

PRODUÇÃO DE SERAPILHEIRA E RETORNO DE NUTRIENTES EM UM FRAGMENTO CILIAR NA BACIA DO RIO URUPÁ, RONDÔNIA

Giovana M. Cabianchi¹; Nei K. Leite²; Alex V. Krusche¹; Maria V. R. Ballester¹; Judes G. dos Santos²; Reynaldo L. Victoria¹

giovana_cabianchi@yahoo.com.br

¹ Laboratório de Ecologia Isotópica - CENA/USP, Piracicaba/SP, Brasil

² UNIR – Campus de Ji-Paraná, Ji-Paraná/RO, Brasil

INTRODUÇÃO

A serapilheira é a principal via de transferência de nutrientes para o solo em ecossistemas florestais, sendo um importante parâmetro no acompanhamento da produtividade destes ecossistemas. Além disso, este compartimento é de vital importância na manutenção da fertilidade dos solos, principalmente na região Amazônica, caracterizada por solos geralmente intemperizados. Muitos estudos sobre serapilheira têm sido realizados na região amazônica, entretanto, a maioria destes concentram-se em florestas intactas de terra firme, principalmente na Amazônia Central e Oriental. Além disso, pesquisas recentes descrevem um aumento significativo na fragmentação florestal nas últimas décadas no sul da Amazônia, também conhecido como "Arco do Desmatamento". Esta fragmentação ocorre muitas vezes próxima de corpos d'água, resultando no que se chama "fragmentos ciliares". Estudos relacionados com a produção, e principalmente, com a química da serapilheira nestes fragmentos são ainda muito recentes e escassos, porém, fundamentais para monitorar as mudanças ocorridas nestes sistemas. Este trabalho está inserido neste contexto, e apresenta como objetivos:

- Quantificar a produção anual de serapilheira;
- Quantificar seu conteúdo químico (C e N);
- Verificar a qualidade (razão C:N) da serapilheira produzida.

METODOLOGIA

Área de Estudo

Para o estudo foi selecionada uma área de 2 ha em um fragmento ciliar na bacia do rio Urupá (11.00107° S; 62.11766° W), distante aproximadamente 25 km do município de Ji-Paraná, situado na porção centro-leste do estado de Rondônia, sudoeste da Amazônia.



Clima: Tropical úmido
Temperatura média anual: 26°C
Precipitação média anual: 2.300 mm
Vegetação: Mata ciliar
Solo: Argissolo



Métodos Amostrais

Coleta no Campo



Processamento das Amostras



Produção



15 coletores
0,50 m de lado
coleitas quinzenais

Química

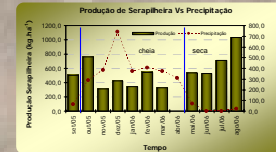


Amostra composta (n=30) a partir do conteúdo dos 15 coletores

Análise de C, N e C:N no LEI/CENA

RESULTADOS

Produção



• Produção: 6.036 kg.ha⁻¹.ano⁻¹

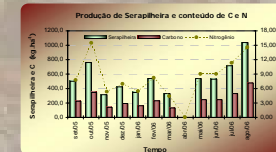
Estação seca: 67,7 %

Estação chuvosa: 32,3 %

• Precipitação do ano hidrológico (set/05 – ago/06): 3030 mm

Química

Retorno de C e N (kg.ha⁻¹)



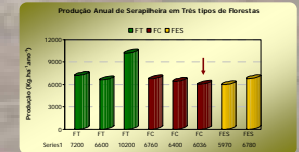
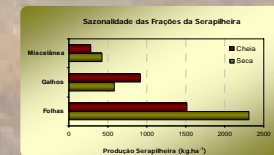
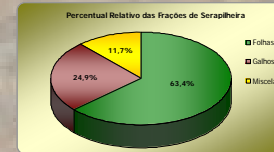
• Entrada anual de C e N através da serapilheira:

C: 2.723 kg.ha⁻¹ N: 97,2 kg.ha⁻¹

• Sazonalidade de retorno:

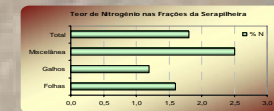
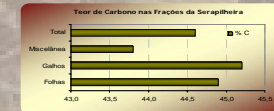
C: seca: 55,7 % cheia: 44,3 %
N: seca: 53,0 % cheia: 47,0 %

• Ordem de retorno através das frações (C e N):
folhas > galhos > miscelânea



• Produção do fragmento ciliar está próxima à de outras florestas da Amazônia central, em concordância com a amplitude sugerida para florestas tropicais (6 – 12 Mg.ha⁻¹.ano⁻¹)

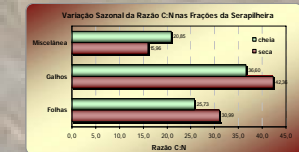
Teores de C e N (%)



• Teores (%) de C e N da serapilheira:
C: 44,6 N: 1,8

• Teores nas frações:
C: galhos > folhas > miscelânea
N: miscelânea > folhas > galhos

Razão C:N



• Média da razão C:N: 28,7

• Variação sazonal:

Estações: - seca: 29,8 - chuvosa: 27,7

• Ordem da razão C:N das frações:
galhos > folhas > miscelânea

CONCLUSÕES

- Os valores para a produção encontrados neste estudo situam-se dentro da faixa daqueles observados para florestas intactas da Amazônia central, mesmo com a pressão imposta pela fragmentação;
- A sazonalidade da produção foi bem acentuada, com os maiores valores na estação seca, sugerindo forte relação com regime hídrico (inversa à distribuição de chuvas na região);
- O retorno anual de nutrientes (C e N) apresentou variações sazonais, acompanhando a sazonalidade da produção, porém, o teor de C está um pouco abaixo da média sugerida para ecossistemas florestais (50%), enquanto para N, o teor encontrado neste estudo foi relativamente alto, provavelmente, em função da alta densidade de leguminosas nesta área;
- A razão C:N apresentou menores valores na estação chuvosa, indicando que a decomposição é mais acelerada durante este período.

AGRADECIMENTOS

Este projeto recebeu apoio financeiro do CNPq/FINEP através do projeto

nº 505612/2004-6 e do Projeto Temático Fapesp nº 03/13172-2

