



ASPECTOS FITOSSOCIOLÓGICOS E POSSIBILIDADES DE EXPLORAÇÃO DE *Tetragastris altissima* (BURSERACEAE) EM UM FRAGMENTO FLORESTAL DA APA DO IGARAPÉ SÃO FRANCISCO, ACRE.

Antonio Ferreira de Lima – Núcleo de Pesquisa do INPA no Acre/Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC, Rio Branco, Acre. E-mail: antonio_gaviao@hotmail.com;

Ligimara de Brito Ramos – Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC/INPA-ACRE
Geliane Mendonça da Silva – Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC/INPA-ACRE
Adriano Santos da Silva – Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC/INPA-ACRE
Ednéia Araújo dos Santos – Mestranda em Botânica/INPA
Evandro José Linhares Ferreira – INPA-ACRE/ Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC

INTRODUÇÃO

A Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé São Francisco foi criada em 2005 pelo governo do estado do Acre com o objetivo de proteger e recuperar as regiões do entorno do igarapé São Francisco e seus afluentes, que constituem a principal rede de drenagem da cidade de Rio Branco (ACRE, 2005). Localizada nas cercanias das cidades de Rio Branco e Bujari, as áreas florestais da APA são muito vulneráveis às atividades ilegais de exploração de seus recursos e ao desmatamento paulatino para implantação de áreas agrícolas e para a expansão urbana das cidades citadas. A realização de inventários florísticos e fitossociológicos nos remanescentes florestais da APA é uma prioridade porque eles se constituem em importantes ferramentas para demonstrar a diversidade dessas áreas e destacar a importância que algumas espécies exercem sobre a estrutura da floresta. Eles também facilitam o planejamento e a condução de estratégias adequadas para a conservação da biodiversidade, implantação de práticas ecológicas eficientes, além de contribuir para o sucesso da implementação de ações mitigadoras de danos ambientais (Carim *et al.* 2006; Kageyama, 1987; Souza *et al.*, 2006). *Tetragastris altissima* (Aubl.) Swart (Burseraceae), conhecida popularmente no Acre como breu vermelho ou breu maxixe, é uma árvore de pequeno a grande porte (Daly, 1997) usada para fins alimentícios, madeireiros e como alimento para a fauna silvestre (Rondon Neto *et al.*, 2010). Segundo (Jardim *et al.*, 2007), *T. altissima* apresenta características de espécie tolerante à sombra, mas se adapta facilmente, em sua fase inicial de desenvolvimento, em ambientes perturbados como os de clareiras se beneficiando da maior luminosidade para poder competir e se estabelecer.

OBJETIVOS

Avaliar alguns aspectos fitossociológicos de *T. altissima* em um fragmento florestal primário da Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé São Francisco para determinar a viabilidade da exploração com fins madeireiros da espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

A APA do Igarapé São Francisco possui uma extensão de 30.004 hectares, sendo 18.148 ha de área desmatada e 11.856 ha de floresta remanescente (Hid, 2000), composta por um mosaico de fragmentos florestais primários e secundários em diferentes estádios de regeneração. Para a realização do presente estudo foi selecionado um fragmento florestal primário com área aproximada de 252 hectares, localizado no final da estrada Barro Vermelho (9°55'52"S; 68°04'15"W; altitude média: 154 m), a cerca de 30 km da cidade de Rio Branco, Acre. A floresta local

é classificada por ACRE (2005) como 'Floresta Aberta com Palmeiras no Subosque'. Para o inventário foram instaladas 10 parcelas de 50 x 20 m (1.000 m²), distribuídas de forma sistemática ao longo de dois transectos de 500 m de comprimento, perfazendo uma área amostral de 10.000 m². Em cada unidade amostral foram marcados, identificados e medidos todos os indivíduos arbóreos com diâmetro a altura do peito (DAP) igual ou superior a 10 cm. A estimativa da altura comercial e total foi feita pelo mesmo observador ao longo de todo o trabalho. O cálculo dos parâmetros fitossociológicos e da diversidade florística foi feito no programa Mata Nativa versão 2.0, a partir de dados tabulados no programa Microsoft Excel 2007.

