

manejo adequado e sem melhoramento dessas condições.

- (1) Parte da Dissertação de Mestrado do primeiro autor, apresentada a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) para obtenção do título de Mestre em Solos e Nutrição de Plantas.
- (2) Pesquisador Adjunto – CNPq/MPEG.
- (3) Pesquisador/Professor.
EMBRAPA-AMAZÔNIA
ORIENTAL/FCAP.

**FLORESTA ATLÂNTICA DE
TABULEIROS, ES, ANÁLISE
QUANTITATIVA E QUALITATIVA DO
APORTE ORGÂNICO AO SOLO EM
FLORESTAS PRIMÁRIAS¹**

**LOUZADA, MARCO AURELIO PASSOS²;
MESSINGER, LEONARDO GOULART^{2,3} &
GARAY, IRENE^{2,4}**

². Departamento de Botânica,
Instituto de Biologia
Universidade Federal do Rio de Janeiro
E-mail: mlouzada@centroin.com.br

O aporte orgânico ao solo em florestas representa um dos grandes temas em ecologia que podem expressar alguma informação para a compreensão do funcionamento destas comunidades. Na região norte do Espírito Santo, na Reserva Florestal de Linhares, podem ser encontrados alguns dos últimos trechos com cobertura da floresta atlântica de tabuleiros, deste estado. Visando a quantificação do aporte orgânico total e de suas frações componentes, bem como diferenciar as contribuições foliares das diferentes espécies que compõem sua cobertura arbórea, foram empregados 15 coletores de 1m², em cada uma de duas áreas de floresta primária, uma situada próxima ao curso de um rio (chamada MV) e a outra tipicamente em terra firme (MA). Dentro destas áreas as espécies foram identificadas, permitindo que além da triagem do material coletado nas frações tradicionalmente consideradas (folhas, galhos e material reprodutivo), houvesse a subdivisão do material foliar segundo as espécies contribuintes. Os aportes orgânicos totais obtidos para a foram da ordem de 8,5 e 5,4 ton/ha, sendo fracionados em folhas, com 69,4% e 60,1%, galhos, com

24,7% e 33,4%, e material reprodutivo, com 5,9% e 6,5%, para MA e MV, respectivamente. O aporte total, bem como suas frações, apresentaram-se continuamente distribuídos ao longo do ano, concentrando seus maiores valores após o inverno regional (estação seca) o que denota a relação deste parâmetro ecológico com a variável precipitação, principalmente sua distribuição. A diferença quantitativa entre os valores obtidos pode ser justificada pelo fato de uma das áreas ser próxima de um rio, sofrendo então menores variações de disponibilidade de água. Com relação às espécies identificadas, foi dada ênfase aquelas de maior dominância na estrutura da vegetação e que são comuns às duas áreas amostradas: *Joannesia princeps* (Euphorbiaceae) e *Rinorea bahiensis* (Violaceae). Para *R.bahiensis* os valores foram de 2,7% (MA) e 2,6% (MV), enquanto para *J.princeps* foram obtidos 4,6%(MA) e 2,5%(MV) de todo o aporte foliar. Com relação a distribuição do aporte foliar destas espécies ao longo do ano, fica claro que a análise como um todo obscurece os diferentes padrões das espécies que a compõem, deste modo poderiam ser observados diversos picos ao longo do ano, demonstrando que para algumas espécies a queda dos valores da precipitação regional não é o principal fator determinante de sua deciduidade, enquanto que para outras seriam necessários estudos específicos.

¹. Financiado pela SR2/UFRJ e a Fundação José Bonifácio

³. Bolsista PIBIC/SR2

⁴. Lab.d'Ecologie Générale/C.N.R.S., Paris

**PRODUÇÃO DE LITEIRA EM PLANTIOS
DE CASTANHEIRA-DO-BRASIL
(*Bertholletia excelsa*, HUMB. & BONPL.) EM
ECOSSISTEMAS DE PASTAGEM
DEGRADADA E DE FLORESTA
PRIMÁRIA DA AMAZÔNIA CENTRAL¹**

