



ALBERTO DA

Estrada da Vista Chinesa 741

Alto da Boa Vista

20531 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Vol. 1

4 de janeiro de 1989

Nº 15

VEGETAÇÃO DE BOM JESUS DO ITABAPOANA, RJ.

OBSERVAÇÕES PRELIMINARES E PROPOSTAS CONSERVACIONISTAS

J. P. P. Carauta*, M. T. M. Széchy***, C. M. Rizzini**, E. C. de Almeida, A. A. dos Santos, M. M. T. da Rosa**, H. C. de Lima**, H. A. de Lima*** & A. L. V. T. de Brito***.

RESUMO

Em Bom Jesus do Itabapoana a vegetação primária não mais existe. O que ainda permanece de vegetação secundária representa a floresta pluvial costeira ou floresta estacional tropical, que demonstra semelhanças florísticas com as matas do Espírito Santo e sul da Bahia. Tal estudo teve a finalidade de fornecer uma base para a escolha racional de espécies mais indicadas para o reflorestamento.

SUMMARY

Primary vegetation no longer exists in Bom Jesus do Itabapoana. What remains of the secondary vegetation is coastal rain forest or tropical seasonal forest, that demonstrates floristic similarity with the forest of Espírito Santo State and Southern Bahia State. The object of this study was to provide a basis upon which to make the selection of species to be used in reforestation.

(Versão: Dorothy Araújo)

* FEEMA, Herbário A. Castellanos, Estrada da Vista Chinesa 741, Alto da Boa Vista, 20531 Rio de Janeiro, RJ.

**Bolsista do CNPq.

***Bolsista da CAPES.

INTRODUÇÃO

O objetivo primordial deste trabalho consistiu em localizar os melhores ecossistemas remanescentes do Município de Bom Jesus do Itabapoana, para a futura criação de novas unidades de conservação. O levantamento florístico preliminar realizado na área revelou-se importante para a tomada de decisões conservacionistas, visto que a região encontra-se bem devastada pela extração de madeira e agropecuária.

Os autores são gratos à colaboração de muitas pessoas de Bom Jesus do Itabapoana: G. G. de Aguiar, Amanda, J. Arantes, J. Bousquet, M. da Conceição, Durleiva, Elizabeth, G. Figueiredo, J. C. Freire e esposa, B. Matias, A. T. Pimentel, W. Portugal, J. A. Rangel, E. N. Reis, C. Rufino, E. Tatagiba, D. Vargas, L. C. Viceconti Abreu; e também do Rio de Janeiro: V. Aida, I. H. Alcântara, H. Q. Boudet Fernandes, M. B. Casari, E. L. Costa, C.M. Lira-Jannuzzi, L. C. Gurken, I. Machline, C. A. Oliveira, D. S. Pedrosa, S. Profice, R. Ribeiro de Oliveira, E. S. F. Rocha, J. R. Santos, L. S. P. Sarahyba, J. G. Silva, G. V. Somner e M. C. Vianna.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trabalhamos no campo durante os meses de junho, agosto, setembro, outubro e dezembro de 1982, percorrendo várias localidades com florestas mais representativas do Município, como Fazenda do Dr. Columbino, Barra do Pirapetinga, Calheiros, Cachoeira da Fumaça, Fazenda São Jorge (Carabuçu), Fazenda do Bálamo (Rosal), Fazenda Boa Esperança (perto de Mutum), arredores da cidade e matas limítrofes no Estado do Espírito Santo (Bom Jesus do Norte, Airituba e São José do Calçado).

Foi dada maior atenção às matas e capoeirões, porém também foram coletados exemplares em campo aberto ou pastagens. Após as coletas, o material era herborizado e etiquetado de acordo com sua procedência e data de coleta, anotando-se também os principais dados ecológicos sobre cada exemplar. No laboratório, o material era identificado e sofria uma triagem para remessa a especialistas. As plantas herborizadas foram depositadas em vários

herbários: GUA, HB, RB e RFA com algumas duplicatas em R. Nas de terminações colaboraram especialistas brasileiros e estrangeiros.

