

LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO EM FLORESTA OMBRÓFILA DENSA SUBMONTANA, MUNICÍPIO DE GUARAQUEÇABA, LOCALIDADE DE SERRA NEGRA, PARANÁ

Ziller, S.R.¹; Panzeri, C.G.²; Curcio, G.R.³; Rachwal, M. F.G.⁴; Maschio, W.⁵

¹Curso de Pós-Graduação em Eng. Florestal, Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR; ²Curso de Graduação em Eng. Florestal, Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR; ^{3,4 e 5} EMBRAPA/CNPFFlorestas, Colombo – PR.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar a vegetação de uma área primária de Floresta Ombrófila Densa Submontana para subsidiar estudos de crescimento de *Euterpe edulis* (palmito) em desenvolvimento pelo Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (CNPFF) da EMBRAPA de Colombo, Paraná. Um levantamento fitossociológico compreendendo 19 parcelas de 200 m² cada foi realizado na Fazenda Guam, localidade de Serra Negra, município de Guaraqueçaba, dentro da respectiva Área de Proteção Ambiental (APA). O local de estudo encontra-se sobre litologia granítica, onde predominam encostas bastante dissecadas com grande diversidade de formas. Pedologicamente há uma associação intrínseca de solo litólico e cambissolo raso a pouco profundo ambos álicos e distróficos A moderado textura argilosa com cascalho e com pedregosidade relevo forte ondulado e montanhoso contato litóide. Todas as árvores com perímetro à altura do peito (1,30m) superior a 20 cm tiveram medidas sua circunferência (CAP), altura total e até o ponto de inversão morfológica, além de registrados o estrato de ocorrência, o tipo de fuste (podre, tortuoso ou reto) e o tipo de copa (globosa, elíptica vertical, elíptica horizontal, umbeliforme, flabeliforme, irregular ou múltipla). As árvores em touceiras tiveram todos os troncos com CAP maior que 20 cm medidos e foram consideradas como um só indivíduo. O material botânico coletado durante um ano nas parcelas instaladas e nos arredores foi identificado pelo Dr. Gerdt Hatschbach, do Museu Botânico Municipal de Curitiba (MBM), e as respectivas exsicatas depositadas no mesmo herbário e no Herbário Fernando Cardoso, do CNPFFlorestas - EMBRAPA. Com base em diâmetros e alturas foram gerados, através do programa FITOPAC (G. Shepherd, UNICAMP), dados absolutos e relativos de densidade (número de indivíduos por área), frequência (distribuição com base na presença ou ausência da espécie nas parcelas), dominância (área basal), valor de cobertura (combinação de densidade e dominância relativas) e valor de importância (combinação de densidade, frequência e dominância), além do índice de diversidade de Simpson. A floresta estudada é um remanescente primário aparentemente não alterado, o que é indicado pela elevada diversidade biológica de espécies e formas de vida, pela estrutura e composição florestal que inclui árvores de grandes diâmetros e alturas superiores a 30 metros. Foram registradas 108 espécies distribuídas em 41 famílias botânicas, citadas sempre em ordem decrescente de importância. A formação apresenta três estratos arbóreos bem definidos, o superior com altura de 27 a 35 metros, o médio com altura de 15 a 26 metros, o baixo com altura de 6 a 15 metros e um sub-bosque herbáceo-arbustivo abaixo disso, que inclui