KATO, A.K.² & FERRAZ, J.B.S.³

INPA/CPST-Cx. Postal, 478-CEP:69.011-970-
Manaus-AM

Em ecossistemas florestais, a liteira também denominada de serapilheira, exerce um papel de fundamental importância na circulação de nutrientes entre as plantas e o solo. A produtividade primária também depende

diretamente da quantidade de liteira produzida. Na Amazônia, poucos estudos tem sido feitos sobre o assunto e se referem a maior parte a ecossistemas não alterados. Nesta pesquisa, quantificou-se a produção mensal de liteira e o seu respectivo conteúdo de nutrientes, em plantios de castanheiras situados em três sítios distintos: castanheiras de dez anos cultivadas em linhas de enriquecimento da floresta; castanheiras de dez anos cultivadas em pastagem degradada e finalmente, castanheiras de cinco anos, também cultivadas em pastagem degradada. A pesquisa foi conduzida na fazenda Aruanã, situada a 220 km a leste de Manaus, município de Itacoatiara-Am. Usaram-se coletores de madeira com fundo de tela de com 0,25m². As coletas das amostras foram quinzenais e posteriormente agrupadas mensalmente para análises químicas. Os resultados obtidos permitiram concluir que a maior produção ocorreu no plantio de dez anos em ecossistema de floresta com 7,04 t/ha, seguido de 1,28 t/ha no plantio de dez anos na pastagem degradada e finalmente, a produção de 0,67 t/ha no plantio de cinco anos, também em pastagem. Em todos os locais estudados, o mês de maior produção foi setembro, o mais seco do ano. Os maiores estoques de nutrientes da liteira também foram encontrados no plantio de castanha da floresta com as seguintes quantidades em kg/ha : 111,5 kg de N; 2 kg de P; 13,4 kg de K; 20,8 kg de Ca; 15 kg de Mg; 0,99 kg de Mn; 0,058 kg de Cu; 5,48 kg de Na e 0,10 kg de Zn. Nos demais sítios estudados o N foi sempre o elemento encontrado em maiores quantidades, seguido de Ca e K. O Na, que é essencial para os animais, por isso de grande importância para a fauna, somente foi encontrado com altos valores na floresta.

¹ Parte da Tese de Doutorado do primeiro autor apresentada ao INPA/UFAM e financiada pelos Convênios INPA/UNESCO e INPA/CNPQ/ORSTOM

² Pesquisador da Embrapa/Amazônia Oriental-Belém-PA-email:kouzo@cpatu.embrapa.br

³ Pesquisador do INPA/CPST-Manaus-AM

**FLORESTA ATLÂNTICA DE
TABULEIROS, ES, ANÁLISE
QUANTITATIVA E QUALITATIVA DO
APORTE ORGÂNICO AO SOLO EM MATA
SECUNDÁRIA ¹**

**LOUZADA, MARCO AURELIO PASSOS²;
MESSINGER, LEONARDO GOULART^{2,3} &
GARAY, IRENE^{2,4}**

². Departamento de Botânica,
Instituto de Biologia
Universidade Federal do Rio de Janeiro
E-mail: mlouzada@centroin.com.br

As florestas intertropicais da costa brasileira estão sujeitas a um processo acelerado de perda de espécies e desaparecimento de comunidades inteiras. No que se refere ao estado do Espírito Santo, este fato se constitui em virtude do rápido desenvolvimento e exploração não sustentada da Floresta Atlântica de Tabuleiros. De fato, dentro de todo o conjunto de materiais orgânicos que aportam aos solos, a queda de folhas constitui uma variável de fundamental importância para que se compreenda a dinâmica de decomposição, já que, efetivamente em ecossistemas florestais temperados ou tropicais, as folhas mortas (necromassa foliar) representam o maior input de material orgânico no subsistema de decomposição. O presente estudo foi realizado durante o ano de 1994 com material orgânico coletado, proveniente do aporte em duas áreas de mata secundária (uma submetida à extração seletiva e a outra à queimada) da Floresta Atlântica de Tabuleiros (E.S.). A cobertura vegetal presente nas parcelas de estudo era previamente conhecida por parâmetros fitossociológicos, permitindo a identificação das espécies de maior dominância, dentre as quais destacam-se *Rinorea bahiensis* e *Joannesia princeps*, comuns às duas áreas de estudo. Toda amostra de material orgânico foi coletado em 15 coletores de 1m², distribuídos dentro de três parcelas fixas e contíguas de 50 x 25m, sendo em seguida, encaminhado ao laboratório para tratamento de triagem, secagem e pesagem, fornecendo assim informações sobre o aporte total e das espécies selecionadas. O aporte total apresenta-se contínuo ao longo do ano com um aumento significativo após o inverno regional. As duas espécies alvo apresentam seus aportes distribuídos ao longo do ano com um padrão de queda diferenciado da formação como um todo. Durante o período de estudo, o aporte total obtido foi de 8,4 ton/ha para capoeira submetida à extração seletiva e de 6,67 ton/ha para a capoeira submetida à queimada, cujas frações do material foliar foi de 60,9% e 60,0% do total,