ÁREA GEOGRÁFICA

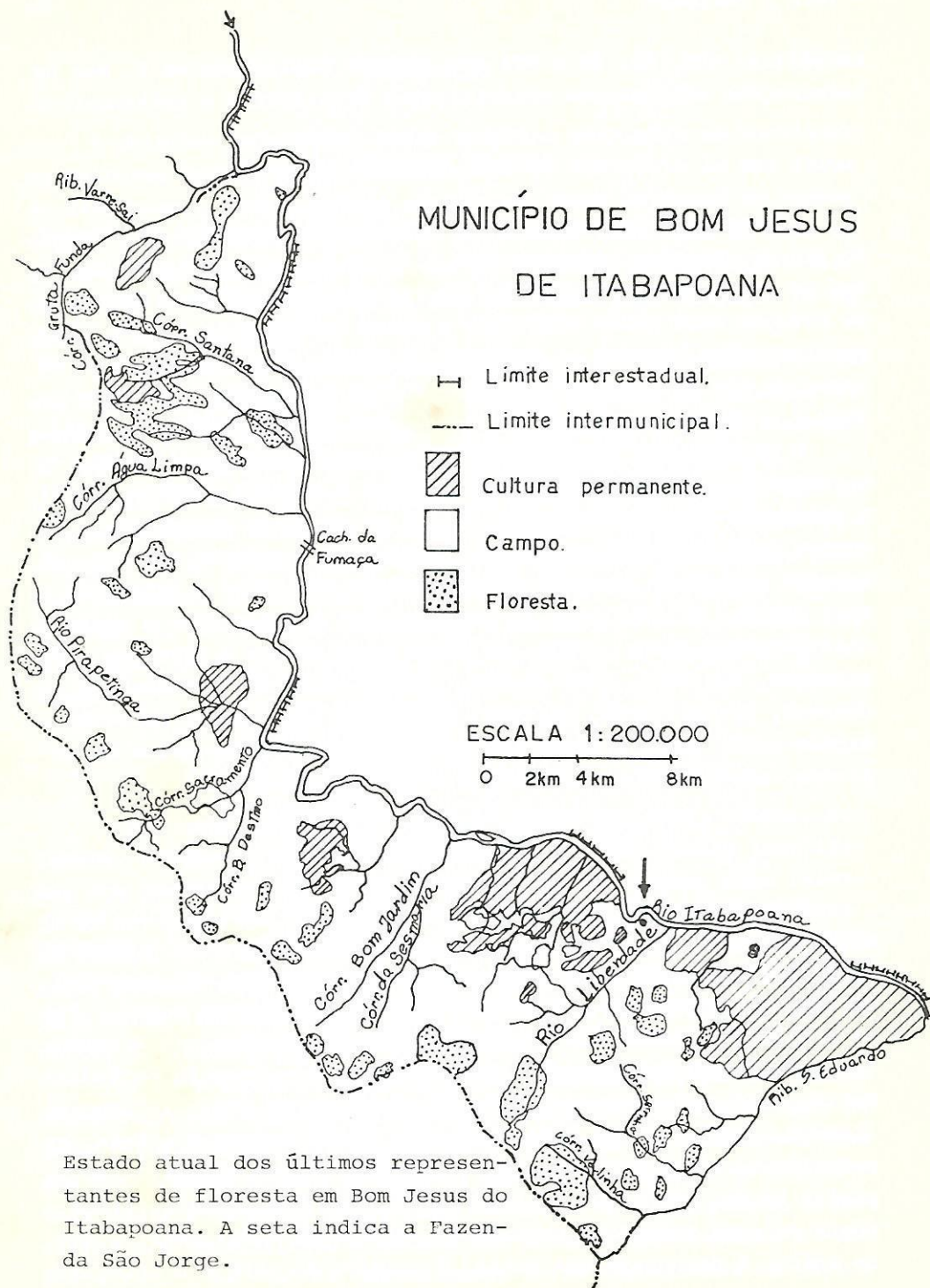
O Município de Bom Jesus do Itabapoana, ao norte do Estado do Rio de Janeiro, encontra-se a 118 m/s.m., apresentando uma área de aproximadamente 590 km². O regime pluviométrico consta da estação seca muito acentuada e outra úmida. Mais de 80% das precipitações ocorrem no semestre de verão, verificando-se os máximos no mês de dezembro. A média do mês mais seco é inferior a 20mm e a máxima, em dezembro, regula por 200mm (Bernardes, 1952).

O Vale do Rio Itabapoana aparece, no trecho do planalto, como embutido entre morros onde predomina o gnaisse (Jeiger, 1956). À proporção que nos dirigimos do sul ao norte do município, os morros tornam-se mais elevados. Nesse relevo ocorrem várzeas às margens dos rios; terraços terciários de ondulados arredondados; colinas cristalinas, de arredondadas a escarpadas e montanhas íngremes (Long, 1953). Da fauna constatamos a presença de gaturano, maracanã, joão-penenê, guacho, saracuã, inhambu-açu e chororô, trinca-ferro, maitaca, periquito, anu, preã, guaxinim, macaco-sauã, irará e consta ainda existirem remanescentes de capivara, mão-pelada, gato-do-mato e cachorro-do-mato.