a regeneração natural das espécies arbóreas. A formação é densa e muito sombreada, com dossel contínuo e árvores de diâmetros avantajados, o maior dos quais de 1,20 metros, de uma figueira (*Moraceae*). Tratando-se de um estágio sucessional muito avançado, não existe dominância significativa de uma ou poucas espécies, o que contribui para aumentar o índice de diversidade de Simpson, calculado em 0,889. A única espécie que agrega importância em função da densidade, mascarando a diversidade do local, é *Euterpe edulis* (palmito), cuja densidade atinge 29,75%, porém não é natural. A Fazenda era utilizada para produção de palmito, havendo sido realizados trabalhos de adensamento através de plantios e semeadura. As plântulas formam densos tapetes em meio ao sub-bosque. Não fosse essa influência externa, o índice de diversidade seria ainda superior. Foram registradas ocasionais exemplares de espécies pioneiras invasoras de clareiras abertas pela queda natural de árvores de grande porte, como *Alchornea triplinervia* (tapiá) e *Cecropia pachystachya* (embaúba), sempre em pequena densidade. O sub-bosque é composto de vegetação predominantemente herbáceo-arbustiva e de arvoretas da regeneração natural, podendo-se citar entre as epífitas *Monstera adansonii* (costela-de-adão), *Bromeliaceae* como *Vriesea incurvata* e *Aechmea* sp., *Araceae*, *Piperaceae* e *Orchidaceae*. Ocorrem ainda, em relativa densidade, lianas como *Begonia procumbens*, *Mikania sericea*, *Vernonia scorpioides* var. *sororia*, *Psittacanthus dichrous* e muitas outras espécies. Compondo a vegetação herbácea estão *Bertolinia mosenii*, *Calathea* sp. (caetê), *Philodendron* sp. e outros representantes de *Araceae*, *Justicia carnea*, *Asplenium* sp. (samambaia), *Piperaceae*, *Bromeliaceae*, *Rubiaceae* e outras. A espécie mais comum do sub-bosque é *Psychotria nuda* (erva d'anta), arvoreta de 3 a 6 metros de altura, seguida de *Rudgea jasminoides* (véu-de-noiva). Outras espécies características são *Cyathea* sp. (xaxim-com-espinhos), *Psychotria* sp., *Psychotria suterella* (casca d'anta), *Miconia cabucu* (pixiricão), *Allophylus guaraniticus* (vacum), *Geonoma elegans* (guaricana), *Chomelia brasiliana*, *Mollinedia* sp., *Piper cernuum* (jaborandi) *Aureliana* sp., *Bactris lindmaniana*, *Urera* sp. (urtigão), entre outras, sendo comuns exemplares de *Myrtaceae* e *Rubiaceae*. O estrato dominado, imediatamente acima do sub-bosque, entre 6 e 15 metros, caracteriza-se pela ocorrência de *Euterpe edulis* (palmito), árvores mortas, *Bathysa meridionalis* (queima-casa), *Chrysophyllum* sp. (aguai), *Psychotria mapourioides*, *Rheedia gardneriana* (bacupari), *Hirtella hebeclada* (cinzeiro), *Rollinia sericea* (ariticum), *Nectandra* sp. (canela), *Tetrorchidium rubrivenium*, *Tabebuia* sp. (ipê-amarelo), *Inga marginata* (ingá), *Guarea macrophylla* (baga-de-morcego), *Inga edulis* (ingá), *Attalea dubia* (indaiá), *Citronella paniculata* (congonha), *Sorocea bonplandii* (cincho), *Quiina glaziovii* (quina), *Cordia magnoliaefolia*, *Maytenus* sp. (garapoca), *Astrocaryum aculeatissimum* (brejaúva), *Dalbergia* sp., *Ilex* sp. e *Alseis floribunda*, além de diversas espécies de *Myrtaceae* e *Moraceae*. No segundo estrato, abaixo do dossel, registrou-se a ocorrência de *Marlierea* sp. (guapurunga), *Marlierea silvatica* (guapurunga), *Heisteria silvianii* (casco-de-tatu), *Virola oleifera* (bocuva), *Chrysophyllum dusenii* (aguai), *Brosimum* cf. *lactescens* (leiteiro), *Casearia obliqua* (guaçatunga-graúda), *Alchornea iricurana* (licurana), *Cupania vernalis* (cuvatã), *Bauhinia* sp. (pata-de-vaca), *Roupala brasiliensis* (carvalho-brasileiro), *Sloanea* sp. (sapopema), *Eugenia* cf. *multicostata* (pau-alazão), *Matayba guianensis* (miguel-pintado), figueiras (*Moraceae*), *Spirotheca passifloroides* (figueira mata-pau) e outras espécies. Finalmente, no estrato superior (dossel), onde a riqueza de espécies é máxima por não haver dominância de espécies (a densidade máxima é de 1,57% em

relação ao total), as espécies registradas são *Cryptocaria* cf. *aschersoniana* (canela-nhutinga), *Sloanea* sp. (sapopema), figueira (*Moraceae*), *Pterocarpus violaceus* (pau-sangue), *Talauma ovata* (bagaçu), *Cedrela fissilis* (cedro), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Cariniana estrellensis* (jequitibá), *Ficus adhatodifolia* (figueira-branca), *Aspidosperma olivaceum* (guatambu), *Pourouma guianensis* (embauvarana), *Croton* sp. e outras espécies não identificadas de *Fabaceae*, *Lauraceae*, *Myrtaceae* e *Moraceae*. Pode-se observar que quanto mais desenvolvida a estrutura da floresta maior a diversidade biológica e mais eqüitativa a distribuição dos indivíduos nas espécies, gerando maior diversidade biológica. Analisando a composição por estrato, percebe-se que há maior tendência à dominância no sub-bosque e no estrato dominado, reduzindo-se as densidades de cada espécie nos estratos mais altos, caracterizados por árvores de crescimento lento, madeira dura e regeneração natural mais delicada, ou seja, com maiores exigências em termos de sombreamento e condições edáficas.

Financiamento CNPq, bolsa do programa RHAE para o CNPF/EMBRAPA 1994/95.
Sílvia Renate Ziller, Rua Dr. Manoel Pedro, 495/906, Curitiba – PR, 80.035-030,
telefax (041) 253-0886, e-mail sziller@sul.com.br