



Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
Fax (91) 276-9845, Fone: (91) 299-4544,
CEP 66095-100 e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO

Comun. téc. Nº 41, Dezembro/2000, p.1-4

CLASSIFICAÇÃO EM GRUPOS ECOLÓGICOS DAS ESPÉCIES MAIS IMPORTANTES EM UMA ÁREA DA FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS, BELTERRA, PA¹

João Olegário Pereira de Carvalho²

A estrutura horizontal de uma floresta trata da abundância, da dominância e da frequência dos indivíduos de cada espécie. Os valores desses três parâmetros permitem classificar as espécies de acordo com a sua importância na comunidade. Essa classificação é dada através do Índice de Valor de Importância – IVI, que é a somatória dos valores da abundância (número de indivíduos por hectare), dominância (área basal da espécie) e frequência (percentual de ocorrência da espécie na área).

Este trabalho correlaciona o índice de valor de importância com o grupo ecológico das 40 espécies mais importantes em uma área da Floresta Nacional do Tapajós, com a finalidade de prestar informações básicas para o manejo dessa área, com base na ecologia das populações, mais especificamente na estrutura e dinâmica da floresta.

A área de estudo está localizada na Floresta Nacional do Tapajós à altura do km 114 da rodovia Santarém-Cuiabá, BR 163, município de Belterra, Pará, Brasil. A Floresta Nacional do Tapajós cobre uma área de aproximadamente 600 mil hectares. Sua latitude está entre 2°40' - 4°10' sul e longitude de 54°45' - 55°30' oeste de Greenwich. A altitude é de 175 m acima do nível do mar. A classificação climática, segundo Köppen, é Ami, que é um clima tropical com uma estação anual seca de dois a três meses e uma precipitação anual em torno de 2.000 mm. Os dados a seguir foram coletados na estação meteorológica mais próxima da área, que fica na sede do município de Belterra, a cerca de 80 km. A temperatura média anual é de 25°C, variando de 18,4 a 32,6°C; umidade relativa do ar de 86% (76-93%); precipitação média de 2.110 mm, com alta pluviosidade de março a maio, e baixa pluviosidade de agosto a novembro; e uma insolação média anual de 2.150 horas (Carvalho, 1982).

¹Trabalho gerado pelo projeto Estrutura de Florestas (08.2000.024), Embrapa Amazônia Oriental, com apoio do CNPq.

²Eng.-Ftal., Ph.D., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, Belém, PA. E-mail: olegario@cpatu.embrapa.br
estrutur@cpatu.embrapa.br

Patrocínio:



O relevo da área é plano a levemente ondulado. O solo é do tipo Latossolo Amarelo Álico a moderado com textura argilosa pesada (60-94% de argila), com inclusão de Latossolo Amarelo Concrecionário, derivado de argila pedregosa (Fundação 1986). É um solo pobre em nutrientes, como ocorre geralmente com os solos de floresta de terra firme na Amazônia. O tipo de floresta foi classificado por Dubois (1976) como floresta alta zonal primária, sem a ocorrência de babaçu (*Orbignya barbosiana* Burret.).

A área total considerada neste estudo foi de 180 hectares, dos quais 144 sofreram exploração em 1982, quando foram retiradas 12,5 árvores por hectare de 38 espécies comerciais, equivalendo a 73 metros cúbicos de madeira por hectare (Carvalho 1992). Os 36 hectares restantes permaneceram como área testemunha. A área amostrada foi de 9 ha, sendo 24 amostras de 0,25 ha (50m x 50m) na área explorada e 12 amostras do mesmo tamanho na área testemunha.

O Índice de Valor de Importância (IVI) foi determinado com base na abundância, dominância e frequência das espécies. A abundância foi analisada considerando o número de indivíduos de cada espécie registrado na área. A dominância foi determinada em função da somatória das áreas transversais de todos os indivíduos de cada espécie. A frequência foi calculada através do percentual de ocorrência de cada espécie nas parcelas amostradas.

Todos os indivíduos arbóreos com DAP (diâmetro a 1,30 m do solo) igual ou superior a 5 cm foram registrados em quatro ocasiões: 1981 (antes da exploração), 1983 (um ano após a exploração), 1987 (cinco anos após a exploração), e 1989 (sete anos após a exploração).

A classificação das espécies em grupos ecológicos e grupos de comercialização foi feita de acordo com Carvalho (1992), considerando também todas as ocasiões de registro das árvores (1981, 1983, 1987 e 1989), além de observações de outras características ecológicas e tecnológicas de cada espécie.

A grande maioria das espécies mais importantes, ecologicamente, na estrutura da floresta, escolhidas de acordo com a abundância, frequência e área basal, no período estudado, foram espécies tolerantes à sombra. As espécies intolerantes à sombra foram mais dinâmicas do que as tolerantes na área explorada, onde elas tiveram um número maior de ingressos e uma taxa de mortalidade mais alta no período estudado, porém na floresta não-explorada a situação foi inversa. Na comunidade de regeneração natural, as espécies pioneiras aumentaram a abundância de forma proporcional ao aumento da abertura do dossel da floresta.

