

## PRODUÇÃO DE LITEIRA EM ATMOSFERA NATURALMENTE ENRIQUECIDA DE CO<sub>2</sub> DURANTE UM PERÍODO DE EL NIÑO

Fabiana Rocha Pinto<sup>(1)</sup>; Cláudio Y. Yano<sup>(2)</sup>; Flávio Jesus Luizão<sup>(3)</sup>; Bolsista/ PIBIC<sup>(1)</sup>; Bolsista DCR/CNPq<sup>(2)</sup>; Pesquisador/CPEC<sup>(3)</sup>.

A produção de liteira é um importante indicador da produtividade primária da floresta e a camada depositada sobre o solo representa dois papéis vitais para a floresta: a proteção física do solo e uma fonte de nutrientes minerais. A produção de liteira pode ser afetada tanto pelo fenômeno climático El Niño como pelo enriquecimento de CO<sub>2</sub> na atmosfera: períodos mais secos (como ocorre sob o El Niño) induzem uma maior produção de liteira; o aumento de CO<sub>2</sub> pode aumentar a biomassa da floresta e, então, sua produção de liteira. A produção anual de liteira foi medida em duas posições topográficas distintas (platô e baixio), nos dois principais períodos climáticos do ano (seco e chuvoso). A influência do aumento de CO<sub>2</sub> na atmosfera foi avaliada comparando os valores atuais com os valores obtidos há 20-23 anos; o possível efeito do El Niño foi avaliado comparando-se a produção do ano de 2002-2003 (ano de El Niño moderado) com a produção média do período de 1979-1982 e do ano atual, 2003-2004, com regime climático considerado normal. O trabalho foi realizado na Reserva do Cuieiras, do INPA, 70 km ao norte de Manaus, localizada na estrada vicinal ZF-02. Utilizaram-se três sub-parcelas em cada posição topográfica (platô e baixio), cada uma contendo dez coletores (50 x 50 cm, com fundo de tela) distribuídos ao acaso, totalizando 60 coletores. Os coletores foram limpos a cada duas semanas e, em seguida, as amostras quinzenais foram agrupadas em amostras mensais, a fim de se obter a produção anual. No ano de 2003-04 a produção média mensal de liteira variou entre 0,25-1,31 t.ha<sup>-1</sup> no platô e 0,21-0,90 t.ha<sup>-1</sup> no baixio (Fig. 1), com uma maior produção no período seco do ano; a produção anual de liteira foi maior no platô (8,75 t.ha.ano<sup>-1</sup>) do que no baixio (6,64 t.ha.ano<sup>-1</sup>), um fato já esperado, uma vez que a floresta de platô tem maior biomassa. Os valores encontrados para o platô estão dentro da faixa de valores em outros estudos realizados anteriormente, incluindo LUIZÃO (1989) e PINTO (2003), com produções de 8,25 t.ha.ano<sup>-1</sup> no platô, e 9,1 t.ha.ano<sup>-1</sup> respectivamente.

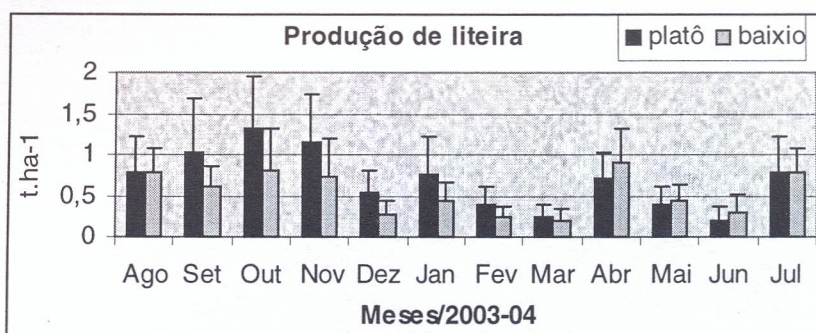


Figura 1. Produção média mensal de liteira do ano 2003/04 (n=30), com seus respectivos desvios-padrão, representados pelas linhas verticais.

No baixio, os valores foram menores do que a média de 1979-82, possivelmente porque a época chuvosa de 2003-04 foi prolongada, fazendo com que a planta, com pouco estresse hídrico, produza menos liteira. Comparando-se os dados atuais com as medidas feitas nos mesmos locais de 1979-1982 por (LUIZÃO, 1989) e no ano de 2002-2003, para as duas posições topográficas, não houve diferença significativa nem para o platô, nem para o baixio ( $p > 0,01$ ). Levando-se em consideração os períodos sazonais dessas mesmas épocas, a produção de liteira foi significativamente maior no período seco ( $p < 0,05$ ), porém para o período chuvoso não houve diferença significativa. Os valores do platô foram mais altos do que a média dos encontrados nos anos de 1979-82; contudo, os valores do baixio estão abaixo dessa média. Isso pode ser explicado pela alta umidade do solo, já que o baixio, geralmente, é uma área mais propensa a alagamento em épocas chuvosas, sofrendo menos estresse hídrico; também, a proximidade do lençol freático da superfície do solo, aliada a outros fatores do solo, pode fazer com que a produção de liteira não tenha sido afetada por nenhum estresse neste ano mais chuvoso. Dados do terceiro ano, (que, se espera, tenha um regime climático normal) são necessários para assegurar um possível efeito (ou não) do incremento de CO<sub>2</sub> da atmosfera sobre a produção de liteira.

Luizão, F.J. 1989. Litter production and mineral element input to the forest floor in a Central Amazonian Forest. *GeoJournal*, 19(4): 407-417.

Pinto, F.R. 2003. Produção de liteira em atmosfera naturalmente enriquecida de CO<sub>2</sub> durante um período de El Niño, In Anais: XII Jornada de Iniciação Científica do PIBIC/INPA, 09 a 11 de Julho. INPA, Manaus – AM. 51-52 p.