

BIBLIOTECA
CCA - UFSC

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA

R 84
Ex. 1
10-3-84

FAZENDA INTERVALES: Um modelo de conservação e geração de alternativas para o uso sustentável da Floresta Ombrófila Densa da Encosta Atlântica.



0.282.725-5

UFSC-BU

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

ACADÊMICA:
MILENE SILVESTRINI

ORIENTADOR: PROF. ALFREDO CELSO FANTINI
SUPERVISOR DE ESTÁGIO: RONALDO JOSÉ RIBEIRO

FLORIANÓPOLIS, DEZEMBRO DE 1993

R. 84
Ex. 1

53648

"O mais nobre emprego que o homem pode
fazer do seu pensamento é o estudo
das obras do seu Criador"

Agradecimentos

Aos meus pais e irmãs;

Aos amigos e amigas, especialmente à Karine Mondo e à Olga Maria F. de Almeida;

Aos Professores Alfredo Celso Fantini e Ademir Reis, pela colaboração na realização do estágio e durante a elaboração deste trabalho;

A todo o pessoal da Fundação Florestal, em especial a Ronaldo José Ribeiro e a Wagner Gomes Portilho;

Aos funcionários da Fazenda Intervales;

Todo o meu carinho e gratidão.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
A FAZENDA INTERVALES	02
1. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA	02
1.1. Localização	02
1.2. Ocupação do solo no Estado de São Paulo e Vale do Ribeira	03
2. HISTÓRICO	06
3. DIRETRIZES DA FUNDAÇÃO FLORESTAL PARA A FAZENDA INTERVALES	09
3.1. Vigilância	11
3.2. Administração	13
3.3. Manejo dos Recursos Naturais	13
3.4. Educação Ambiental\Ecoturismo	16
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO.....	19
DISCUSSÃO	24
1. DESENVOLVIMENTO DOS PROGRAMAS.....	24
1.1. Pesquisas científicas.....	24
1.2. Monitor de campo.....	26
1.3. Educação ambiental.....	27
1.4. Ecoturismo.....	28
1.5. Manejo de Rendimento Sustentado do Palmiteiro.....	29
1.6. Projeto "Fazendinha".....	30
1.7. Viveiro de mudas.....	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	36

LISTA DAS FIGURAS EM ANEXO

Figura 1: Mapa 1. Levantamento da Cobertura Vegetal Natural e do reflorestamento - 1974.

Fonte: FUNDAÇÃO FLORESTAL (1993b).

Figura 1: Mapa 2. Levantamento da Cobertura Vegetal Natural e do reflorestamento - 1989.

Fonte: FUNDAÇÃO FLORESTAL (1993b).

Figura 3: Mapa 3. Levantamento da aptidão florestal das terras - 1991.

Fonte: FUNDAÇÃO FLORESTAL (1993b).

Figura 4: Mapa 4. Levantamento das classes de capacidade de uso das terras - 1962.

Fonte: FUNDAÇÃO FLORESTAL (1993b).

Figura 5: Vale do Ribeira - Unidades de Conservação.

Fonte: fornecido pela Fundação Florestal.

Figura 6: Vale do Ribeira - Divisão Municipal.

Fonte: fornecido pela Fundação Florestal.

Figura 7: Localização da Fazenda Intervales.

Fonte: FUNDAÇÃO FLORESTAL (19--).

Figura 8: Fazenda Intervales.

Fonte: fornecido pela Fundação Florestal.

INTRODUÇÃO

A Fazenda Intervales é uma área de 38.000ha, localizada a sudeste do Estado de São Paulo, na região do Vale do Ribeira. A Fazenda é propriedade da Fundação Florestal, Instituição vinculada a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

A situação geográfica e as características naturais da área permitiram à Fundação Florestal a elaboração de um planejamento especial para a Fazenda Intervales, tendo como objetivo a conservação e a geração de alternativas para o uso sustentável dos recursos naturais, mais especificamente da Floresta Ombrófila Densa da Encosta Atlântica, com perspectivas de resultados a médio e longo prazo e com abrangência de ação não só regional, mas também estadual, nacional e até mesmo internacional.

O presente trabalho objetiva relatar o estágio curricular do curso de agronomia realizado na Fazenda Intervales e caracterizar a adequação das propostas da Fundação Florestal para o Vale do Ribeira.

A FAZENDA INTERVALES

1. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

1.1. Localização

A Fazenda Intervales está localizada na região sudeste do Estado de São Paulo, abrangendo os municípios de Ribeirão Grande, Eldorado, Guapiara, Iporanga e Sete Barras. Geograficamente localiza-se entre as coordenadas ao norte 24°07'10"S e 48°01'05"W; ao sul 24°25'10"S e 48°21'45"W; a leste 24°08'05"S e 48°31'50"W; a oeste 24°22'55"S e 48°31'50"W (Banco do Estado de São Paulo, 1967). Ocupa uma área de aproximadamente 38.000 ha, com altitude média em torno de 800m (Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo, 1987a)(Figuras 5, 6 e 7).

A altitude varia sensivelmente, possuindo em regiões de transição entre a Baixada do Ribeira e o bloco da Serra de Paranapi-caba desníveis que vão da cota de 80m a 1100m. A topografia é bastante acidentada, tornando-se fator limitante para qualquer atividade agrícola ou pecuária e determinando um padrão característico à vegetação natural (BANESPA, 1967).

De acordo com Veloso et al. (1991) a vegetação da Fazenda Intervales pode ser classificada como Floresta Ombrófila Densa da Encosta Atlântica, sendo a maior parte enquadrada como montana e submontana. Na formação montana, a estrutura da floresta é mantida até próximo aos topos de morro, onde as condições do solo passam a determinar o tamanho e as espécies das plantas, modificando a fisionomia da floresta.

A característica ecológica principal dessa formação é a sua tropicalidade, o que significa a ocorrência de elevadas temperaturas (médias de 25°C) e de alta precipitação bem distribuída durante o ano (0-60 dias secos). Tais fatores climáticos determinam uma situação bioecológica praticamente sem período biologicamente seco e

com grande disponibilidade de energia, o que possibilita o desenvolvimento de diversas formas de vida (Velooso et al., 1991).

Esse fato explica a exuberância dessa floresta e a rica diversidade de espécies vegetais e animais que abriga, muitas das quais endêmicas.

Atualmente, a cobertura vegetal da Fazenda Intervalles permanece praticamente inalterada, constituindo-se numa das últimas áreas da Floresta Ombrófila Densa da Encosta Atlântica em seu estado natural. Essa vegetação se estende além dos limites da fazenda, que está situada no centro de uma área contínua de aproximadamente 120.000 ha de floresta, promovendo a ligação entre três unidades de conservação: a sudoeste e oeste o PETAR - Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira; a norte, Estação Ecológica de Xitué; e a nordeste o Parque Estadual de Carlos Botelho. Ao sul a divisa ocorre com a Área de Proteção Ambiental - APA - da Serra do Mar, cujas terras são propriedades de particulares, porém sua utilização está condicionada a aprovação de órgãos competentes do poder público (Fundação Florestal, 1987a)(Figura 5).

1.2. Ocupação do Solo no Estado de São Paulo e Vale do Ribeira

O Estado de São Paulo, no início do séc. XIX possuía cerca de 82% do seu território recoberto por florestas naturais. No decorrer da história da colonização do Estado, assim como de outras regiões do país, a situação da paisagem natural foi sendo alterada e onde anteriormente predominava a floresta tropical, encontra-se hoje um território quase todo ocupado com atividades agropecuárias, sítios urbanos e indústrias (Fundação Florestal, 1987a).

Estima-se, atualmente, que apenas 12,8% da superfície do território do Estado esteja coberta por vegetação natural (SMA, 1991 citado por Fundação Florestal, 1993b). Incluem-se nessa estimativa

as áreas sob a proteção do poder público e também as particulares, concentradas na Serra do Mar e no Vale do Ribeira, regiões em que o acesso e a ocupação foram dificultados devido principalmente às características geográficas e climáticas peculiares (Fundação Florestal, 1987a) (Figuras 1 e 2).

A região do Vale do Ribeira, onde está situada a Fazenda Intervales, compreende uma área física de aproximadamente 16 milhões de hectares de terras, entre o Oceano Atlântico e a Serra do Mar. O clima da região é tropical úmido, caracterizado por grande precipitação anual (1750mm) (Programa ..., 1989). A vegetação natural da região é classificada como Floresta Ombrófila Densa, apresentando variações nas formações de acordo com o local considerado (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1993). O relevo é bastante acidentado, contendo desde montanhas elevadas até várzeas sujeitas a inundações. Dos 1,6 milhões de ha da região, 1,2 milhões hectares são de nítida vocação florestal com topografia predominantemente montanhosa. O restante representa a área apta para cultivo onde 200.000 ha constituem-se em áreas de várzeas e 200.000 ha são ocupados por terras com declividade entre 3-20% (Programa ..., 1989) (Figuras 3 e 4).