RESULTADOS

Foram inventariados 384 indivíduos arbóreos classificados em 101 espécies, 79 gêneros e 34 famílias botânicas. A densidade arbórea foi de 384 ind. ha⁻¹ e a área basal de todo o fragmento florestal foi de 22,87 m²/ha. O breu vermelho (N=65) apresentou a maior densidade absoluta (65 ind.ha⁻¹), teve o maior índice de valor de importância (IVI=36,68) e a maior área basal (AB=4,29 m²/ha) dentre todas as espécies avaliadas. A estrutura vertical do fragmento avaliado mostrou que a maioria dos indivíduos arbóreos avaliados (71%) era de médio porte, com altura inferior a 19,42 m. Os estratos inferior e superior incluíram 13 e 15% dos demais indivíduos. Dos 65 indivíduos de *T. altissima* avaliados, 55 (84,61%) ocupavam o estrato médio, 10 (15,38%) o estrato inferior, e nenhum foi encontrado no estrato superior. A estrutura diamétrica, com 9 classes distintas, mostrou que 49,74% dos indivíduos estão na primeira classe (15 cm), 28,13% na segunda (25 cm), 12,76% na terceira (35 cm), e 9,37% nas demais classes. A estrutura diamétrica do fragmento estudado seguiu o padrão usual de florestas tropicais inequiâneas (J-invertido), sugerindo a existência de um balanço entre o recrutamento e a mortalidade.

DISCUSSÃO

A baixa densidade arbórea observada sugere que o fragmento florestal estudado, ao contrário do que se pensava, já foi antropizado. Outros estudos realizados em florestas primárias na Amazônia encontraram densidades superiores a 600 ind.ha⁻¹ (Oliveira *et al.*, 2008). Informações obtidas após a conclusão do inventário confirmaram que a maioria das essências madeireiras já havia sido explorada. Esta talvez seja a melhor explicação para a dominância de *T. altissima* no fragmento, visto que a mesma, na qualidade de espécie tolerante à sombra, possui capacidade de germinação de suas sementes e desenvolvimento de sua regeneração em condições de sombra, porém se beneficiando da formação de clareiras (Jardim *et al.*, 1995). A área basal do fragmento é inferior ao de outras áreas florestais na Amazônia (Francez, 2006), mas a exploração prévia de essências madeireiras deve ter contribuído para esse baixo valor.

CONCLUSÃO

Apesar de *T. altissima* ser a espécie mais abundante dentre todas as que foram avaliadas no fragmento, a maioria dos seus indivíduos tem porte de mediano a pequeno e estrutura diamétrica com predominância de indivíduos nas classes iniciais. Isso sugere que os mesmos levarão alguns anos até atingir o diâmetro de corte ideal para a exploração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRE. Governo do Estado do Acre. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMA. 2005. Peça de criação da Área de Proteção Ambiental (APA) Igarapé São Francisco - Unidade de conservação de uso sustentável. Rio Branco: SEMA. 35 pp.

Carim, S.; Schwartz, G.; Silva, M.F.F. 2006. Riqueza de espécies, estrutura e composição florística de uma floresta secundária de 40 anos no leste da Amazônia. *Acta Botanica Brasilica*, 21(2): 293-308.

Daly, D.C. 1997. Burseraceae. In: J. Steyermark, P.E. Berry, & B. Holst (Eds.). Flora of the Venezuelan Guayana. Vol. 3. P. 688-728. Timber Press, Portland. Francez,

L.M.B. 2006. Impacto da exploração florestal na estrutura de uma área de floresta na região de Paragominas, PA, considerando duas intensidades de colheita de madeira. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais – Universidade Federal Rural da Amazônia, 2006).

203f. Hid, A.R. 2000. Monitoramento da expansão urbana e ocupação predial às margens do Igarapé São Francisco em Rio Branco – Acre. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil - Universidade Federal de Santa Catarina), Florianópolis. 167 f. Jardim, F. C. da S;

Serrão, D. R.; Nemer, T. C. 2007. Efeito de diferentes tamanhos de clareiras, sobre o crescimento e a mortalidade de espécies arbóreas, em Moju-Pa. Acta Amazônica, 37(1): 37- 48. Jardim,

F. C. Da S.; Souza, A. L. de; Barros, N. F. de; Silva, A. F.; Silva, E. 1995. Dinâmica da vegetação arbórea com DAP menor que 5,0cm na Estação Experimental de Silvicultura Tropical do INPA, Manaus - AM. Boletim da FCAP, 23: 7-32.

Kageyama, P.Y. 1987. Conservação “in situ” de recursos genéticos de plantas. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 35: 7-37.

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 Amazônica, 38(4): 627-641.

Rondon Neto, R.M.; Santos, J.S.; Silva, M.A.; Koppe, V.C. 2010. Potencialidades de uso de espécies arbustivas e arbóreas em diferentes fisionomias de Cerrado, em Lucas do Rio Verde/MT. Revista de Biologia e Ciências da Terra, 10(2): 113-126.

Souza, D.R.; Souza, A.L.; Leite, H.G.; Yared, J.A.G. Análise estrutural em floresta ombrófila densa de terra firme não explorada, Amazônia Oriental. Revista Árvore, v. 30, n.1, 75-87, jan/mar. 2006. Disponível em: . Acesso em: 13 Abr 2013.

Agradecimento

Agradecemos ao Núcleo de Pesquisa do INPA no Acre e ao Herbário do Parque Zoobotânico pelo apoio logístico durante os trabalhos de campo.