HISTÓRICO

O primeiro biólogo a pisar nas terras do Vale do Rio Itabapoana foi o Príncipe Maximilian Alexander Philipp Wied - Neuwied (1782-1867), da Alemanha, com estudos em Göttingen. Em novembro de 1815 este príncipe nos deixou um relato minucioso sobre a flora e a fauna, publicados mais tarde, existindo hoje uma excelente tradução (Wied-Neuwied, 1958). Dominavam a região os índios Puris, desde as margens do Rio Muriaé até as do Rio Itabapoana (Lamego, 1945), mas os índios Aimorés também ocupavam a área, especialmente nas serras do norte do Estado do Rio ao Estado do Espírito Santo. Por volta de 1842 entraram em Bom Jesus do Itabapoana os seus primeiros povoadores, vindos de Minas Gerais, dando início à derrubada das matas. O cultivo do café e a criação de

MUNICÍPIO DE BOM JESUS DE ITABAPOANA



Estado atual dos últimos representantes de floresta em Bom Jesus do Itabapoana. A seta indica a Fazenda São Jorge.

gado aceleraram a destruição das florestas, existindo hoje apenas pequenas "ilhas" de vegetação remanescente, em acelerado processo de degradação.

As exsicatas herborizadas pelo Príncipe Wied-Neuwied acham-se hoje guardadas no herbário do Jardim Botânico Nacional de Bruxelas, Bélgica, com algumas duplicatas em herbários de Genebra (Suíça), Göttingen (Alemanha) e Leningrado (U.R.S.S.). Deste modo, quem desejar conhecer as espécies ocorrentes na vegetação primitiva do Vale do Rio Itabapoana deverá examinar esses materiais nos herbários mencionados. No Brasil nada ficou!

VEGETAÇÃO

No início do século XIX o Príncipe Wied-Neuwied assinala a presença de uma "sombria floresta secular, em que já se havia começado a fazer roçados". O milho e a mandioca foram as primeiras culturas introduzidas pelo europeu. A fauna mostrava-se rica, com a ocorrência de ariranhas, jacarés, macaco-roncador, suí-çu, antas, veados, pica-paus, marrecas, corcochões, segundo refere esse mesmo príncipe. Lamego (1950) nos informa que uma das bases da economia de Bom Jesus do Itabapoana foi, a princípio, a exploração de suas florestas; depois o ciclo do café e o da cana-de-açúcar. O jacarandá, o sobro, o vinhático, a peroba, o tapinhoã, o cedro e a canela eram retirados das matas e, juntamente com o café, desciam até a foz do Rio Itabapoana, onde os esperava a navegação de cabotagem. Seguiu-se o ciclo da criação de gado, que perdura até hoje, restando magras capoeiras.

Hoje as terras do Município de Bom Jesus do Itabapoana e arredores são ocupadas, em quase toda sua extensão, por campos de criação de gado. Ainda restam algumas capoeiras de onde foram retiradas quase todas as madeiras de lei.

As formações de fanerófitos, quase todas em disclímax, guardam semelhanças florísticas com as florestas do sul do Espírito Santo e sul da Bahia, visitadas por nós.

Em Bom Jesus do Itabapoana encontramos os três tipos clássicos de vegetação: arbórea, campestre e deserta.

Arbórea (floresta) - Floresta pluvial costeira (Castellanos ex Strang, 1970) ou floresta estacional tropical (Veloso, 1966).

são florestas com uma estação seca bem pronunciada, principalmente nos meses de julho e agosto, e uma percentagem de 30% de espécies caducifolias, aproximadamente. Alguns proprietários efetuaram reflorestamentos utilizando essências exóticas, como o eucalipto, mas representam uma parcela mínima e inexpressiva da cobertura arbórea na área municipal.

Campestre (Vegetação aberta) - As pastagens de Bom Jesus do Itabapoana são todas artificiais, oriundas da derrubada das matas, e invadidas por inúmeras ervas daninhas. Ao sul do município encontramos diversas comunidades de plantas aquáticas (hidrófitos), tanto helófitos quanto holohidrófitos.

Deserta (Vegetação rupícola) - Nas escarpas de algumas serras, vêem-se comunidades descontínuas sobre as rochas, com predominância de líquens, briófitas e monocotiledôneas.