A região apresenta modesta atividade econômica, pouco diversificada, baixo nível de renda e desníveis intra-regionais acentuados. A estrutura fundiária é marcada pela elevação da concentração de terras, com as pequenas propriedades sendo apoderadas pelas maiores. Observa-se, entretanto, um pequeno crescimento do número de pequenas propriedades, provavelmente em função da ocupação por pequenos posseiros de áreas de preservação ambiental até então inexploradas (Reis et al., 1993a). Segundo o IBGE (1985) citado por Reis et al. (1993a), os estabelecimentos com área inferior a 50ha representam 81% do total de propriedades, ocupando somente 20% da área da região. Por outro lado, as propriedades acima de 500ha representam 1,8% do total e ocupam 44% de toda a área.

Também há problemas quanto à regularização fundiária. Segundo Reis et al (1993a) do total de 1,6 milhões de hectares, 700 mil hectares são terras devolutas, portanto sem regularização efeti-

va quanto ao domínio de posse. Além disso cerca de 1.000.000 de hectares são envolvidos em conflitos de posse de terra (SUDELPA, 1985 citado por Reis et al (1993a)).

É a região com maior índice de cobertura vegetal do Estado e que abriga uma das últimas áreas de Floresta Ombrófila Densa da Encosta Atlântica em seu estado natural. Parte dela está protegida legalmente na forma de áreas de preservação ambiental - unidades de conservação, áreas de preservação permanente e outros -, sendo representada por cinco Parques Estaduais, três Estações Ecológicas, além de duas Áreas de Proteção Ambiental e a própria Fazenda Intervales que não se enquadra em nenhuma das designações anteriores (Figura 5). No entanto, mesmo com essa proteção legal, os ecossistemas florestais da região continuam seriamente ameaçados. Isto porque atualmente as unidades de conservação ainda não estão implantadas efetivamente e por outro lado, também, fica cada vez mais difícil deter o avanço da utilização desordenada dos recursos da floresta, tendo em vista os problemas sociais e econômicos que a região apresenta (Figuras 1 e 2).

Em síntese, a situação do Vale do Ribeira é bastante complexa: de um lado uma região com sérios problemas sócio-econômicos que necessita de desenvolvimento, ou seja, de geração de recursos e aumento da renda, visando melhorar a qualidade de vida da população; e do outro, a questão ambiental, que vista sob os moldes da economia tradicional, torna-se um fator condicionante ou de estrangulamento ao processo de desenvolvimento. Faz-se necessário, então, solucionar esse impasse a partir de novas propostas e modelos que equacionem a questão ambiental de modo racional e equilibrado, e o desenvolvimento econômico de forma a garantir os anseios de todo o povo do Vale (Reis et al, 1993a).

2. HISTÓRICO:

Na busca de reverter a situação em que se encontram os recursos naturais, mais especificamente os florestais, de São Paulo, foi viabilizada em 1986 a criação da FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - Fundação Florestal, com a finalidade primordial de contribuir para a conservação, o manejo, e a recuperação das florestas naturais de preservação permanente e das chamadas florestas de produção (Fundação Florestal, 1987a).

De acordo com tal objetivo, a Fundação adquiriu, em 1987, a Fazenda Intervales que, anteriormente, pertencia à BANESPA Mineradora S.A., com a denominação de Fazenda Oriente. De acordo com informações dos funcionários da Fazenda Intervales, a Fazenda Oriente se formou com a compra de 24 propriedades diferentes que foram sendo adquiridas por esta empresa na década de 50. Os títulos de propriedades pertenciam a alguns proprietários e posseiros e remontam ao século passado (1869-1870).

Em 1967 foram realizados os estudos para determinar as possibilidades de exploração agrícola e mineral da Fazenda Oriente, solicitados pela BANESPA. Estes estudos apontaram a capacidade de uso de solos da Fazenda (Ver Tabela I) e propuseram a exploração agrícola, o desmatamento de algumas áreas para a exploração de madeira e carvão, o reflorestamento com eucalipto e pinus, uma área destinada a pecuária, área para a reserva de fauna e flora e a exploração de calcário (BANESPA, 1967).

Além disso, apontava ainda a necessidade da preocupação social voltada para o Vale do Ribeira, considerando a situação de pobreza e de atraso da região e sugerindo um projeto de colonização como alternativa para promover o desenvolvimento da região (BANESPA, 1967).

Tabela I - Resumo da Proposição de Utilização da Fazenda Oriente em 1967. Fonte: Banco do Estado de São Paulo (1967)

Capacidade de uso	Área em ha (aproximada)	% do total (aproximada)
Agricultura	6.450 ha	16,7
Pastagens e reflorestamento	7.760 ha	20,1
Abrigo de Fauna e Flora	24.350 ha	63,2
Total	38.560	100

Uso Proposto	Área	% do total
Exploração de madeira	14.250 ha	36,8
Exploração de calcário	3.125 ha	8,0
Área para Colonização	14.250	36,8

Algumas destas atividades foram realizadas pela BANESPA, como explorações minerais, madeireiras e extração de palmito (inicialmente "in natura" e posteriormente industrializado). Tais explorações deixaram áreas degradadas na fazenda, por outro lado, também, foram responsáveis pela implantação de toda uma infraestrutura física constituída de estradas, edificações, trilhas que nos dias de hoje são bastante aproveitadas (Leonel et al, 1992).

Segundo BANESPA (1967), o planejamento proposto para a

área tinha por objetivo a colonização agrícola e a exploração dos recursos florestais e minerais de que a área dispunha. A idéia era a geração de capital (lucro) a curto prazo de tal forma que impulsio-
nasse e revitalizasse a economia da região. Em outras palavras, era a ação do atual modelo econômico extrativista e agressivo ao meio ambiente sobre a imensa riqueza natural que a fazenda oferecia.

Ao assumir o gerenciamento da Fazenda Intervales em 1987, a Fundação Florestal desativou o que vinha sendo realizado pela BANESPA. A Fazenda deixou de ser "fazenda" no sentido de exploração agrícola e passou a ter uma concepção completamente diferente, conforme será comentado mais adiante(Leonel et al,1992).

3. DIRETRIZES DA FUNDAÇÃO FLORESTAL PARA A FAZENDA INTERVALES

A Fazenda Intervalles, por definição e legalmente, não é uma unidade de conservação, apesar de ser tratada e desempenhar funções como tal. Cada categoria das Unidades de Conservação possui legislação específica em relação à visitação pública, grupos de estudos e pesquisa, assim como a percentagem de áreas mantidas como santuários e outras possíveis de serem transformadas (Fundação Florestal, 1987a). A Fazenda Intervalles possui características semelhantes às de Unidade de conservação da categoria de manejo classe 1 - Áreas de Proteção Integral - quanto a conservação dos processos naturais e a diversidade genética, com a menor interferência antrópica possível e com geração de benefícios indiretos. No entanto, na Fazenda Intervalles as atividades não são restritivas, como acontece na maioria das unidades de conservação. E nela também não há limitação quanto à determinação de áreas específicas destinadas à visitação e à pesquisa.

Na Fazenda Intervalles, a Fundação Florestal se propõe a fazer conservação com eficiência e ao mesmo tempo admite a realização de atividades produtivas como o uso de pequena área para agricultura, e de atividades de Educação Ambiental, Ecoturismo e Pesquisa de acordo com os seus objetivos específicos. Obviamente tais atividades são realizadas procurando-se interferir o mínimo possível nas características naturais do ambiente local.

Isso acontece porque a fazenda é propriedade de uma Fundação, que é uma Instituição pública de direito privado e, por isso, apresenta uma série de liberdades jurídicas e administrativas que as unidades de conservação não possuem. Dessa forma é possível a Fundação Florestal desenvolver um trabalho diferente na Fazenda Intervalles, pois possui maior flexibilidade de ação.

Um dos maiores problemas das unidades de conservação, para sua implantação efetiva, na prática, é a questão da regularização fundiária. Segundo informações do corpo técnico da Fundação Flo-

restal, no caso da Fazenda Intervales, a sua legalização foi completada em 1990, com a escrituração da área, passando a ser propriedade da Fundação Florestal.

A Fundação Florestal recebe recursos da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e repassa mensalmente para a Fazenda Intervales uma quantia mensal para cobrir suas despesas (Comunicação pessoal do corpo técnico da Fundação Florestal). Em uma unidade de Conservação o que mais se alega como problema principal é a carência de recursos, o que impede a operacionalização e a viabilidade da unidade na prática.

Além dessas características que diferenciam a Fazenda Intervales das Unidades de Conservação, também suas próprias diretrizes e planejamento são bastante peculiares o que lhe dá um caráter específico e único.

Quando assumiu o gerenciamento da Fazenda Intervales, em 1987, foi de suma importância para a Fundação Florestal a conservação da área e, mais do que isso, foi fundamental o encaminhamento de ações que permitissem a "transformação da Fazenda Intervales, dentro de poucos anos, em um centro gerador de conhecimento e irradiador de tecnologias em conservação e utilização racional dos recursos naturais" (Fundação Florestal, 1987b).

Hoje, a Fundação Florestal possui um planejamento de atividades pioneiro, com novas perspectivas no que se refere a relação homem - meio ambiente.

