



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº, Caixa Postal 48,
Telex (091) 1210, Fax (091) 226-9845 CEP 66017-970
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br*

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 170 Maio/98, p. 1-3

VARIAÇÃO DEMOGRÁFICA CAUSADA POR EXPLORAÇÃO FLORESTAL NO BANCO DE MUDAS DE ESPÉCIES FLORESTAIS EM RESPOSTA A DIFERENTES TAMANHOS DE ABERTURAS NO DOSEL DA FLORESTA¹

*José do Carmo Alves Lopes²
Thymoty Charles Whitmore³
Nicholas David Brown⁴
Stephen Bennett Jennings⁴*

O banco de mudas existente sob o dossel de uma floresta tropical é o resultado de fenômenos de natureza biológica e ecológica. Após o acontecimento do evento fenológico, que culmina com a disseminação das sementes, dependendo do grupo ecológico que as espécies pertencem, essas poderão germinar, crescer e se estabelecer desde que encontrem chances ou condições favoráveis ao longo do tempo, para que atinjam o porte de árvores adultas. Vários autores apresentam diferentes classificações para os grupos ecológicos de espécies, porém existe um consenso de que um dos fatores principais para o enquadramento das espécies nos diferentes grupos está relacionado à maior ou menor disponibilidade de luz para os seus estabelecimentos, e que neste caso, tem-se o grupo das espécies pioneiras e clímaxes, respectivamente.

A floresta tropical, como é bastante difundida na literatura, é dependente de perturbações naturais no prosseguimento do seu processo dinâmico. Dentro desse processo natural, o ciclo de crescimento da floresta apresenta as fases de clareira, reconstrução e madura. Desta maneira, a floresta tropical apresenta-se como um verdadeiro mosaico de diferentes fases de crescimento, onde as espécies pioneiras, por apresentarem características ecológicas direcionadas para a ocorrência em aberturas, são as primeiras a ocuparem as clareiras. As espécies clímaxes, por formarem banco de mudas na sua maioria, além de se beneficiarem com as aberturas, são as que se fazem presentes nas demais

¹Este estudo faz parte do Projeto Silvicultura Tropical (Embrapa Amazônia Oriental - Department for International Development (DFID)).

²Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA.

³Cambridge, Department of Geography, Downing Place, Cambridge CB2-3EN England.

⁴Oxford, Oxford Forestry Institut, South Parks Road, Oxford OX1 3RB, England.



fases do ciclo de crescimento da floresta, nas quais as sementes germinam, crescem e se estabelecem nestes ambientes, mesmo em condições de luminosidade menos favorecida.

Em condições de floresta explorada, vários ambientes são criados em função das atividades que envolvem todo o processo de realização da intervenção. Sendo assim, dentro do âmbito da floresta explorada, terão áreas abertas para pátios de estocagem de toras, ramais principais e secundários para o arraste de toras e clareiras formadas pelas derrubadas das árvores selecionadas para extração, como também, áreas de floresta remanescentes sem qualquer perturbação pela atividade. Com a formação desses diferentes ambientes, ocorrerão mudanças no banco de mudas das espécies florestais, em função da intervenção realizada, reiniciando, assim, um novo processo de repovoamento nessas áreas. Nesse sentido, desde 1994, está sendo desenvolvida pesquisa com o intuito de estudar como acontece a variação no banco de mudas das espécies, após exploração florestal.

Esta pesquisa foi instalada em uma área de 200 hectares de floresta a ser submetida a exploração florestal, no Campo Experimental da Embrapa Amazônia Oriental, no município de Moju, PA. Para isso, foram demarcados dois blocos de 4 ha (100m x 400m), sendo um na área de intervenção, e o outro fora da área experimental ou de controle para o estudo. A demarcação dos blocos obedeceu a abertura de uma linha base de 400m no sentido leste, onde a cada 20m foi colocado um piquete etiquetado, com sua respectiva distância ao longo da extensão dos 400m. Em cada bloco de 4ha, foram instaladas aleatoriamente 60 parcelas de 25m² (5m x 5m), segundo coordenadas de 0-400m no sentido leste, e de 0-100m no sentido sul. Em todas as parcelas foram realizados levantamentos de mudas de todas as espécies, por categoria de classe de altura, em um total de dez, com intervalos de 30cm entre as classes. Cada parcela também foi classificada em função do nível de abertura no dossel, variando de 1 a 5, de acordo com a classificação estabelecida por Clark & Clark (1992)⁵. Até o momento, já foram realizados dois levantamentos nas 120 parcelas, nos anos de 1994 e 1995.