REVESTIMENTO FLORÍSTICO

Matas e capoeirões apresentam-se como pequenas manchas de vegetação. Essas manchas de mata ocorrem geralmente no topo de morros de difícil acesso e afastados de cursos d'água. Podemos distinguir três estratos: 1º) Estrato superior descontínuo - é formado pelas árvores mais altas, em pequeno número e bem distantes umas das outras. Entre essas árvores podemos destacar representantes de jacaré e angico (Piptadenia), sapucaia (Lecythis), pau-ferro (Caesalpinia), jequitibá (Cariniana) e gameleira (Ficus). 2º) Estrato arbóreo-arbustivo - é formado por árvores de pequeno porte, muitos arbustos e trepadeiras; estrato relativamente denso e apresenta muitas plantas com folhas rígidas e coriáceas, e com espinhos, como na mata da Fazenda Boa Esperança. Observamos unha-de-vaca (Bauhinia), embaúba (Cecropia), ingá (Inga), grão-de-galo (Celtis), etc. 3º) Estrato herbáceo - nas florestas melhor conservadas esse estrato é relativamente pobre em indivíduos mas rico em espécies, enquanto nas capoeiras degradadas dá-se o contrário e surgem inúmeras plantas invasoras, especialmente gramíneas, leguminosas, compostas, verbenáceas, solanáceas e boragináceas. De um modo geral, a camada de restos orgânicos em decomposição, dentro das matas, é insignificante. Na Fazenda Boa Esperança, por exemplo, onde a mata se encontra em um

terreno muito íngreme, não se observa esta camada, pois as folhas e outros restos vegetais são eliminados pelas águas da chuva. Em alguns locais, entretanto, como na parte baixa e mais úmida da mata da Fazenda São Jorge, a camada de húmus é consideravelmente mais espessa. Algumas epífitas, como Bromeliaceae e Orchidaceae, são observadas dentro da mata, mas não chegam a ser abundantes. Essas matas são caracterizadas por seu estado de equilíbrio biológico.

Nas capoeiras predominam, em geral, espécimes arbóreos ou arbustivos de Cecropia hololeuca, Platypodium elegans, Anadananthera peregrina, Apuleia praecox, Inga affinis, Machaerium angustifolium, Dalbergia variabilis, Trema micrantha e Cordia magno-liaefolia. Nas margens do Rio Itabapoana e da Cachoeira da Fumaça, destaca-se uma capoeira muito densa e rica em Andira legalis, Inga affinis, Aegiphylia sp. e alguns exemplares de Kielmeyera excelsa.

As formações remanescentes de mata de encosta foram observadas em um trecho da estrada que liga Arituba e São José do Calçado (ES) e na Fazenda Boa Esperança (RJ). Nestas matas, alguns indivíduos arbóreos atingem até 30 metros de altura e, entre eles, foi possível reconhecer Pourouma cecropiaefolia, Caesalpinia leiostachia, Cariniana sp, Carpotroche sp e Didimopanax sp. Na submata predominaram algumas pequenas árvores, arbustos e palmeiras como: Inga capitata, Palicourea sp, Roupala sp, Miconia sp, Astrocarium sp, Piptadenia sp, Piper sp, Sorocea guilleminiana, Cecropia glazioui, Tabernaemontana sp, Fagara sp, Clavigia spinosa e Guarea sp. O estrato herbáceo é muito denso e com caetés (Maranta sp e Calathea zebrina) e ervas (Dorstenia arifolia, Begonia sp, Heliotropium sp, e uma gramínea da subfamília Bambusoideae). As trepadeiras são, também, muito freqüentes e observou-se indivíduos de Passiflora sp, Mikania sp, Bougainvillea sp e Bauhinia angulosa. Um grande número de epífitas pode ser encontrado, principalmente, nos locais mais úmidos. Entre elas predominam as bromeliáceas, orquídeas e aráceas.

Entre as monocotiledôneas epífitas, destacam-se por sua freqüência as bromeliáceas, principalmente a Aechmea nudicaulis e as várias espécies de Tillandsia. Panicum maximum (Gramineae), o conhecido capim-murubu, aqui também é praga considerável, estan-

do distribuído por todo município. Dentre as orquídeas nativas a que mais chama atenção é o Cyrtopodium glutiniferum, com pseudobulbos enormes, aproximadamente com 60cm de comprimento e 8cm de diâmetro, suas flores amarelas, vistosas, distribuídas em panículas densas que chegam a atingir os 2 metros de altura, além do fato de estar freqüentemente associado com formigas, que fazem ninho por entre suas raízes, colocam-na como uma das mais interessantes encontradas na região. Algumas outras orquídeas foram coletadas e registradas para Bom Jesus. Deve-se mencionar a Cattleya labiata, que é sem dúvida alguma a mais bela orquídea encontrada em território nacional. Embora não tivéssemos a oportunidade de registrar a ocorrência desta espécie durante nossas excursões, vimos alguns exemplares cultivados em residências cujos proprietários diziam ter trazido das matas da região.

