

PLANTAS DAS PRAIAS DO LAGO VERDE DE ALTER DO CHÃO: BOTÂNICA EM AÇÃO PELA VALORIZAÇÃO AMBIENTAL

Juliano de Sousa Ló¹; Ediane Farias²; Edilaine Silva¹; Fernanda dos Santos¹; Leandro Lacerda Giacomin³; Thiago André³

¹Estudante do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências e Tecnologia das Águas e Bacharelado em Ciências Biológicas - ICTA – UFOPA; ²Estudante do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias – IBEF – UFOPA; ³Docente do Bach. em Ciências Biológicas – ICTA – UFOPA; * E-mail: juliano-jslo@hotmail.com

RESUMO: Alter do Chão, vila localizada em Santarém, Pará, é muito conhecida por suas belas praias de areia branca, e está localizada em área de proteção ambiental, constituindo importante ponto turístico da região. Um inventário florístico das praias do Lago Verde dos Muiraquitãs, principal atrativo da vila, vem sendo conduzido, sendo este um trabalho interdisciplinar, que tem como finalidade mapear e identificar as famílias e espécies que compõem a vegetação local, como ferramenta para conscientizar a população local sobre a importância de preservar o ecossistema desta região, principal força motriz do turismo ali desenvolvido. Este artigo descreve como foi realizado o inventário às margens do Lago Verde dos Muiraquitãs, Alter do Chão, Pará. O trabalho efetuado durante o período de um ano conseguiu identificar 205 espécies presentes na vegetação das praias. Os dados deste inventário irão compor um futuro guia que será entregue a comunidade, que estão em contato direto com a zona do Lago Verde no dia-a-dia, buscando fomentar o turismo sustentável na região.

Palavras-chave: Botânica; Inventário; Praias

INTRODUÇÃO

A vegetação das praias contribui energeticamente e estruturalmente com os corpos d'água, fornecendo troncos, galhos, raízes, folhas e invertebrados terrestres, que servem como substrato e alimento para a fauna local (Hynes 1970; Sabino & Zuanon 1998). Portanto, os processos biológicos modeladores da zona ripária dependem das espécies de plantas presentes. Esta vegetação também mantém a estrutura física das margens e média características funcionais, como velocidade de correnteza e vazão da água, responsáveis pela renovação de habitats aquáticos, manutenção da qualidade da água e pela respiração aquática (Cadot et al. 2009; Mineau et al. 2012). Sendo assim, é importante entender e considerar as zonas ripárias em quaisquer atividades que tenham como foco a vegetação ou o curso de água. As zonas ripárias são interfaces conspicuas mediadoras das interações aquático-terrestres e detentoras de espécies e processos ambientais próprios (Angermeier & Karr 1984; Naiman & Décamps 1997). A diversidade ecológica associada a estes ambientes está relacionada a pulsos de inundação variáveis e processos locais (Naiman & Décamps 1997), que por sua vez, afetam a qualidade química e a temperatura da água (Silva 1995), a disponibilidade de nutrientes (Gonçalves et al. 2007), e disponibilidade de habitats para fauna aquática (Vannote et al. 1980; Sazima et al. 2006; Fidelis et al. 2008).

Consequentemente, a degradação da vegetação ripária gera alterações na estrutura de habitats dos sistemas aquáticos (Sizer 1992), e pode causar variações na composição do material alóctone, na disponibilidade de habitats e de itens alimentares. A perda da cobertura original pela retirada das árvores aliadas às alterações nas correntes de água em ambientes sem a vegetação marginal dificultam a deposição de folhas e galhos no substrato aquático (Sabater et al. 2001). A baixa complexidade estrutural resultante pode acarretar no desaparecimento de microhabitats utilizados por várias espécies, que se tornam mais vulneráveis aos predadores aéreos e aquáticos (Sabino & Zuanon 1998). Estas mudanças podem alterar a riqueza e abundância das espécies (Silva 1992), modificando a estrutura e função das comunidades biológicas (Nessimian et al. 1998), em determinado local ou em escala regional. A alteração da vegetação de entorno dos corpos d'água pode ainda interferir diretamente na formação dos bancos de folhoso, quantitativa e qualitativamente, interferindo no aporte de energia e na ciclagem de nutrientes da bacia de drenagem como um todo.

