



INTEGRIDADE DE HÁBITAT E ACÚMULO DE SERRAPILHEIRA EM ZONAS RIPÁRIAS DE IGARAPÉS DA BACIA DO RIO TELES - PIRES (MT)

Vinícios Fontana

Clarice Guizoni; Amanda Frederico Mortati; Thiago André; Monica Elisa Bleich

Departamento de Engenharia Florestal, UNEMAT, Rua H - 12, 1298 - Cep 78580 - 000 - Setor Industrial - Alta Floresta - MT - Brasilvinny_ab@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Igarapés são componentes de florestas tropicais que criam heterogeneidade estrutural característica nos ecossistemas de terra firme (Lima & Gascon 1999). Seus microhabitats e a composição da fauna local associada são influenciados pela floresta adjacente, que contribui energética e estruturalmente com estes igarapés oligotróficos, fornecendo troncos, galhos, folhas e invertebrados terrestres como substrato e alimento para a fauna local (Henderson & Walker 1986). A serrapilheira corresponde às folhas, cascas, galhos, flores, frutos e outras estruturas que caem no piso superficial da floresta, e é decomposta pela ação microbiana e da microfauna, proporcionando fonte constante de matéria orgânica e de nutrientes em floresta tropicais. A produção de serrapilheira pode ser influenciada por variáveis como: tipo de vegetação, altitude, latitude, precipitação, temperatura, relevo, decíduidade e estágio sucessional da vegetação, disponibilidade hídrica, características edáficas e luminosidade (e.g. abertura do dossel) (Figueiredo *et al.*, 2003).

OBJETIVOS

Determinar a integridade da floresta ripária e sua contribuição para acúmulo de serrapilheira em zonas ripárias de igarapés da bacia do rio Teles - Pires - MT.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo: A bacia hidrográfica do rio Teles Pires abrange 142.660 km², desenvolve - se no sentido SE - NO até a confluência com o rio Tapajós, à altitude de 95 m. A bacia contempla grande variação ambiental, coberta por florestas de terra - firme e alagáveis. Confirme classificação de Köppen, o clima é Aw, com precipitação anual média de 2300 mm. Delineamento Experimental: Selecionamos 8 nascentes na bacia do rio Teles - Pires (entre W54,753125 S9,951934 e W56,724317 e S9,515083). Ao longo de 2 transectos (30 metros cada) na vegetação adjacente ao canal, medimos densidade de sub - bosque considerando o número de toques por objetos naturais em bastão de 2m de altura a cada metro (30 medidas/transecto) e a cada 5m coletamos serrapilheira em parcela de 20x20cm (7 parcelas/transecto), posteriormente secas a 70°C/72h e pesadas. Aplicamos o Índice de Integridade do Habitat (IIH) para cada nascente, a partir de Nessimian *et al.*, (2008).

RESULTADOS

A média de serrapilheira acumulada é de 0,61 ±0,23kg/m² (min=0,28; max=0,90) e de densidade de sub - bosque é de 150,91 ±41,17 toques (min=101,00; max=225,00). Os índices de integridade do habitat (IIH) são altos e variam pouco (0,87 ±0,08; min=0,76; max=0,98), demonstrando que as estas zonas ripárias encontram - se íntegras. As variações no acúmulo de serrapilheira observadas não são explicadas pela densidade de sub - bosque (R²= 0,03; F= 0,20; p=0,67,

