevivência de algumas espécies, sendo considerados refúgios.

### OBJETIVOS

Determinar a composição e a riqueza de espécies das famílias Costaceae, Marantaceae, Heliconiaceae, Zingiberaceae e Strelitziaceae, e verificar como elas variam entre formações vegetais antropizadas e não antropizadas do entorno do município de Rio Branco, Acre.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em três fragmentos situados no município de Rio Branco. O Parque Zoobotânico (PZ) da Universidade Federal do Acre possui uma área de 140 ha e cobertura florestal formada predominantemente por manchas de floresta secundária e uma mancha de floresta primária. A Área de Proteção Ambiental APA Raimundo Irineu Serra (APARIS) possui uma área de 908,7 ha coberta predominantemente por floresta secundária e manchas pequenas de floresta aberta com bambu e floresta aluvial. A Fazenda Experimental Catuaba (FEC) possui 850 ha cobertos por floresta aberta com bambu e manchas de floresta densa. Para a amostragem das espécies, no PZ foram instalados dois transectos de 250m x 2m, divididos em parcelas de 2 x 25m, enquanto na

APARIS e na FEC, somente um, mas em todas elas foram localizados todos os indivíduos da ordem Zingiberales e de cada um deles medida a altura do ramete maior e coletada uma amostra de cada espécime amostrado, que foram morfotipificadas.

## RESULTADOS

Em 2000m de amostragem, nas três áreas de estudo foram registrados 146 indivíduos distribuídos em 13 morfoespécies, sendo que, as parcelas instaladas na APARIS não apresentaram nenhuma ocorrência, entretanto, foram observados seis indivíduos de *Costus scaber*, cinco de *Heliconia acuminata* e uma *Heliconia* sp. em áreas adjacentes à parcela. A família Marantaceae foi a mais especiosa, concentrando nove das 13 espécies amostradas. Costaceae foi a família mais abundante concentrando 47% do número total de indivíduos, mas com apenas duas espécies. Heliconiaceae, também com duas espécies foi a família menos abundante, com 8% dos indivíduos. E as famílias Zingiberaceae e Strelitziaceae não foram observadas em ambos os fragmentos. No PZ foram amostrados 104 indivíduos e sete espécies, sendo a Costaceae a família mais especiosa com 21 indivíduos da espécie *C. Guanaiensis*. Na FEC, foram amostrados 42 indivíduos e 12 espécies, sendo *Calathea altissima* e *H. acuminata* as mais abundantes, ambas com nove indivíduos.

## DISCUSSÃO

A cobertura florestal, tanto do PZ como da APARIS é composta predominantemente por florestas secundárias em diferentes estágios sucessionais, ao contrário desta, a vegetação do PZ está protegida e mantém uma mancha de floresta primária que acompanha um igarapé de 3ª ordem. Na FEC, o tipo de cobertura florestal e as condições microclimáticas de florestas maduras parecem favorecer o aumento da riqueza de espécies, enquanto, nas florestas secundárias, o impacto do uso e as condições ambientais dele resultante, favorecem mais o aumento da abundância do que a riqueza, uma vez que, mesmo com a metade da amostragem, a FEC acumulou quase duas vezes mais espécies que a floresta secundária. A composição de espécies também é afetada pelas mudanças na cobertura vegetal, porque, no PZ, pouco mais de 50% dos indivíduos estão concentrados nas duas espécies mais abundantes (*Costus guanaiensis* e *C. scaber*), enquanto na FEC, as duas espécies mais abundantes (*Calathea altissima* e *H. acuminata*), concentram pouco mais de 42% dos indivíduos amostrados.

## CONCLUSÃO

A amostragem das Zingiberales ainda é insuficiente para a determinação de padrões de composição e riqueza de espécies relacionados com o tipo de cobertura vegetal, porém, observa-se que algumas espécies registradas são generalistas, enquanto outras apresentam afinidades com ambientes perturbados, e que hoje estão em fase de reconstrução florestal, como é o caso do PZ e da APARIS.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, F.R.C.; MAGNUSSON, W.E.; LUIZÃO, R.C. 2005. Mesoscale distribution patterns of Amazonian understory herbs in relation to topography, soil and watersheds. *Journal of Ecology*, 93(5): 863-878. Disponível em: Cerrado: ambiente e flora., EMBRAPA-PAC, Planaltina-DF.
- CARVALHO, A.L.; FERREIRA, E.J.L.; LIMA, J.M.T. 2010. Comparações florísticas e estruturais entre comunidades de palmeiras em fragmentos de floresta primária e secundária da Área de Proteção Ambiental Raimundo Irineu Serra - Rio Branco, Acre, Brasil. *Acta Amazonica*, 40(4): 657-666. *Acta Amazônica*, 40(4): 657 – 666. Disponível em: . Acesso: 02 Mai 2013.
- MELEIRO, M. 2003. Desenvolvimento de Zingiberales ornamentais em diferentes condições de luminosidade., Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical e Subtropical) Instituto Agrônomo de Campinas, São Paulo. 71p.

BIERREGAARD, R.O.T.; LOVEJOY, T.E.; KAPOS, V.; SANTOS, A.; HUTCHINGS, R. 1992. The biological dynamics of tropical rain Forest fragments. *BioScience*,, 42: 859-866.

MOLL, I.E.S. 2010. Variação florística de Zingiberales no Sudoeste da Amazônia. , Dissertação (Mestrado em Ecologia e manejo de Recursos Naturais) Universidade Federal do Acre. Rio Branco, Acre. 45p.

DALY, D.C; SILVEIRA, M. 2008. Primeiro catálogo da Flora do Acre, Brasil. , Rio Branco, EDUFAC. 501p.

## **Agradecimento**

(A todos que auxiliaram-me nas coletas e na revisão do texto)