Alter do Chão está localizada na margem direita do Tapajós, distante cerca de 37 km de Santarém. É um lugar onde existem belas praias de areias brancas, banhadas pelas águas transparentes do rio Tapajós. A beleza dessas praias se associa ao lendário Lago Verde ou Lago dos Muiraquitãs e os atuais habitantes são na sua maioria indígenas ou descendentes Borari. A vila de Alter do Chão apresenta grande interesse turístico e imobiliário, e os próprios comunitários apontam os recursos hídricos como o componente ambiental de maior fragilidade na região (Albernaz 2001). A principal atividade econômica da vila de Alter do Chão é definitivamente o turismo (Albernaz 1999), porém o planejamento turístico na região tem forte apelo econômico e maior atenção é dada ao bem-estar do turista, e não à preservação da cultura e do ambiente locais (Surgik 2006). Espera-se que, com a valorização da vegetação das praias, agentes de turismo, turistas, e comunidade da vila promovam e fiscalizem a conservação deste recurso socioambiental fundamental.

MATERIAL E MÉTODOS

Toda a extensão de praias do Lago Verde dos Muiraquitãs foi percorrida, entre Maio de 2015 a Julho de 2016 em campanhas quinzenais de curta duração (um dia), quando ramos férteis foram coletados, prensados, secos, e montados em exsiccatas. Espécimes coletados foram depositados no Herbário da Universidade Federal do Oeste do Pará (HSTM), e duplicatas foram enviadas aos herbários do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). A base de dados proveniente das coletas foi constituída utilizando-se o software BRAHMS 7 e encontra-se disponível em repositório de acesso livre, o Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (HVFF-INCT; <http://inct.splink.org.br/>). A identificação dos espécimes ainda encontra-se em andamento e foi conduzida através de comparação com material identificado por especialistas e já depositado nas referidas coleções, por consulta a material bibliográfico e envio à especialistas em grupos específicos (famílias ou gêneros).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento foram inventariadas 205 espécies de angiospermas, licófitas e samambaias que habitam as praias do Lago Verde dos Muiraquitãs, sendo que estas estão representadas em mais de 251 exemplares testemunho, já depositados no

herbário HSTM da Universidade Federal do Oeste do Pará. Das famílias mais representativas, destaca-se a família Fabaceae, composta por 23 espécies, divididos em 16 gêneros sendo esta a mais representativa em número de espécies e exemplares amostrados, o que é esperado, considerando-se ser esta, terceira família de maior riqueza da Flora do Brasil (Flora do Brasil 2020) e um componente muito comum em terras baixas da Amazônia. Outras famílias ricas nas praias do Lago Verde incluem Chrysobalanaceae com 11 espécies divididos em 4 gêneros, Myrtaceae com 6 espécies divididos em 5 gêneros e Malpighiaceae com 5 espécies divididos em 4 gêneros e Lechytidaceae com 3 espécies em 1 gênero. Lechytidaceae possui o gênero *Eschweilera* o qual já fora identificado como frequente e dominante (Silva et al. 2008).

A partir dos exemplares amostrados, compôs-se um banco de dados com informações botânicas associadas à identificação de cada espécime. Informações etnobotânicas também estão sendo obtidas junto à comunidade da região. Esse banco de dados foi e estará em constante atualização enquanto o inventário de espécies e etnobotânico estiver sendo realizado e o processo de identificação estiver em curso. Até o momento, todas as 205 espécies amostradas estão associadas a uma família botânica (classificadas segundo o sistema APGIV), mas apenas 105 destas estão identificadas ao nível específico. O trabalho de identificação tem sido conduzido com dificuldades em função da falta de apoio da instituição para envio de espécimes à especialistas, mas será concretizado até o término do projeto.

CONCLUSÕES

Através do inventário realizado, verificou-se uma alta diversidade de espécies, mantenedoras do equilíbrio ecossistêmico local. Este inventário fornece dados sobre a composição florística, os quais subsidiarão estudos da estrutura da vegetação do Lago Verde dos Muiraquitãs.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à UFOPA pela concessão da bolsa. Este resumo é parte de um projeto de extensão financiado pelo Ministério da Educação, através do edital PROEXT 2016. O herbário HSTM é apoiado pelas iniciativas Herbário Virtual Re flora e INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos do Brasil.