Dentre as pteridófitas, tivemos a oportunidade de herborizar espécimes de várias famílias, especialmente Polypodiaceae (sensu amplo), Schizeaceae, Lycopodiaceae e Gleicheniaceae. Convém destacar Adiantum cordatum, Lygodium volubile, Anemia tomentosa, Polypodium vacciniifolium, Gleichenia bifida e Lycopodium cernuum e espécies dos gêneros Blechnum, Elaphoglossum, Doryopteris, Asplenium e Nephrolepsis.

Nos pastos, ocorrem esparsamente indivíduos arbóreos de Inga affinis, Erythrina falcata, Anadenanthera macrocarpa, Anadenanthera peregrina, Mabea fistulifera, Machaerium angustifolium, Ficus gomelleira, Tabebuia pulcherrima e Trema micrantha. Também podem ser encontradas algumas moitas de Bougainvillea e Pyrostegia venusta nos barrancos nus ou cobertos por gramíneas.

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS LOCAIS VISITADOS

Fazenda Boa Esperança (Carabuçu). Na Fazenda Boa Esperança, observamos a presença de uma mata localizada na vertente da montanha com aproximadamente 500 metros de altitude. Esta mata apresenta poucas árvores de grande porte, constituindo o dossel (como o pau-ferro e o jequitibá), muitas plantas herbáceas e trepadeiras, distribuídas em aglomerados, dando à vegetação, como um todo, um aspecto não muito homogêneo. Provavelmente, as árvores mais altas e desenvolvidas representam o que restou da mata pri-

mitiva. Observamos muitas plantas com características xeromórficas, com a presença de espinhos e acúleos, o que pode indicar uma adaptação ao baixo grau de umidade da região. A mata localizada em menores altitudes parece um pouco mais úmida, apresentando maior quantidade de pteridófitas. De um modo geral, entretanto, assemelha-se à mata localizada mais acima. Nela coletamos representantes em flor de Solanaceae, Boraginaceae e Apocynaceae. Além desta mata, a vegetação da região é constituída por gramíneas, como o capim-murubu e o capim-angola, que formam os campos de pastagem, e por plantas invasoras e cultivadas. Dentre as plantas cultivadas, podemos citar a laranja - Citrus sp (Rutaceae). Dentre as plantas invasoras as mais freqüentes são o oficial-de-sala - Asclepias curassavica (Asclepiadaceae) e Vernonia scorpioides (Compositae).

Estrada entre Arituba e São José do Calçado (ES). Esta área caracteriza-se também pelo predomínio da vegetação de campo aberto, com certa freqüência, a falsa-poaia (Borreria sp, Rubiaceae). Notamos a presença de apenas uma floresta localizada em vertente de montanha. O local, embora de difícil acesso pela declividade do terreno, apresenta-se muito devastado, principalmente devido à extração de madeira. Observamos aí grande quantidade de bambu com espinho, e plantas arbustivas.

Estrada entre Bom Jesus do Itabapoana e Calheiros. Ao longo da estrada, observamos campos de pastagem, compostos principalmente por gramíneas e plantas invasoras, dentre estas muitos representantes da família Compositae. Embora com predominância de campos de pastagem, foram presenciadas, na região, algumas manchas de vegetação arbustiva. Vernonia scorpioides (Compositae) é muito freqüente nesta área, crescendo em barrancos ensolarados.

Cachoeira da Fumaça (próxima a Calheiros). Margeando a estrada que leva à cachoeira, o terreno é bem íngreme e ensolarado. Nestes barrancos, a vegetação é típica e pode ser caracterizada pela presença de carqueja, macela-do-campo, Gleichenia e Lycopodium. Exemplares de carqueja (Bacharis trimera, Compositae) e macela-do-campo (Achyrocline satureoides, Compositae) encontravam-se em flor no mês de agosto e eram bastante freqüentes, juntamen

te com pteridófitas. Próximo às margens da cachoeira, havia exemplares de Lantana sp (Verbenaceae), com inflorescências vermelhas ou bicolores, crescendo com vários outros arbustos.

Fazenda São Jorge (Carabuçu). A vegetação da Fazenda São Jorge e proximidades é predominantemente de campos de pastagem, com algumas plantas cultivadas pelos fazendeiros e algumas pequenas manchas de "capoeirões".

