

Acta Limnol. Brasil.	Vol. I	575-600	1986
----------------------	--------	---------	------

PRODUÇÃO E DECOMPOSIÇÃO DE LITEIRA EM FLORESTA DE
TERRA FIRME DA AMAZÔNIA CENTRAL

LUIZÃO, F.J.* e SCHUBART, H.O.R.*

RESUMO

Em três áreas distintas de florestas na região de Manaus (AM), foram estudados aspectos químicos e biológicos da *liteira* produzida e de sua decomposição sobre o solo. A *liteira* foi recolhida semanalmente durante três anos, usando-se coletores cônicos com 80 cm de boca, separada por componentes, pesada e analisada quanto aos seus constituintes minerais. A decomposição das folhas da *liteira* foi estudada através de experimento com sacos de malha de nylon, durante cinco meses e com repetições nas estações seca e chuvosa. A produção de *liteira* foi maior na época seca do ano, principalmente de junho a outubro, enquanto que a decomposição é muito mais acentuada na época chuvosa: na mata sobre platô, o material demoraria 216 dias para atingir metade do peso inicial, nas condições de estação seca, contra apenas 37 dias da estação chuvosa. Além de uma evidente lixiviação mais acentuada, neste período, houve uma forte influência das raízes finas que penetram nas folhas em decomposição e dos macro-artrópodos, especialmente cupins do gênero *Syntexmes*, que provocam rápida perda de peso e dos nutrientes mi-

* CNPq/INPA

nerais das folhas. Os cupins, durante a estação chuvosa, nas áreas de latossolo argiloso, foram responsáveis pela remoção de mais de 40% do total do material exposto sobre o solo. Assim, a atividade biológica aparece como a principal responsável pela perda de peso e da maioria dos constituintes minerais da *littera*, bem como pelo acúmulo de outros (Fe, Al e Zn) sobre o material em decomposição; a lixiviação seria a maior responsável pela perda de apenas alguns constituintes minerais mais solúveis, como K, B e Cu.

ABSTRACT - LITTER PRODUCTION AND DECOMPOSITION IN UPLAND RAIN FOREST OF CENTRAL AMAZON

Chemical and biological aspects of the litter production and decomposition were studied in three distinct areas of upland rain forest of Central Amazon. The litter production was measured during three years, employing the "litter trap" technique, using adapted conic collectors. Leaf litter decomposition was studied in a experiment over a five month period, with repetitions in the dry season and the wet season, using the "nylon mesh-bag" technique. The greatest litter production occurred during the drier period of the year, from June to October, while decomposition process was more accentuated in the wet season. For the plateau site, one half of the leaf litter disappeared, according to a mathematical model, in about 216 days under dry season conditions against 37 days in the wet season. In the rainy season, weight reduction and mineral losses of decomposing leaves occurred more rapidly due to the intense biological activity in this period. Particularly noticeable was the action of termites (gen. *systemes*) on organic matter fragmentation and mineral removal, being responsible for removal of more than 40% (dry weight) of the decomposing leaves. Root penetration into the decomposing leaves was also noticed causing a decrease in the concentration of some

minerals and an increase in others (zinc, iron and aluminum). In the rainy season leaching effects were quite noticeable for potassium, boron and copper.