De acordo com os inventários das mudas, foram encontradas 146 espécies, inclusive cipós, pertencentes a 43 famílias botânicas. Do total das espécies encontradas, oito foram identificadas apenas em nível de família, e sete ainda não identificadas. Logo após a exploração florestal, serão realizados novos levantamentos nas parcelas, a fim de avaliar a mudança ocorrida nas populações das mudas. Em avaliação preliminar, foi observado no período compreendido entre os dois levantamentos realizados, a ocorrência do evento fenológico na área, proporcionando, desta maneira, um aumento na população de mudas.

Nas Figs. 1 e 2 constam os números de mudas encontradas nas parcelas, por classes de altura, nos anos de 1994 e 1995, nas áreas experimentais e no controle do estudo. Conforme pode ser observado, tomando como referência a classe de altura-1 (mudas com altura menor ou igual a 30 cm), ocorreu um significativo aumento no número

⁵Clark, D.A.; Clark, D.B..Life history diversity of canopy and emergent forest. *Ecological Monographs*, v.62, n.3, p.315-344, 1992.

de mudas em 1995 em relação ao ano anterior nas duas áreas, indicando claramente a ocorrência do evento fenológico no período.

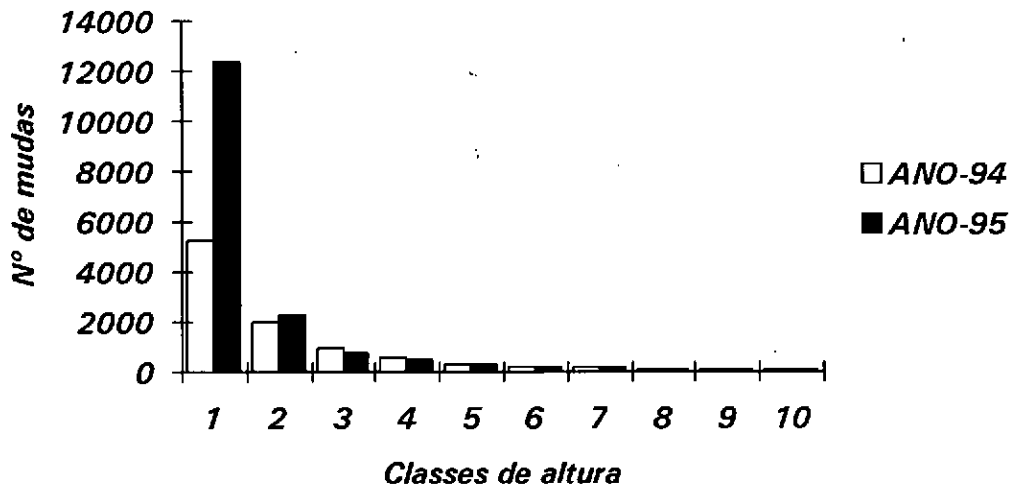


FIG. 1. Número total de mudas ocorrentes em 60 parcelas de 25 m² na área experimental, município de Moju, PA, 1994 e 1995.

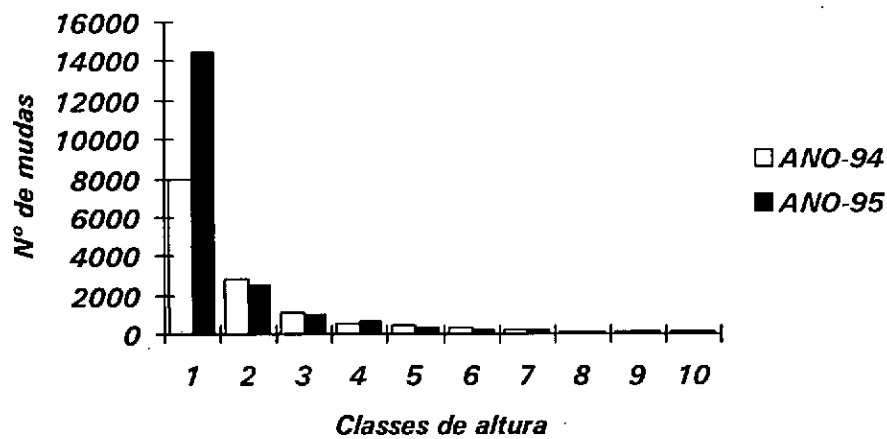


FIG. 2. Número total de mudas ocorrentes em 60 parcelas de 25 m² na área controle, município de Moju, PA, 1994 e 1995.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/nº, Caixa Postal 48,
Telex (091) 1210, Fax (091) 226-9845 CEP 66017-970
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br*



*Arte-final, impressão e acabamento:
Embrapa Produção de Informação*