Encontramos, na Fazenda São Jorge, uma "ilha" de vegetação bem conservada. Esta mancha de vegetação, com aproximadamente 3 quilômetros de diâmetro, cresce na encosta de uma pequena elevação do terreno, sendo cortada pela estrada de terra que leva à sede da fazenda. Podemos distinguir duas partes nesta mata: a parte localizada no topo do morro, voltada para oeste, cuja vegetação está mais devastada; a parte localizada no sopé do morro, voltada para leste, mais úmida, com vegetação mais desenvolvida, densa e diversificada. Esta parte leste da mata é a que está melhor conservada e a que apresenta exemplares de árvores que podem ter sido da mata primitiva.

As formações remanescentes da mata de tabuleiro são muito importantes, pois representam o limite meridional deste tipo de vegetação, que ocorre desde o sul da Bahia e norte do Espírito Santo. A única área representativa de tal formação foi encontrada nas terras da Fazenda São Jorge. Aqui, o estrato arbóreo é formado por indivíduos que chegam até 25-30 metros de altura. Entre eles predominaram Hymenaea courbaril var. altissima, Anadenanthera macrocarpa, Cariniana sp, Basiloxylon brasiliense, Ficus cyclophylla, Ficus gomelleira e Carpotroche sp. Na submata encontrou-se Ficus vermifuga, Acanthinophyllum ilicifolia, Sorocea hilarii, Sorocea quilleminiana, Swartzia simplex var. grandiflora, Pithecelobium aff. cauliflorum, Bauhinia forticata, Inga affinis, Casearia sp, Banara sp, Claviija spinosa, Sapindus saponaria, Tabernamontana sp, Celtis pubescens, Celtis iguanaea, Celtis brasiliensis, Hirtella sp, Metrodorea sp, Urera sp, Piper sp e Brasiliopuntia brasiliensis. As trepadeiras são pouco frequentes e, entre elas, observou-se Triplaris sp, Condylocarpum cf. glabrum, Adenocalymna hirtum, Serjania sp e Trigonia sp. O estrato herbáceo é muito ralo e aí predominam as Bromeliaceas (Bromelia antiacantha), Orquidaceae (Oecoclades maculata e Cyrtop-

dium sp), Dioscoreaceae (Dioscorea dodecaneura), Moraceae (Dorstenia arifolia e Dorstenia bonijesu), Acanthaceae (Ruellia humilis), Maranthaceae (Maranta sp) e Araceae.

Nesta floresta de excepcional interesse florístico, pertencente à Fazenda São Jorge, é que descobrimos a Dorstenia bonijesu - assim denominada para deixar perene a caracterização geográfica deste táxon, restrito ao norte fluminense e sul do Espírito Santo (Carauta & Valente, 1983).

Lavouras. Ao sul do Município de Bom Jesus do Itabapoana são comuns os cavaniais (Saccharum officinarum). Em segundo lugar podemos citar outras culturas, como as da banana (Musa paradisiaca), da laranja (Citrus sp.), do café (Coffea arabica), do milho (Zea mays). Em menor escala encontramos culturas de mandioca (Manihot) aveloz (Euphorbia tirucalli) e um campo abandonado de palma-forrageira (Opuntia), assim como inúmeras plantas ornamentais nos jardins de quase todas as casas.

CONCLUSÕES

A vegetação original do Município de Bom Jesus do Itabapoana foi, durante o passar dos anos, completamente degradada, tendo como principais causas as primitivas técnicas de agricultura e pecuária, provocando um grande desperdício de terras. Algumas manchas de mata ainda podem ser encontradas, embora muito alteradas. Pastagens e capoeiras fazem a tônica da paisagem da região. A quase total destruição das florestas nos deixou uma fraca amostra da flórua. As famílias mais bem representadas, dentro da mata, foram as orquidáceas, bromeliáceas, leguminosas, moráceas e palmeiras. Para uma visão melhor da flórua de Bom Jesus do Itabapoana há necessidade de maiores estudos e a criação de um Herbario Municipal muito iria concorrer para o desenvolvimento da Botânica nesse município.

Para reflorestamento ecológico as espécies nativas mais aconselhadas são o angico (Anadenanthera peregrina), garapa (Apuleia leiocarpa), aroeira (Astronium aculeatissimum), pindoba (Attalea compta), unha-de-vaca (Bauhinia forticata), jequitibá (Cariniana sp), caviúna (Dalbergia nigra), mulungu (Erythrina falcata), gameleiras (Ficus enormis, F. eximia, F. gomelleira e F. obtusiuscula), pau-d'alho (Galesia gorarema), ingã (Inga capitata), jacarandá-de-espinho (Machaerium angustifolium), folha - santa (Kielmeyera excelsa) e a crindiúva (Trema micrantha).