Algumas diretrizes já estão sendo colocadas em prática, mas, devido a sua complexidade, o processo de mudança é lento e a viabilização dos objetivos está apenas começando. Além disso, é necessário agilizar e dinamizar as ações planejadas, para melhor aproveitar o enorme potencial que a fazenda possui.

Esse processo de mudança de mentalidade-do extrativismo para o desenvolvimento sustentado-implica na conscientização da população sobre a importância do meio ambiente, na conservação em si, ou seja, na manutenção dos recursos naturais e ainda, na utilização destes de maneira sustentada, isto é, de forma que beneficie as gerações atuais e garanta ainda o sustento das gerações futuras. (União

Internacional para a Conservação da Natureza, 1991; Fundação Florestal, 1993d).

Dentro desta nova concepção da realidade ambiental, a Fundação Florestal considera que conservação e desenvolvimento sustentável significam melhoria na qualidade de vida da população. Assim, o trabalho desenvolvido na Fazenda Intervales, com perspectivas de resultados a médio e longo prazo, é voltado para a população local, abrangendo tanto moradores e vizinhos, como toda a população do Vale do Ribeira. Esse trabalho se dá através da realização de quatro programas básicos: Vigilância, Administração, Manejo e Educação Ambiental/ Ecoturismo (Fundação Florestal, 1993d).

Os programas de vigilância e administração são a base de sustentação dos programas de Manejo e Educação Ambiental/ Ecoturismo. São nos programas de Manejo e Educação Ambiental/ Ecoturismo que se reflete a ação direta e inovadora da Fazenda Intervales na geração de informações e alternativas concretas para o uso sustentável da floresta pela população. Além da própria sensibilização desta para a importância da conservação da Floresta Atlântica.

3.1. Vigilância

A Fundação Florestal desenvolve na Fazenda Intervales um modelo de conservação e uso de recursos naturais completamente diferente do que se tem até hoje. Fora da fazenda, todo o processo de devastação e exploração inadequada ainda continua. A Fundação Florestal pretende desenvolver o seu modelo, dando aos poucos novas perspectivas ao desenvolvimento da sociedade, partindo de uma área específica - a área da Fazenda Intervales - e, expandindo sua influência de ação até onde for possível (Comunicação pessoal do corpo técnico da Fundação Florestal).

Por enquanto, ainda é muito contrastante o modelo adota-

do na Fazenda e o que se desenvolve fora dos seus limites. É necessário, então, proteger o patrimônio da fazenda e tudo o que se faz dentro dela, uma vez que fora a realidade é outra.

A Fazenda é cercada por posseiros. Tendo em vista as condições sócio-econômicos destes, não é surpresa esperar que busquem na floresta alguma forma de rentabilidade econômica. Assim, além de derrubarem árvores dentro de sua posse, eles invadem as divisas da fazenda para extração de produtos da floresta, por exemplo o palmito. A integridade dos recursos naturais da fazenda é ameaçada também pelo interesse de empresários e caçadores que pretendem explorar os recursos florestais.

Nesse contexto, é condição básica para o desenvolvimento do modelo preconizado pela Fundação Florestal, a vigilância na Fazenda Intervales; pois ela assegura a manutenção e conservação de todo o seu patrimônio natural, sem o qual seria impossível a realização das ações planejadas (Fundação Florestal, 1993d)

Os vigilantes formam uma equipe composta, na sua maioria por funcionários que moram na Fazenda há bastante tempo e que vêm realizando esse serviço desde a época dos antigos proprietários. A Fundação Florestal utilizou os recursos humanos já existentes na Fazenda, aproveitando dessa forma o seu potencial em relação ao conhecimento da área e sua experiência no serviço (Leonel et al, 1992). Contudo, foi necessário o esclarecimento desse pessoal sobre as novas propostas da Fundação, uma vez que a atividade de vigilância passou a ter um objetivo diferente, de especial importância (Fundação Florestal, 1987b)

A Fundação vem aperfeiçoando o seu esquema de vigilância através da contratação de um maior número de vigilantes, da melhoria da estrutura das bases de vigilância e da criação de um sistema de comunicação por rádio. Além da própria garantia de segurança do patrimônio da fazenda, a Fundação pretende com isso, oferecer esse programa como modelo, tanto para Unidades de Conservação como para outras áreas com objetivos conservacionistas (Fundação Florestal, 1993d).

3.2. Administração

A administração dá suporte operacional a todas as outras atividades, envolvendo recursos humanos, materiais e financeiros.

É objetivo da Fundação Florestal realizar reformas na estrutura administrativa da Fazenda Intervales, visando torná-la ágil e dinâmica, aproveitando melhor os recursos de que dispõe. Além disso, é necessário intensificar a integração entre a Fazenda Intervales e as comunidades do Vale do Ribeira através de ações organizadas "in loco", uma vez que assim os interesses e as dificuldades podem ser mais facilmente constatados (Fundação Florestal, 1993a).

3.3. Manejo dos Recursos Naturais

O objetivo do programa de Manejo dos recursos naturais da Fazenda Intervales é gerar uma mentalidade e ações concretas de uso sustentado dos produtos florestais. Assim, a Fundação Florestal promove a produção científica na Fazenda Intervales com o objetivo primordial de subsidiar ao longo do tempo, atividades de uso sustentável da floresta, assim como de desenvolver modelos para o processo de recuperação de áreas degradadas (Fundação Florestal, 1993d).

As Pesquisas Científicas atualmente em desenvolvimento buscam prioritariamente conhecer as potencialidades biológicas da Fazenda Intervales (levantamentos florísticos, faunísticos, espeleológicos). Tais levantamentos contribuem para o programa de Ecoturismo. (Fundação Florestal, 1987a)

Há, também, outra linha de pesquisa mais aplicada, que caracteriza-se pelo desenvolvimento, dentro da Fazenda Intervales, de uma proposta de manejo em regime de rendimento sustentado do palmitero para o Estado de São Paulo, desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisas em Florestas Tropicais da Universidade Federal de Santa Catarina.

De um lado, a Fundação incentiva pesquisas para propiciar o conhecimento das potencialidades, das formas de conservação e do uso sustentado das florestas, e de outro, desenvolve e divulga um modelo de manejo em regime de rendimento sustentado já existente, que pode ser viabilizado na prática.

A operacionalização do programa de Pesquisas Científicas na Fazenda Intervales se dá da seguinte forma: Os pesquisadores que desejam realizar seus trabalhos na Fazenda enviam um projeto ao Comitê Científico da Fundação Florestal. O comitê é um órgão consultivo formado por pesquisadores que trabalham dentro e fora da fazenda por representantes da diretoria da Fundação e ainda por pessoas ligadas à área ambiental. O projeto é analisado pelo comitê que verifica a metodologia e a cientificidade do projeto, observando se a linha de pesquisa do mesmo se enquadra às linhas de pesquisa eleitas como prioritárias pela Fundação Florestal, quais sejam: Inventário, Ecologia e Sócio-economia (Projeto, 19--).

A Fundação Florestal direcionou as pesquisas dentro dessas três linhas a fim de favorecer a obtenção de subsídios ao desenvolvimento de modelos de uso sustentável da floresta.

Se aprovado pelo Comitê Científico, são dadas ao pesquisador condições para que ele desenvolva seu trabalho através de infra-estrutura com alojamento, alimentação e acompanhamento de um guia ou monitor de campo (Fundação Florestal, 1992b).

Visando aumentar a eficiência dos programas, a Fundação Florestal procura desenvolver o intercâmbio entre a Pesquisa Científica e Educação Ambiental\Ecoturismo, de forma que a primeira forneça subsídios para o desenvolvimento da segunda. Este intercâmbio inclui o contato entre pesquisadores e monitores de campo, com consequente troca de informações, visando de um lado dar apoio ao pesquisador e de outro aperfeiçoar os conhecimentos práticos dos monitores (Fundação Florestal, 1987a; Leonel et al, 1992).

É objetivo também a interação entre os pesquisadores e seus respectivos projetos dentro da Fazenda, assim como o seu envolvimento nas demais atividades desta. Para isso a Fundação Florestal promove a divulgação das pesquisas através de Encontros, Simpósios

entre pesquisadores na fazenda e de boletins informativos, contendo o resumo de todos os trabalhos realizados na Fazenda Intervales, possibilitando, com isso, a discussão e melhor aproveitamento prático dos resultados (Projeto, 19--).

A preocupação principal da Fundação Florestal no Vale do Ribeira, especificamente, é a conservação dos bancos genéticos ou da biodiversidade contida nos fragmentos restantes de Floresta Atlântica. Tendo em vista a situação sócio-econômica da região, a Fundação vê como alternativa básica para manutenção desses recursos florestais, a criação e o desenvolvimento de modelos de manejo de rendimento sustentado das florestas.