REFERÊNCIAS

ALBERNAZ, A.L.M.; CINTRA, R. ; SANAIOTTI, T.M.; LIMA, A.P.; MAGNUSSON, W.E. 1999. Proposta para a criação de uma área de proteção ambiental (APA) em Alter do Chão, Santarém/Belterra, Pará. Santarém, PA. Conselho de Desenvolvimento Comunitário de Alter do Chão e Procuradoria de República de Santarém.

ANGERMEIER, P.L. & KARR, J.R. 1984. Fish communities along environmental gradients in a system of tropical streams. In: ZARET, T.M., (ed). Evolutionary ecology of neotropical freshwater fishes. Dr. W. Junk Publishers, The Hague, Netherlands.

CADOL, D., WOHL, E., GOODE, J. R. & JAEGER, K. L. 2009. Wood distribution in neotropical forested headwater streams of La Selva, Costa Rica. *Earth Surface Processes and Landscapes*, 34:1198-1215.

BATES HW. 1892. *The naturalist on the River Amazon*. Murray, London.

FIDELIS, L., NESSIMIAN, J.L.&HAMADA, N. 2008. Distribuição espacial de insetos aquáticos em igarapés de pequena ordem na Amazônia Central. *Acta Amazônica*, 38(1):127-134.

FLORA DO BRASIL 2020. em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acessado em 23/04/2016

HYNES, H.B.N. 1970. *The ecology of running waters*. 3ª ed. Liverpool University Press, UK. LAYRARGUES PP. 2004. A função social do ecoturismo. www.senac.br/BTS/301/boltec301e.htm. Acessado em 12/04/2015.

MINEAU, M.M., BAXTER, C.V., MARCARELLI, A.M. & MINSHALL, G.W. 2012. An invasive riparian tree reduces stream ecosystem efficiency via a recalcitrant organic matter subsidy. *Ecology*, 93:1501-1508.

NAIMAN, R.J. & DÉCAMPS, H. 1997. The Ecology of interfaces: Riparian Zones. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics*, 28: 621-658.

Relation between flood pulse and functional composition of the macroinvertebrate benthic fauna in the lower Rio Negro, Amazonas, Brazil. *Amazoniana*, 15: 35-50.

SABATER, S.; BERNAL, S.; BUTTURINI, A.; NIN, E.; SABATER, F. 2001. Wood and leaf input in a Mediterranean stream: the influence of riparian vegetation. *Arch. Hydrobiol.*, 153(1):91-102.

SABINO, J.& ZUANON, J. 1998. A stream fish assemblage in Central Amazonia: distribution, activity patterns and feeding behavior. *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 83:201-210.

- SAZIMA, I., CARVALHO, L.N., MENDONÇA, F.P. & ZUANON, J. 2006. Fallen leaves on the water-bed: diurnal camouflage of three night active fish species in an Amazonian streamlet. *Neotropical Ichthyology*, 4(1): 119-122.
- SILVA, C.P.D. 1992. Influência das modificações ambientais sobre a comunidade de peixes de um igarapé da cidade de Manaus (Amazonas). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Série Geológica*, 1:1-37.
- SILVA, C.P.D. 1995. Community structure of fish in urban and natural streams in the central Amazon. *Amazoniana*, 13(3/4):221-236.
- SILVA, KE da; MATOS, FD de A.; FERREIRA, Marcelo Marques. Composição florística e fitossociologia de espécies arbóreas do Parque Fenológico da Embrapa Amazônia Ocidental. *Acta Amazonica*, v. 38, n. 2, p. 213-222, 2008.
- SIZER, N.C. 1992. The impact of edge formation on regeneration and litterfall in a Tropical rainforest fragment in Amazonia. Tese de Doutorado, University of Cambridge, Cambridge, US.
- SURGIK, A.C.S. 2006. Efeito das leis conservacionistas sobre a biota, os recursos hídricos e a população humana da área proposta para a APA de Alter do Chão, Santarém, PA. Tese de Doutorado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas. 136p.
- VANNOTE, R.L., MINSHALL, G.W., CUMMINS, K.W., SEDELL, J.R. & CUSHING, C.E. 1980. The river continuum concept. *Canadian Journal of Fish and Aquatic Society*, 37: 130-137.