Quanto ao estado de conservação, a melhor floresta é a da Fazenda São Jorge e considerando-se a extrema vulnerabilidade dos últimos remanescentes de mata em Bom Jesus do Itabapoana, providências imediatas deveriam ser tomadas para sua conservação.

BIBLIOGRAFIA

- BERNARDES L.M.C. (1952) Tipos de clima do Estado do Rio de Janeiro. Rev. Bras. Geogr. 15 (1): 57-80.
- BRADE, A.C. (1944-1945) Pterodophyta do Brasil. Rodriguésia 17: 49-58; ibidem 18:61-67.
- BRADE, A.C. (1965) Contribuição para o conhecimento das espécies brasileiras do gênero Doryopteris (Polypodiaceae). Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 18: 32-72.
- CARAUTA, J.P.P. & VALENTE, M. da C. (1983) Dorstenia L. (Moraceae). Notas complementares IV. Atas Soc. Bot. Bras. RJ 1 (20):111-122.
- CARAUTA, J.P.P. & alii (1985) Geobotânica de Bom Jesus do Itabapoana. FEEMA, 19p. (relatório técnico).
- CASTELLANOS, A. (1960) Introdução à Geobotânica. Rev. Bras. Geogr. 22 (4): 585-617.
- GEIGER, P.P. (1956) A região setentrional da Baixada Fluminense. Rev. Bras. Geogr. 18 (1): 3-69.
- JOLY, A. B. (1975) Botânica: chaves para identificação das famílias de plantas vasculares que ocorrem no Brasil, baseadas em chaves de Franz Thonner. Ed. USP, Bibliot. Universitária, sér. 3, Ciências puras 22: 1-159.
- LAMEGO, A.R. (1945) O homem e o brejo. IBGE, Rio de Janeiro. 1-204.
- LAMEGO, A.R. (1950) O homem e a serra. IBGE, Rio de Janeiro. 1-350.
- LONG, R.G. (1953) O Vale do Médio Paraíba. Rev. Bras. Geogr. 15 (3): 385-476.
- MURILLO, M.T. (1968) Blechnum subgênero Blechnum en Sur América... Nova Hedwigia 16: 329-366.
- RUSO, M.A., PORTELA, E. & SILVA, N.F. da (1978), Estudos para o planejamento Municipal. Bom Jesus do Itabapoana 20- SECPLAN-FIDERJ: 1-72.
- SEHNEN, A. (1974) Esquizeáceae in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense 1:1-78.
- STRANG, H.E. (1970) Panorama da Botânica brasileira. Boletim Geográfico 217: 71-102.
- VELOSO, H.P. (1966) Atlas Florestal do Brasil. Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, 1-82.
- WIED-NEUWIED, M. (1958) Viagem ao Brasil. Trad. E.S. de Mendonça, F.P. de Figueiredo & O. Pinto, ed. 2 São Paulo, I-XIX + 1-536.

ÍNDICE DOS AUTORES E FAMÍLIAS BOTÂNICAS DO VOLUME 1

- Acanthaceae, 120
Almeida, E. C., 141, 169
Alismataceae, 104
Amaranthaceae, 109
Amaryllidaceae, 104
Anacardiaceae, 109
Annonaceae, 109
Apocynaceae, 121
Araceae, 104
Araucariaceae, 104
Ascenção, M. R. da, 57
Asclepiadaceae, 121
Aspidiaceae, 98
Aspleniaceae, 99
Barreiros, H. de S., 69
Begoniaceae, 110
Berberidaceae, 110
Bignoniaceae, 67
Bixaceae, 110
Blechnaceae, 99
Bombacaceae, 110
Boraginaceae, 122
Boudet Fernandes, H. Q., 47
Brito, A. L. V. T., 169
Bromeliaceae, 105
Butomaceae, 105
Cactaceae, 110
Calmon, R. B., 41, 55
Campanulaceae, 122
Cannaceae, 105
Capparaceae, 111
Carauta, J.P.P., 13,17,85,143,169
Caricaceae, 111
Casuarinaceae, 111
Celastraceae, 111
Chenopodiaceae, 111
Combretaceae, 149
Commelinaceae, 105
Compositae, 122
Convolvulaceae, 124
Cruciferae, 111
Cucurbitaceae, 111
Cunoniaceae, 111
Cupressaceae, 104
Cyatheaceae, 99
Cyperaceae, 106
Davalliaceae, 99
Dicksoniaceae, 99
Dioscoreaceae, 106
Droseraceae, 111
Ebenaceae, 111
Emmerich, M., 17
Equisetaceae, 100
Eriocaulaceae, 106
Euphorbiaceae, 111, 112
Ferreira da Silva, N. M., 149
Flacourtiaceae, 113
Flores Lima, 37
Fortes Telles, M. G., 34
Fuks, R., 73
Gesneriaceae, 37, 125
Gleicheniaceae, 100
Gramineae, 106
Guimarães, D. J., 149
Haloragaceae, 114
Hernandiaceae, 113
Hirsch-Wetzlar, E.H. von, 17
Hydrocharitaceae, 107
Hymenophyllaceae, 100
Hypoxidaceae, 107