Assim, a Fundação Florestal procurou um modelo de manejo desse tipo e optou pela transferência e implantação no Estado de São Paulo do projeto de Manejo de Rendimento Sustentado do palmitreiro - *Euterpe edulis*, que vinha sendo desenvolvido em Santa Catarina, por um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

O projeto de Manejo de Rendimento Sustentado do palmitreiro - *Euterpe edulis* é a primeira proposta concreta de utilização sustentável dos recursos naturais desenvolvida dentro da Fazenda Intervales. O palmitreiro é um dos poucos produtos da Floresta Atlântica para o qual já existe um modelo que concilie exploração econômica e conservação da biodiversidade da floresta baseado em parâmetros técnicos e científicos.

A Fundação Florestal em convênio com a FAPEU - Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária - desenvolve esse projeto, visando o estabelecimento de índices técnicos e normas de manejo para a região do Vale do Ribeira, bem como o estabelecimento de uma área demonstrativa do modelo na Fazenda Intervales (Fundação Florestal, 1992a).

A partir disso, o objetivo é a divulgação da proposta, fornecendo tecnologia para implantação em outras áreas de floresta, tanto florestas primárias quanto secundárias. A Fundação Florestal propõe o Manejo em regime de rendimento sustentado do palmitreiro como alternativa para essas áreas de vegetação secundária, possibili-

tando o seu enriquecimento com palmito, através do fornecimento de sementes de alta variabilidade genética produzidas no pomar de sementes (área de coleta) implantado na Fazenda Intervales. Além disso, o projeto promove a realização de cursos e estágios (em processo inicial), visando a formação de recursos humanos com capacitação técnica para atuarem na área. (Fundação Florestal, 1992a; Reis et al, 1993b)

O plano de manejo envolve ainda o incentivo à pesquisa tecnológica em coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes e produção de mudas de essências nativas florestais (Fundação Florestal, 1993d). A Fazenda Intervales já possui um viveiro de mudas cuja estrutura está sendo melhorada. A idéia na Fazenda Intervales é produzir as mudas e utilizá-las na reconstituição das áreas degradadas da própria fazenda e posteriormente com auxílio da pesquisa no assunto, fornecer (vender) mudas para as localidades vizinhas com essa finalidade e também para arborização urbana (Comunicação pessoal do corpo técnico da Fundação Florestal).

Existem também o desenvolvimento do "Projeto Fazendinha" cujo objetivo é buscar autosuficiência na produção de alimentos para consumo interno da Fazenda Intervales, principalmente para o programa de Ecoturismo. O projeto consiste na adoção e desenvolvimento de tecnologias alternativas de cultivo, ou seja, utilizando técnicas mais produtivas e em maior equilíbrio com o meio ambiente, tais como: sistemas agroflorestais, plantio direto, adubação orgânica, adubação verde, não uso de produtos químicos, etc. Posteriormente, o objetivo é a divulgação de tais tecnologias (Fundação Florestal, 1993c).

3.4. Educação Ambiental\Ecoturismo

De acordo com Simões (19--) a Educação Ambiental é entendida como um "conjunto de ações que venha a contribuir para a formação de cidadãos aptos a participarem ativamente das decisões

quanto ao tipo de desenvolvimento e de qualidade de vida que pretendem". Em outras palavras é a conscientização ou instrumentalização da população para que assuma uma posição diferente da que tem tido até o momento em relação à conservação e à utilização dos recursos naturais e busque soluções para os problemas ambientais.

Nesse contexto, o programa de Educação Ambiental\Ecoturismo tem como objetivo a aproximação da população em geral com a questão ambiental, visando desenvolver e\ou aprimorar conceitos e hábitos favoráveis à conservação do ambiente (Fundação Florestal, 1987b). A longo prazo, busca possibilitar a viabilização, na prática, das propostas de desenvolvimento sustentável preconizadas pela Fundação Florestal, à medida que a população adquira novos valores e assuma seu papel em defesa do patrimônio coletivo.

Assim, no Programa de Educação Ambiental\Ecoturismo, a estrutura da Fazenda Intervales (edificações, trilhas interpretativas, lagos, cavernas, etc) é colocada à disposição da população em geral, procurando propiciar um contato prazeroso com o ambiente natural, sensibilizando-a para a importância da integração harmônica - homem e natureza - e, conseqüentemente, despertando-a para a necessidade de conservação (Fundação Florestal, 1987b).

O sistema conta ainda com a participação de um grupo de monitores de campo cuja função é a de acompanhar e orientar os visitantes ressaltando a importância das características e processos que ocorrem na floresta e locais visitados (Fundação Florestal, 1993c).

A idéia é aproveitar o potencial que os monitores possuem pela sua vivência na área, adaptando seus conhecimentos práticos para fins ecológicos. Para possibilitar essa capacitação dos monitores foram necessários cursos e treinamentos propiciados pela Fundação Florestal (Leonel et al, 1992).

O programa tem como objetivo manter contato com as populações circunvizinhas, procurando demonstrar o que se realiza na Fazenda Intervales e a importância disso para o benefício da comunidade (Comunicação pessoal do corpo técnico da Fundação Florestal).

Esse trabalho é realizado através do Projeto Visitantes Regionais que consiste na visitação da Fazenda Intervales por alunos

das escolas da região, famílias e outros grupos da comunidade local. O projeto é direcionado mais especificamente aos professores e estudantes do 1º grau (5ª a 8ª série) das escolas públicas de três municípios vizinhos com objetivo de propiciar conhecimentos teóricos (através de cursos a professores) e práticos sobre as questões ambientais regionais e globais (Fundação Florestal, 19--). A idéia é desenvolver um trabalho contínuo e consistente nestas escolas, analisando-se problemas e progressos e, posteriormente, expandir o projeto para outros municípios (Comunicação pessoal do corpo técnico da Fundação Florestal).

O subprograma de Ecoturismo além de envolver atividades de educação ambiental, também é uma fonte de renda para a Fundação Florestal, sendo considerado como uma forma de manejo sustentado para áreas naturais.

Assim, a Fundação Florestal procura aperfeiçoar e difundir o modelo desenvolvido na Fazenda Intervales como tecnologia de utilização sustentável dos recursos naturais (Fundação Florestal, 1993c).

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO

O Estágio teve a duração de 30 dias, sendo que nas primeiras duas semanas foi realizado na base Saibadela, município de Sete Barras. Na terceira semana foi na sede principal da Fazenda Intervalles, município de Ribeirão Grande, e a última foi realizada em São Paulo-SP, na sede da Fundação Florestal.

A base de Saibadela é uma base destinada à pesquisa, vigilância e ecoturismo (Figura 8). Atualmente é onde se realizam os trabalhos relativos ao Manejo de Rendimento Sustentado do Palmiteiro, tais como: Coleta de Sementes, Viveiro de mudas, inventário permanente e realização de cursos e estágios, uma vez que a unidade demonstrativa do projeto foi implantada neste local.

A unidade de manejo compreende uma área de 164ha, onde foi executado o inventário permanente, através do acompanhamento de 20 parcelas de 2.500m² (50 x 50m).

Durante o estágio participou-se desta atividade, realizando-se coleta de dados de Diâmetro Altura de Peito (DAP) e de regeneração natural da população de palmitero amostrados. Esses dados em conjunto possibilitaram a obtenção dos primeiros índices técnicos dentro desta proposta de manejo, para o Estado de São Paulo. Ao mesmo tempo, acompanhou-se, prestando orientações, os estagiários do Colégio Agrícola de Iguape que também trabalharam na obtenção destas medidas.

Está sendo efetuada em áreas próximas a base Saibadela uma coleta de sementes de palmitero com objetivo de avaliar-se a variabilidade genética dessas populações naturais. A partir dos resultados obtidos será constatado se a amplitude da variabilidade genética é suficiente para possibilitar o fornecimento de sementes destas plantas matrizes para enriquecimento de áreas com vegetação secundária sem correr riscos de degeneração genética por endogamia (Reis et al, 1993b). Durante o estágio, participou-se da realização da coleta de sementes na área denominada Serra da Mina.

Além dessas atividades acompanhadas, participou-se do

Curso de Manejo de Rendimento Sustentado do Palmeiro - *Euterpe edulis*, realizado em Registro-SP nos dias 26-28 de agosto de 1993.

Durante o curso houve a possibilidade de discussão com participantes e ministrantes do curso, fato que possibilitou maior esclarecimento sobre o assunto.

Nessa ocasião também, teve-se a oportunidade de entrevistar vários profissionais da área como pesquisadores, engenheiros florestais e ambientalistas, alguns dos quais atuando em unidades de conservação.

Ainda na Base Saibadela, acompanhou-se o trabalho da vigilância da Fazenda Intervales.

No período do estágio, realizou-se, juntamente com o vigilante e monitor de campo da Base Saibadela, o percurso de vigilância denominado Rota do Jequitibá. Durante essa ronda e também durante outras caminhadas junto a esse vigilante, observou-se o que ocorre fora das divisas da Fazenda. O contraste se apresenta logo após a marcação da divisa, onde se pôde observar áreas em que não havia presença de palmeiros adultos e com várias árvores abatidas, assim como áreas parcialmente exploradas (extração de madeira), e também algumas com culturas agrícolas - banana, principalmente.