N=8) ou pela integridade do hábitat ($R^2= 0,02$; $F= 0,09$; $p=0,78$, $N=8$). O acúmulo de serrapilheira pode variar consideravelmente em um mesmo local, e ao longo do tempo, mesmo em condições relativamente constantes do habitat (ver dados de densidade de sub - bosque), em um cenário de remanescentes florestais conectados (ver valores de IIIH). A produção de serrapilheira pode ser influenciada por muitas variáveis: altitude, latitude, precipitação, temperatura, relevo, declividade e composição, estrutura vertical e horizontal do estrato arbóreo, disponibilidade hídrica e características edáficas e regimes de luminosidade, inclusive a abertura do dossel (e.g. Zimmermann *et al.*, 002; Silva *et al.*, 2007), que podem ser mais importantes para determinar a necromassa de serrapilheira acumulada na superfície do solo florestal que as variáveis aqui testadas. Em zonas ripárias existem processos de transferência de nutrientes importantes, exclusivos de matas ciliares: entrada de sedimentos a partir das áreas adjacentes pela água das chuvas ou rios, retidos pela faixa florestal que atua como filtro; e entrada de nutrientes através do fluxo lateral do lençol freático, transportando nutrientes das partes mais elevadas para a faixa ciliar (Pagano e Durigan 2000), sendo o estudo da ciclagem de nutrientes minerais, via serrapilheira, fundamental para o conhecimento da estrutura e funcionamento de ecossistemas florestais ripários. Além disso, as folhas (principal componente da serrapilheira, eg. Ferreira *et al.*, 2007; Silva *et al.*, 2007) contribuem com a produção primária aquática, a partir do dossel da floresta ou transportadas pela água da chuva e rios ou pelo vento (Nin *et al.*, 2007), constituindo importantes habitats para a fauna aquática associada em igarapés amazônicos (Fidelis *et al.*, 2008).

CONCLUSÃO

Mesmo em condições relativamente homogêneas de estrutura e integridade do hábitat, a serrapilheira acumulada apresenta ampla variação, demonstrando ser um fator complexo, importante para a compreensão dos processos terrestres em zonas ripárias.

REFERÊNCIAS

- Ferreira,R.L.C.;Lira Junior,M.A.; Rocha,M.S.; Santos,M.V.F.; Lira,M.A.; Barreto,L.P. Deposição e acúmulo de matéria seca e nutrientes em serrapilheira em um bosque de sabiá (*Mimosa caesalpinii-folia* Benth.) R. Árvore, 31(1): 7 - 12, 2007. Fidelis, L.; Nessimian, J.L.; Hamada, N. Distribuição espacial de insetos aquáticos em igarapés de pequena ordem na Amazônia Central. Acta Amazônica, 38(1): 127 - 134, 2008. Figueiredo - Filho,A.; Moraes,G.F.; Schaaf,L.B.; Figueiredo,D.J. Avaliação estacional da deposição de serrapilheira em uma floresta ombrófila mista localizada no sul do estado do Paraná. Ciência Floresta, 13(1): 11 - 18, 2003. Henderson, P.A.; Walker, I. On the leaf litter community of the Amazonian blackwater stream Tarumazinho. Journal of Tropical Ecology, 2: 1 - 16, 1986. Lima, M.G.; Gascon, C. The conservation value of linear forest remnants in central Amazonia. Biological Conservation, 91: 241 - 247, 1999. Nessimian, J.L.; Venticinque, E.M; Zuanon, J.; De Marco Jr, P.; Gordo, M.; Fidelis, L.; Batista, J.D & Juen, L. Land use, habitat integrity, and aquatic insect assemblages in Central Amazonian streams. Hydrobiologia, DOI 10.1007/s10750 - 008 - 9441 - x, 2008. Nin,C.S.; Ruppenthal,E.L.; Rodrigues,G.G. Vegetação ripária e suas funções ecológicas referentes à produção de folhiceo em cursos de água, São Francisco de Paula, RS. Revista Brasileira de Biociências, 5(1): 861 - 863, 2007. Pagano,S.N.; Durigan,G. Aspectos da ciclagem de nutrientes em matas ciliares do Oeste do Estado de São Paulo, Brasil. In: Rodrigues,R.R.; Leitão Filho,H.F. (Eds.). Matas ciliares: conservação e recuperação. EDUSP/FAPESP, p.109 - 123, 2000. Silva,C.J.;Sanches,L.;Bleich,M.E.;Lobo,F.A.;Nogueira,J.S. Produção de serrapilheira no Cerrado e Floresta de Transição Amazônia - Cerrado do Centro - Oeste Brasileiro, Acta Amaz., 37(4): 543 - 548. Zimmermann, S.; Braun, S.; Conedera, M.; Blaser, P. Macronutrient inputs by litterfall as opposed to atmospheric deposition into two contrasting chestnut forest stands in southern Switzerland. Forest Ecology and Management, 161: 289 - 302, 2002.