- Iridaceae, 107
Isoetaceae, 101
Labiatae, 125
Lacistemaceae, 113
Lauraceae, 113, 137
Lecythidaceae, 68, 113
Leguminosae, 67, 113, 141
Lemnaceae, 107
Lentibulariaceae, 125
Liliaceae, 107
Lima, H. A. de, 169
Lima, H. C. de, 169
Loranthaceae, 117
Lythraceae, 117
Magnanini, A., 45
Malpighiaceae, 117
Malvaceae, 117
Maranthaceae, 107
Marattiaceae, 101
Medeiros, J. S., 139
Melastomataceae, 117
Meliaceae, 69
Meliaceae, 117
Menispermaceae, 117
Monimiaceae, 117
Moraceae, 90, 91, 117, 168
Musaceae, 107
Myristicaceae, 118
Myrtaceae, 118
Najadaceae, 108
Nehab, M. A., 34
Nyctaginaceae, 118
Nymphaeaceae, 118
Oleaceae, 126
Onagraceae, 118
Ophioglossaceae, 101
Orchidaceae, 108
Osmundaceae, 101
Palmae, 47, 108
Parkeriaceae, 101
Passifloraceae, 118
Pedralli, G., 137
Phytolaccaceae, 118
Piperaceae, 118
Plagiogyriaceae, 101
Plantaginaceae, 119
Podocarpaceae, 104
Polygalaceae, 119
Polygonaceae, 119
Polypodiaceae, 101
Pontederiaceae, 108
Portulacaceae, 119
Potamogetonaceae, 109
Pteridaceae, 102
Ranunculaceae, 119
Rhamnaceae, 119
Rizzini, C. M., 169
Rocha, E. S. F., 5, 85
Romero, S. H. F., 139
Rosa, M. M. T. da, 169
Rosaceae, 73, 119
Rubiaceae, 68, 126
Salicorniaceae, 119
Salviniaceae, 103
Santos, A. A., 169
Sapindaceae, 119
Saxifragaceae, 120
Schizaeaceae, 103
Scrophulariaceae, 126
Selaginellaceae, 103
Senna, P., 168
Smilacaceae, 109
Solanaceae, 126
Sterculiaceae, 120
Széchy, M. T. M., 169
Taxodiaceade, 104

Theophrastaceae, 127	Velloziaceae, 109
Tiliaceae, 120	Verbenaceae, 127
Turneraceae, 120	Vidal, M. R., 141
Typhaceae, 109	Vidal, W. N., 141
Ulmaceae, 120	Vitaceae, 120
Umbelliferae, 120	Vochysiaceae, 120
Urticaceae, 5, 120	Xyridaceae, 109
Valente, M. C., 149	Winteraceae, 120
	Zingiberaceae, 109

HERBÁRIO ALBERTO CASTELLANOS

O Herbário Alberto Castellanos (GUA) cujo acervo é de 30.000 exsicatas, acha-se situado à Estrada da Vista Chinesa 741, Alto da Boa Vista, 20531 Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Faz parte da FEEMA, Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (Presidente: Carlos Alberto Muniz), Departamento de Estudos e Projetos (Diretor-Chefe: Paulo Pinho Filho), Divisão de Estudos Ambientais (Diretor: Paulo Pereira de Gusmão), que possui biblioteca, horto, carpoteca, laboratório e reserva florestal.

Corpo técnico: Maria Célia Vianna (Encarregada do Herbário), Denise Flores Lima, Henrique Ferreira Martins, Dorothêa de Souza Pedrosa, Vania Aida (Comunicação Visual), Carlos Alberto Leal de Oliveira e Jorge Pedro Pereira Carauta.