Em relação às atividades de vigilância, efetuou-se a visita a outras Bases de Vigilância vizinhas à Saibadela: Base do Funil, Base do Guapuruvu e Base do Quilombo (Figura 8).

Durante o caminho em que íamos contornando as divisas da Fazenda pôde-se observar um pouco da situação atual da Região do Vale do Ribeira. Nessas visitas também pôde-se observar de perto um pouco das características e modo de vida da população da região.

De acordo com informações obtidas dos vigilantes, estes colaboram na vigilância de parques vizinhos como o Parque Estadual de Carlos Botelho, alertando a guarda de lá quando verificam a ocorrência de qualquer problema naquela área. Segundo os vigilantes, a guarda do parque é insuficiente, ao contrário da Fazenda, onde o número de 30 vigilantes (aumentado recentemente) consegue cobrir satisfatoriamente a área.

Nessas duas semanas em Saibadela, foram passados vários

dias em meio à floresta, tendo-se a oportunidade de se conhecer algumas características da mesma e suas belezas naturais como a cachoeira do Quilombo e a cachoeira de Saibadela (locais mais procurados pelos turistas).

Na Sede de Ribeirão Grande, se encontram as instalações principais da Fazenda Intervales, entre elas a casa da administração, duas hospedarias para turistas, refeitórios, casa de máquinas, casa do artesanato, casa da Pesquisa, posto de atendimento médico, instalações para leituras meteorológicas e outros.

Próximo à sede administrativa, encontra-se um local destinado a recepção de turistas e visitantes, onde há exposição de aves e animais empalhados, esqueletos de animais e fotos com os pontos turísticos mais visitados da Fazenda. No local se realiza a venda de camisetas da Fundação Florestal, artesanatos locais e peças de gesso com pegadas de animais.

Todo o dinheiro proveniente dessa comercialização é enviado diretamente para a Fundação Florestal em São Paulo, assim como o proveniente da hospedagem de turistas.

Logo ali perto, está a sede dos monitores de campo, onde estes guardam seu material e onde se encontra um acervo com animais conservados em formol, peles, tudo encontrado durante as caminhadas pela floresta.

Durante o estágio foram acompanhados alguns passeios na Fazenda Intervales relativos ao Programa de Educação Ambiental\Ecoturismo. Um deles foi com uma turma de alunos de uma escola paulista que veio fazer turismo educativo, na Fazenda Intervales. E outros dois com turmas de estudantes integrantes do Projeto Visitantes Regionais.

As crianças de um modo geral acharam o passeio muito divertido e se mostraram interessadas, realizando várias perguntas ao monitor durante o percurso. Os monitores, por sua vez, mostravam animais e plantas da floresta, fazendo ocasionalmente alguns comentários sobre os mesmos.

Nesta oportunidade se visitou algumas das cavernas da Fazenda Intervales e se caminhou pelas trilhas interpretativas pró-

ximas à sede. Nestes locais a vegetação constitui-se basicamente de capoeiras e capoeirinhas resultado da intervenção na floresta da época da BANESPA.

Conheceu-se as instalações para pesquisadores da Fazenda Intervales, que são separadas das de Ecoturismo. Uma é a Casa dos Pesquisadores, próximo à sede principal, que possui um laboratório simples à disposição dos pesquisadores. E as outras são as Bases do Carmo e da Barra Grande (Figura 8). A Base de Barra Grande é uma base para pesquisa e vigilância e ecoturismo e a Base do Carmo é somente para pesquisa, sendo mais apreciada pelos pesquisadores por ficar mais no interior da floresta.

Durante visitação a essas bases, uma delas (Base do Carmo) estava ocupada, sendo possível conversar com o pesquisador, seu assistente e o monitor de campo que lá estavam.

Na sede principal, viu-se um pouco das atividades relacionadas ao Manejo da Fazenda Intervales, tais como: Pomar de frutas e horta (2 - 3ha) que abastecem o refeitório da fazenda, coleta seletiva de lixo, processo de compostagem, lavoura de milho (4ha) açude para criação de peixes.

Não são usados produtos químicos nestes cultivos e a matéria orgânica proveniente do lixo (após processo de compostagem) é utilizada na adubação do pomar e no açude de peixes. Até o momento essas são as únicas técnicas alternativas que estão sendo utilizadas.

Devido a pouca disponibilidade de tempo, não houve possibilidade de se entrar em maiores detalhes sobre essas atividades, o que não permitiu um parecer técnico mais apropriado.

A Fazenda possui um viveiro de mudas de essências nativas florestais com dezesseis espécies, entre elas: canela-preta, jervivá, canela amarela, guapuruvu, olho-de-cabra, palmiteiro, pau-óleo, bicuíva. Não há um planejamento rígido das espécies a serem utilizadas, sendo que a coleta de sementes é realizada pelos vigilantes e outros funcionários da fazenda durante caminhadas na floresta. Os tratamentos para germinação são feitos baseados na experiência prática dos encarregados do viveiro. Atualmente as mudas

produzidas estão sendo vendidas aos turistas e visitantes. Não foi observado próximo à sede áreas em que houvesse reflorestamento com alguma dessas espécies. Além disso a ornamentação da sede tem sido feita prioritariamente com espécies exóticas.

Um aspecto muito importante do estágio foram as conversas e entrevistas realizadas com os funcionários da fazenda: monitores, vigilantes, mateiros, recepcionistas, cozinheiras, e até mesmo com as famílias destes.

A última semana do estágio foi realizada em São Paulo-SP, na sede da Fundação Florestal. Na ocasião, foram fornecidas várias informações a respeito das atividades que esta desenvolve, mais especificamente as da Fazenda Intervales, através de entrevistas com integrantes do corpo técnico da Fundação Florestal. Participou-se também de uma reunião deste corpo técnico, onde foram discutidos assuntos como: situação financeira da Fundação Florestal, planejamento estratégico institucional como instrumento de gestão florestal, produção de mudas e fomento florestal no Estado de São Paulo, recuperação de áreas degradadas, e outros.

Pôde-se conhecer - sem maiores detalhes - durante este período, os trabalhos que a Fundação Florestal desenvolve em convênios de cooperação técnica com outras instituições, como por exemplo: o Manejo Sustentável no Complexo Estuarino Lagunar de Iguape-Cananéia.

E, também, foram recebidos, material de consulta relativos a Fundação Florestal como relatórios, folhetos, boletins, mapas, que muito contribuíram na execução deste trabalho.

DISCUSSÃO

As diretrizes da Fundação Florestal para a Fazenda Intervalles contemplam uma série de atividades que, se realizadas de forma integrada, conduzirão ao objetivo central da Fundação Florestal - o desenvolvimento sustentável.

Para que isso aconteça, é fundamental a agilização e dinamização das propostas, o que pode ser conseguido através de um trabalho regionalizado, ou seja, com as decisões sendo tomadas na própria fazenda, junto com os funcionários. As propostas da Fundação têm que sair do papel e passar a fazer parte do dia-a-dia de quem vive na fazenda. A Fundação Florestal poderia formar ou transferir um corpo técnico para atuar especificamente na Fazenda Intervalles, uma equipe de profissionais que acompanhasse de perto a realização de cada atividade, centrando-se nos objetivos principais da Fundação Florestal. Ainda para contribuir na agilização das atividades, poderia haver um melhor aproveitamento dos funcionários da fazenda, distribuindo melhor as funções de cada um, e ao mesmo tempo conscientizando-os para a importância do que está sendo realizado na Fazenda Intervalles, como forma de estimular iniciativas próprias. As reformas administrativas que vem ocorrendo na fazenda estão contribuindo significativamente para isso.

1. DESENVOLVIMENTO DOS PROGRAMAS

1.1. Pesquisas Científicas

A geração de alternativas de manejo sustentado requer a integração de diversas áreas de conhecimento. Assim, para que a Fazenda Intervalles atinja seus objetivos como geradora de propostas de

manejo sustentado, é necessário que ela promova a integração entre os pesquisadores e as pesquisas realizadas na fazenda. Alguma coisa tem sido feita para isso, conforme já foi citado nas diretrizes. No entanto, hoje, na Fazenda, as pesquisas são pontuais, cada pesquisador desenvolve seu trabalho isoladamente. As informações obtidas são dispersas, não há um compilamento dos resultados das pesquisas realizadas.

Seria necessário um apanhado geral, uma organização dos trabalhos realizados na fazenda, formando um banco de dados, uma síntese de todos os trabalhos publicados. A partir das informações disponíveis, poderiam ser feitos estudos, procurando relacionar assuntos, de forma a facilitar o direcionamento dos conhecimentos obtidos para obtenção de resultados práticos. Com base nesses estudos, a Fundação Florestal poderia escolher assuntos prioritários e buscar a associação destes com trabalhos correlatos desenvolvidos em outros locais. Posteriormente todas essas informações seriam colocadas à disposição de instituições de pesquisa, pesquisadores, técnicos e ambientalistas, promovendo divulgação e possibilitando discussão e troca de idéias entre profissionais da área. Nesse sentido, a idéia da Fundação Florestal de promover encontros e simpósios entre pesquisadores na Fazenda Intervales é muito válida.