Esforços devem ser feitos para manter as espécies mais importantes na floresta, na sua posição particular na estrutura, porque elas são responsáveis para assegurar a comunidade florestal mais próxima de sua condição natural. As 40 espécies mais importantes na estrutura da floresta estudada estão relacionadas nas Tabelas 1 e 2, com o seu Índice de Valor de Importância (IVI) e a sua classificação em grupos ecológicos (Tabela 1 = tolerante à sombra; Tabela 2 = intolerante à sombra) e o grau de comercialização (GC) de sua madeira (comercial = espécie que possui madeira comercializada; potencialmente-comercial = espécie que possui madeira com características para ser comercializada; não-comercial = espécie cuja madeira ainda não foi suficientemente estudada quanto à comercialização e utilização).

TABELA 1. Principais espécies tolerantes à sombra em uma área da Floresta Nacional do Tapajós. IVI = índice de valor de importância; GC = grau de comercialização; C = comercial; P = potencial; N = não-comercial.

Nome científico	Nome comum	GC	IVI
<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andiroba	C	7
<i>Couratari oblongifolia</i> Ducke et Knuth.	Tuari	C	6
<i>Lecythis lurida</i> (Miers) Mori	Jarana	C	5
<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Standl.	Massaranduba	C	4
<i>Ocotea baturitensis</i> Vattimo	Louro-preto	C	3
<i>Virola melinonii</i> (Ben.) A.C.Smith	Ucuúba-da-terra-firme	C	3
<i>Eschweilera amara</i> Ndz.	Matamatá-vermelho	P	2
<i>Eschweilera amazonicum</i> R. Knuth.	Matamatá-ci	P	5
<i>Eschweilera blanchetiana</i> (Berg.) Miers	Matamatá-preto	P	7
<i>Eschweilera odora</i> (Poepp.) Miers	Matamatá-branco	P	6
<i>Guatteria poeppigiana</i> Mart.	Envira-preta	P	4
<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	Ucuubarana	P	4
<i>Perebea guianensis</i> Aubl.	Muiratinga	P	5
<i>Pouteria bilocularis</i> (H. Winkler) Baehni	Abiu-casca-grossa	P	3
<i>Chimarris turbinata</i> DC.	Pau-de-remo	N	2
<i>Crudia glaberrima</i> (Steud) Macbr.	Cocão	N	2
<i>Duguetia echinophora</i> R. E. Fries	Envira-surucucu	N	11
<i>Eugenia lambertiana</i> D.C.	Goiabinha	N	3
<i>Geissospermum sericeum</i> Benth. & Hook.	Quinarana	N	3
<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	Andirobarana	N	8
<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	Acariquara	N	5
<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul.	Paparola	N	2
<i>Rinorea flavescens</i> Kuntze	Canela-de-jacamim	N	20
<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	Acariquarana	N	17
<i>Ryania</i> sp.	Caneleira	N	3
<i>Sagotia racemosa</i> Baill.	Arataciú	N	4
<i>Sahagunia racimifera</i> Huber	Janitá	N	2
<i>Protium</i> spp.	Breu (8 spp.)	N	11
<i>Talisia</i> spp.	Pitomba (3 spp.)	N	3
<i>Lauraceae</i>	Louro (9 spp.)	N	8
<i>Sapotaceae</i>	Abiu (9 spp.)	N	19

As espécies tolerantes à sombra ocorreram em maior número, em geral apresentando os mais altos índices de valor de importância. Apenas 15% delas são comercializadas, enquanto que 41% ainda não foram suficientemente estudadas quanto à utilização e comercialização.

As espécies intolerantes à sombra ocorreram em menor número, e, destas, apenas uma (*Jacaranda copaia*) tem sua madeira comercializada na região. Essas informações são importantes e vão fazer parte da base de dados necessários para serem utilizados nos planos de manejo da área estudada.

TABELA 2. Principais espécies intolerantes à sombra em uma área da Floresta Nacional do Tapajós. IVI = índice de valor de importância; GC = grau de comercialização; C = comercial; P = potencial; N = não-comercial.

Nome científico	Nome comum	GC	IVI
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Parapará	C	8
<i>Bixa arborea</i> Huber	Urucu-da-mata	P	6
<i>Sclerolobium chrysophyllum</i> Poepp. Et Endl.	Taxi-vermelho	P	7
<i>Sterculia pilosa</i> Ducke	Axixá	P	2
<i>Cecropia obtusa</i> Trecul	Embaúba-branca	N	6
<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Embaúba-vermelha	N	12
<i>Neea floribunda</i> P.& E.	João-mole	N	5
<i>Inga</i> spp.	Ingá (10 spp.)	N	18
<i>Sloanea</i> spp.	Urucurana (3 spp.)	N	4

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, J.O.P. de. Análise Estrutural da Regeneração Natural em Floresta Tropical densa na Região no Estado do Pará. Curitiba: UFPR, 1982. 128p. Dissertação Mestrado.
- CARVALHO, J.O.P. de. Structure and dynamics of a logged over Brazilian Amazonian rain forest. Oxford: University of Oxford, 1992. 215p. Ph.D. Thesis.
- DUBOIS, J.C.L. Preliminary management forest guidelines for the National Forest of Tapajós. Belém: IBDF/PRODEPEF, 1976. 42p.
- FUNDAÇÃO DE PESQUISAS FLORESTAIS DO PARANÁ (Curitiba, PR). Relações entre solos e a vegetação natural em área da Floresta Nacional do Tapajós. Curitiba, 1986.