Todo esse trabalho daria um direcionamento concreto às Pesquisas na Fazenda Intervales. Tendo acesso a isso, o pesquisador ao chegar na fazenda, estaria plenamente inteirado do que já foi feito lá e também dos objetivos da fazenda quanto ao desenvolvimento sustentável, o que possibilitaria o aumento da contribuição do pesquisador ao trabalho da Fazenda Intervales .

Cabe ao pesquisador, por sua vez, a sua integração ao trabalho da Fazenda, discutindo, buscando alternativas e repassando novas informações.

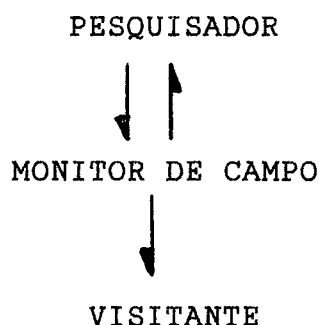
Dessa forma, a pesquisa deixaria de ser pontual como é hoje e passaria a fazer parte de um todo inteirado e com objetivos claros e específicos.

Hoje quem faz essa integração das Pesquisas Científicas na Fazenda Intervales são os monitores de campo, que acompanham vá-

rios pesquisadores e vão transferindo informações de um para outro. Esse trabalho é importante, mas obviamente não é o mais desejável.

1.2. Monitor de campo

É muito interessante o papel desempenhado pelo guia ou monitor de campo na Fazenda Intervales, que pode ser representado esquematicamente na figura a seguir:



Durante o acompanhamento ao pesquisador, o guia fornece observações práticas sobre o funcionamento e características da floresta, que são resultado de sua experiência e vivência na área. Essas informações contribuem para o desenvolvimento da pesquisa. Por outro lado, o pesquisador deve fornecer seus conhecimentos científicos ao pessoal da fazenda, estabelecendo uma relação de troca.

Essas informações beneficiam o povo local, uma vez que este aprende mais sobre meio ambiente e aumenta o valor dado aos recursos naturais. Esse fato se observa claramente nos funcionários da Fazenda Intervales, que já possuem uma outra idéia sobre preservação.

Da mesma forma, essa interação proporciona maior capacitação dos monitores para desempenhar sua função no programa de Edu-

cação Ambiental\Ecoturismo. O que acontece é o repasse de informações do pesquisador para os visitantes via monitor, fato que poderia ser melhor aproveitado se fosse realizado por pessoas com maior capacitação técnica.

Como se vê o monitor é peça fundamental na realização dos programas na Fazenda Intervales. É muito interessante o investimento da Fundação Florestal no seu potencial, contudo observa-se que esse trabalho ainda é insuficiente para atender aos objetivos da Fundação Florestal na Fazenda Intervales, principalmente com relação à Educação Ambiental.

1.3. Educação ambiental

A Fazenda Intervales através do programa de Educação Ambiental/Ecoturismo uma oportunidade pouco comum de as pessoas em geral conhecerem uma área de floresta primária, praticamente intocada pelo homem. Esse contato direto da população com o ambiente natural proporciona sensações agradáveis, de bem estar e contribui para a conscientização quanto a importância das florestas e do meio ambiente como um todo.

Durante os passeios realizados na fazenda, acompanhados no estágio, esse fato ficou bem claro. Observou-se também que nessas circunstâncias as pessoas demonstram bastante interesse pelo assunto, o que torna o momento oportuno para esclarecimentos e explicações.

O monitor faz isso, mas falta a ele uma visão clara e globalizada das questões ecológicas para explicar e ressaltar aos turistas e visitantes a importância da floresta com toda a sua complexidade de interações.

Isso é importante, porque a medida que as pessoas passam a conhecer melhor como as coisas funcionam - a importância que exer-

ce uma determinada espécie para o equilíbrio de toda uma floresta, por exemplo - o valor dado passa a ser diferente.

Assim, há a necessidade de se chamar a atenção para a complexidade e para a interdependência que existe dentro de um ecossistema (nesse caso a floresta) para que o homem perceba que tem muito que aprender ainda e por isso não deve destruir.

Nesse sentido, as atividades de Educação Ambiental na Fazenda Intervales poderiam ser melhor aproveitadas se dispusessem de pessoas com maior capacitação para exercer essa função. Talvez a presença de estagiários de Universidades pudesse contribuir para isso.

O treinamento de professores desenvolvido no projeto Visitantes Regionais com o objetivo de melhorar o aproveitamento dos alunos durante a visitaçãõ à Fazenda tem grande validade; resta avaliar se realmente os aspectos ecológicos são apreendidos e repassados aos alunos.

1.4. Ecoturismo

Como já foi comentado anteriormente, a Fazenda Intervales oferece aos turistas e visitantes uma área de Floresta Atlântica em seu estado natural com todas as suas belezas, incluindo animais silvestres, árvores, cachoeiras, cavernas. É um tipo de turismo diferente, ao qual as pessoas não estão acostumadas e que muitas vezes desconhecem.

É necessário, então, uma divulgação dessa atividade, ressaltando suas características e peculiaridades.

Essa proposta de divulgação deve ser desenvolvida na Fazenda Intervales, atendendo assim a dois objetivos da Fundação Florestal: O primeiro é atrair mais turistas, aproveitando melhor a capacidade das instalações que a fazenda possui e possibilitando aumento de renda. O segundo é a divulgação concomitante de todo o tra-

balho desenvolvido na Fazenda Intervales, proporcionando uma ampliação do seu espectro de ação.

Além disso, essa proposta de divulgação complementar o modelo de Ecoturismo desenvolvido na Fazenda Intervales, possibilitando a sua utilização como tecnologia de manejo sustentado dos recursos naturais, conforme as diretrizes da Fundação Florestal.

1.5. Manejo de rendimento sustentado do palmitreiro

A proposta de manejo de rendimento sustentado do palmitreiro - *Euterpe edulis* adotado pela Fundação Florestal vem de encontro à necessidade urgente de se achar alternativas econômicas que detenham o avanço devastador sobre as últimas áreas de Floresta Atlântica em seu estado natural.

Há, no entanto, a necessidade de mudança de mentalidade da sociedade para que esta aceite o ônus inicial que a conservação dos recursos naturais exige, ou seja, ela vai ter que aprender que a floresta (ou o meio ambiente como um todo) é uma fonte recursos renováveis com uma capacidade de reposição muito mais lenta do que vem sendo explorada, e que, por isso não se pode explorá-la de uma vez só, e sim, deve ser de forma contínua, utilizando somente o que ela é capaz de repor.

Pelos cursos e estágios realizados pela Fundação Florestal e acompanhadas durante o estágio, observou-se que a proposta vem sendo bem aceita pelo público em geral (empresários, estudantes, ambientalistas). Entretanto, não houve ainda viabilização prática de projetos, uma vez que a legislação brasileira ainda não conseguiu definir parâmetros para projetos de manejo em regime de rendimento sustentado.

Por outro lado, mesmo nessa proposta de manejo em regime de rendimento sustentado, não há garantias de que toda a biodiversidade da floresta seja conservada. Quando se mexe na floresta, sempre

ocorre impactos e seus efeitos são difíceis de ser medidos, devido a complexidade do ecossistema.

Por isso, a proposta é mais indicada para áreas de vegetação secundária (capoeiras) onde a biodiversidade é menor.

Existe também a necessidade de se estudar formas de adaptação da proposta para as comunidades tradicionais que sobrevivem na maioria das vezes da exploração da floresta e que possuem características culturais peculiares. Esse estudo exige um envolvimento com estas populações, ou seja, é um processo educativo, participativo onde as comunidades - constituídas na sua maioria por descendentes de índios e negros - contribuem com o seu conhecimento a respeito da floresta.

Num segundo momento, esse contato significa a possibilidade de um resgate de informações sobre produtos e alternativas de uso da floresta, que podem vir a ser muito úteis ao desenvolvimento de novas modelos de manejo em regime de rendimento sustentado.

1.6. Projeto "Fazendinha"

Quanto ao Projeto "Fazendinha" a produção obtida tem sido satisfatória, no entanto quanto ao desenvolvimento e divulgação de tecnologias alternativas de cultivo, há muito o que fazer ainda.

As atividades relativas a esse projeto estão apenas começando.

1.7. Viveiro de mudas

A idéia da produção de mudas de essências nativas na Fazenda Intervales - aproveitando o potencial que a área oferece -

para distribuição (venda) nos municípios vizinhos é bastante interessante, tanto para recuperação de áreas degradadas, reconstituindo a vegetação original; quanto para arborização urbana.

A arborização urbana com espécies nativas possibilita uma continuidade da vegetação natural nas cidades, favorecendo a conservação ecológica.

Por outro lado, torna o ambiente mais natural e harmônico, proporcionando maior bem-estar à população; uma vez que contribui para a estabilização climática e fornece abrigo e alimento para as aves (Sanhotene, 1989). Além disso, esse contato da população urbana com as plantas nativas exerce influências sobre a sua cultura, incorporando novos padrões de beleza e harmonia, e num segundo momento, aumentando o valor dado às mesmas.

Nesse sentido, seria interessante que a arborização e ornamentação das sedes da fazenda também fossem constituídas por espécies nativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Fazenda Intervales possui hoje um planejamento ou um conjunto de diretrizes para Fazenda Intervales que é vanguarda em termos de conservação dos recursos naturais. O trabalho realizado na Fazenda Intervales representa a transição do extrativismo para uma nova relação homem-meio ambiente, através de um modelo de desenvolvimento sustentável. Esse processo de mudança é lento e exige persistência e determinação, pois as dificuldades são grandes.

Dois aspectos básicos podem ser levantados para melhorar o desenvolvimento dos programas, possibilitando a concretização efetiva dos objetivos da Fundação Florestal na Fazenda Intervales:

- Dinamização e agilização das propostas através de um trabalho regionalizado;
- Maior integração entre as atividades desenvolvidas.

Essa maior integração significa melhorar as relações ou os pontos de ligação entre as atividades de Educação Ambiental, Ecoturismo, Pesquisas Científicas, Manejo em Regime de Rendimento Sustentado, Vigilância e Administração, promovendo um maior e melhor intercâmbio entre elas de forma a direcioná-las e conduzi-las eficientemente ao seu objetivo comum: a conservação e o uso sustentável da Floresta Ombrófila Densa da Encosta Atlântica.

Vale ressaltar a importância do trabalho realizado na Fazenda Intervales, que traz benefícios não só para o Vale do Ribeira, para o qual as ações estão voltadas diretamente, mas também atingindo escala mais abrangente, a medida em que a Fazenda Intervales pode ser utilizada como modelo para outras áreas com características e objetivos semelhantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANCO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Relatório dos estudos elaborados na área da Fazenda Oriente para determinação das possibilidades de exploração agrícola e mineral. São Paulo: 1967. 70 p.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Mapa da vegetação do Brasil. Escala 1:5.000.000. Rio de Janeiro: 1993.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. Desenvolvimento sustentado do Vale do Ribeira (mata Atlântica): Grupo de trabalho manejo de rendimento sustentado do palmitreiro. São Paulo: 1992. 27p. (mimiografado).
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. Estrutura técnico-administrativa da Fazenda Intervales. [São Paulo]: 1993. (mimiografado).
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. Plano de desenvolvimento florestal sustentável. São Paulo: 1993. 47p.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. Projeto: visitantes regionais: manual do professor: versão preliminar. São Paulo: [19--] 46p.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. Proposta de adequação da programação da Fazenda Intervales às diretrizes 93\94 da Fundação Florestal. [São Paulo]: 1993. (mimiografado).
- FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Atuação da Fundação Florestal na Fazenda Intervales: pesquisa, manejo e educação ambiental. São Paulo: 1987. 27p.
- FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Documento de diretrizes, programação e instrumental gerencial para o biênio 93\94. São Paulo: 1993. 64p.

- FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Fazenda Intervales: Programação 87\89. São Paulo: 1987. 68p.
- FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Projeto: pesquisas científicas na Fazenda Intervales. [São Paulo]. 1992 (mimiografado)
- LEONEL, Cristiane et al. Capacitação de monitores de campo da Fazenda Intervales. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2, 1992, São Paulo. Anais... São Paulo: Instituto Florestal, 1992. 1272p. p.1099-1105. pt4.
- PROGRAMA de desenvolvimento regional: proposta preliminar. [S.l.:s.n.], 1989. (mimiografado)
- PROJETO: política de ação da Fundação Florestal para as pesquisas científicas na Fazenda Intervales. [S.l.:s.n, 19--] (mimiografado).
- REIS, Ademir et al. Manejo de rendimento sustentado de *Euterpe edulis*. Iguape: Fundação Florestal, 1993.
- REIS, Ademir et al. Contrato entre a Fundação para a conservação e a produção florestal do Estado de São Paulo e a Fundação de Amparo a Pesquisa e Extensão Universitária: relatório final de atividades. Florianópolis: UFSC, Centro de Ciências Biológicas, [1993]. "não paginado".
- SANCHOTENE, Maria do Carmo Conceição. Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana. 2ed. Porto Alegre: SAGRA, 1989. 306p. il.

SIMÕES, Eliane. Educação ambiental na escola de 1º e 2º graus. In: FUNDAÇÃO FLORESTAL. Projeto: visitantes regionais: manual do professor: versão preliminar. São Paulo: [19--]. 46p. p.8.

UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. Cuidando do planeta terra: uma estratégia para o futuro da vida. São Paulo: 1991. 246p.

VELOSO, Henrique. P. et al. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 123p.

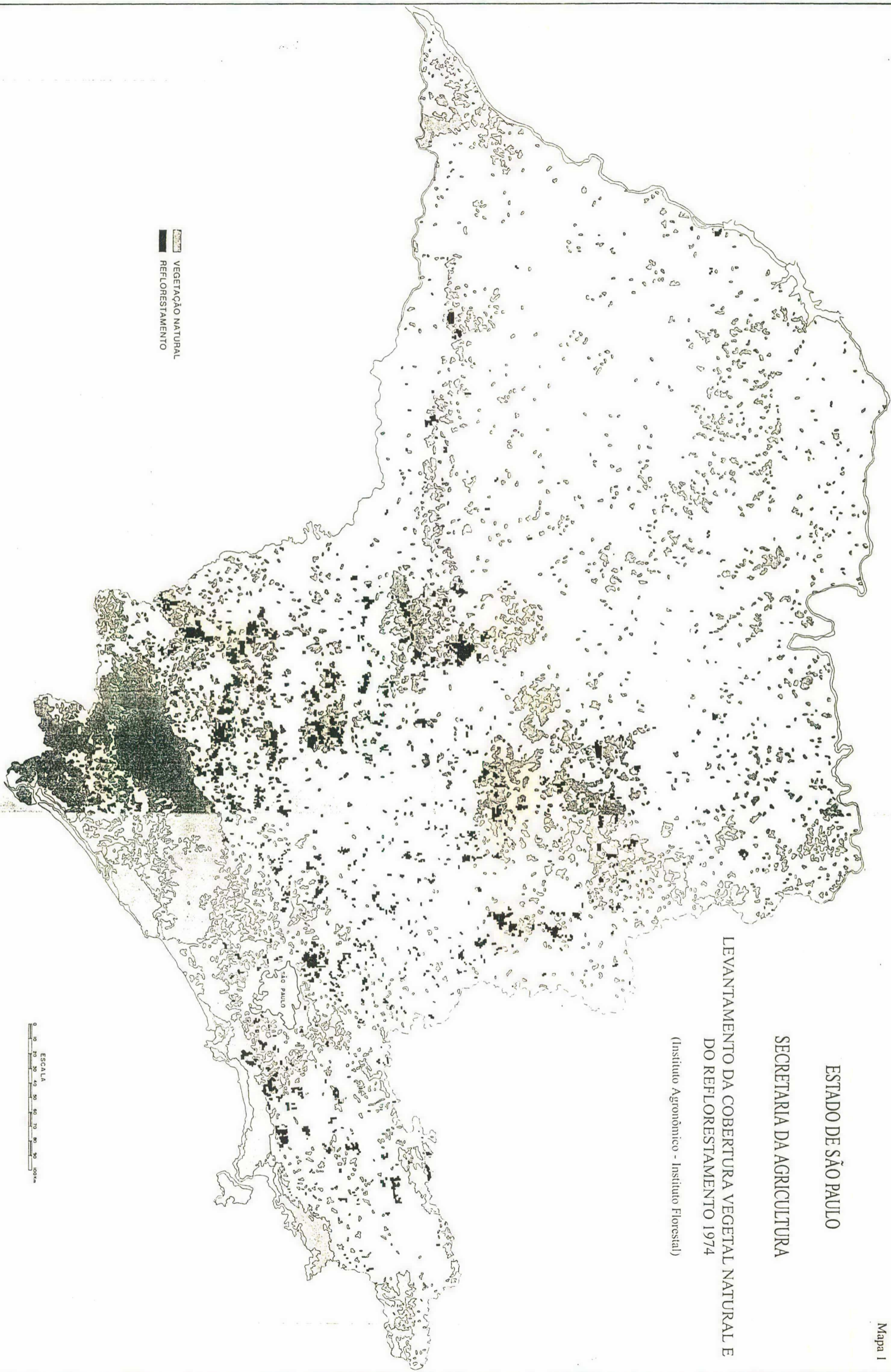
ANEXOS

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DA AGRICULTURA

LEVANTAMENTO DA COBERTURA VEGETAL NATURAL E
DO REFLORESTAMENTO 1974

(Instituto Agronômico - Instituto Florestal)



VEGETAÇÃO NATURAL
REFLORESTAMENTO

ESCALA
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 km

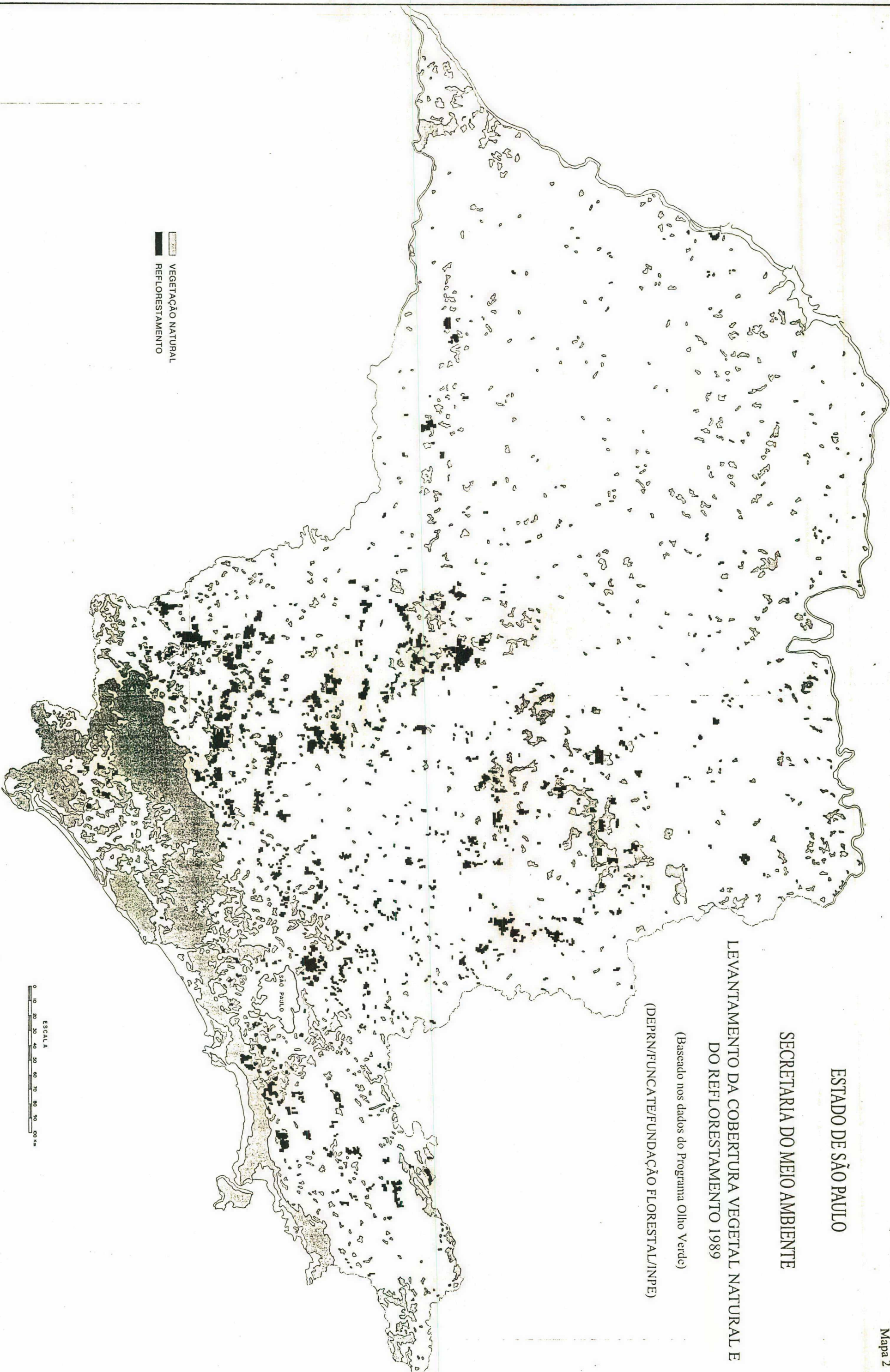
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

LEVANTAMENTO DA COBERTURA VEGETAL NATURAL E DO REFLORESTAMENTO 1989

(Baseado nos dados do Programa Olho Verde)

(DEPRN/FUNCATF/FUNDAÇÃO FLORESTAL/INPE)



VEGETAÇÃO NATURAL
REFLORESTAMENTO

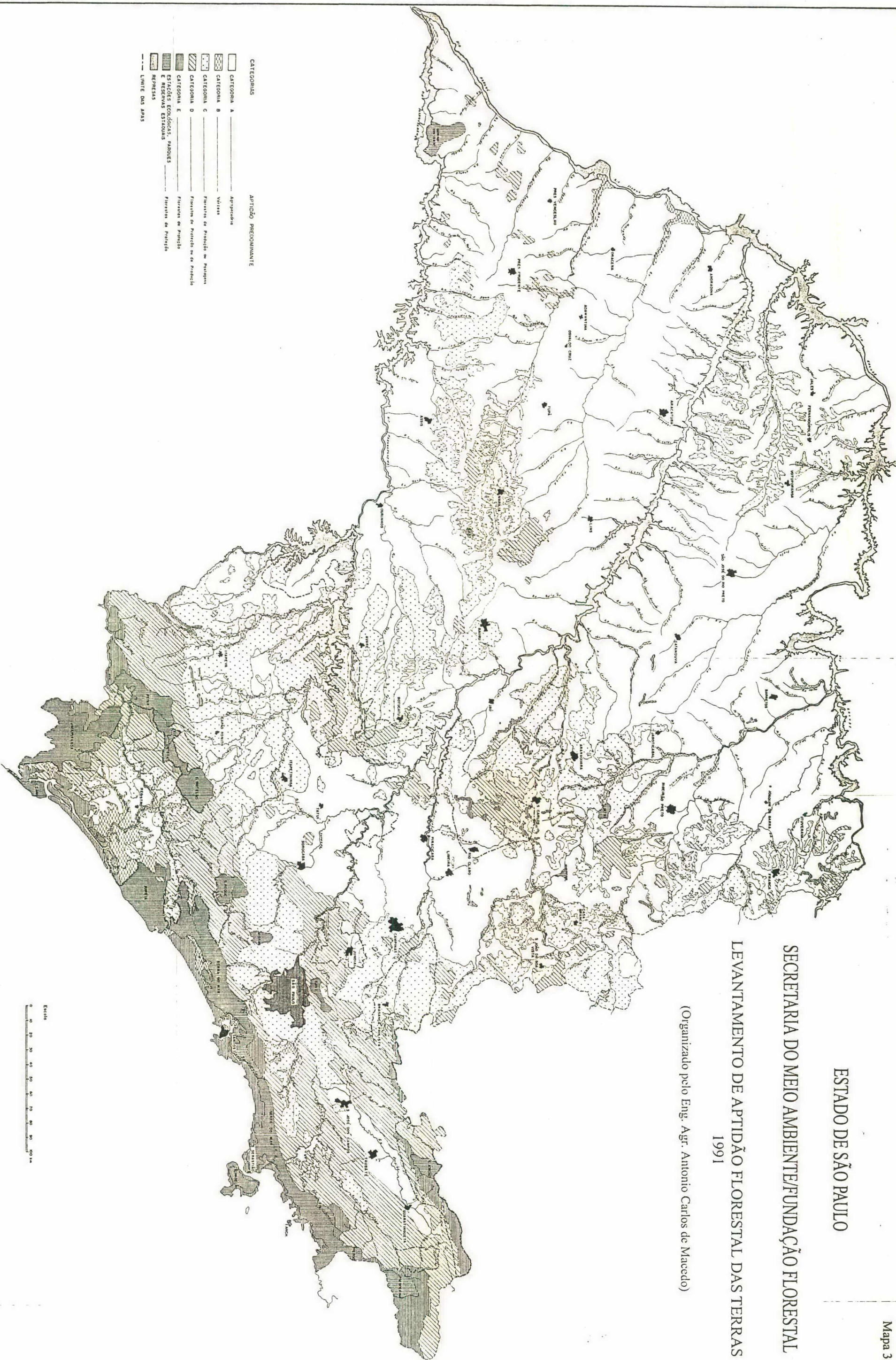
ESCALA
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 km

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE/FUNDAÇÃO FLORESTAL

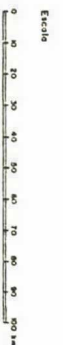
LEVANTAMENTO DE APTIDÃO FLORESTAL DAS TERRAS 1991

(Organizado pelo Eng. Agr. Antonio Carlos de Macedo)



CATEGORIAS	
□	CATEGORIA A
◻	CATEGORIA B
◻	CATEGORIA C
◻	CATEGORIA D
◻	CATEGORIA E
◻	ESTACIONES ECOLÓGICAS, PARQUES E RESERVAS ESTADUAIS
◻	REPEREAS
—	LIMITE DAS ANS

APTIDÃO PREDOMINANTE	
◻	Agricultura
◻	Urbanas
◻	Florestas de Produção no Paulista
◻	Florestas de Produção no de Paraíba
◻	Florestas de Produção
◻	Estações Ecológicas, Parques e Reservas Estaduais
◻	Reperes



ESTADO DE SÃO PAULO
 SECRETARIA DA AGRICULTURA
 LEVANTAMENTO DAS CLASSES DE CAPACIDADE DE
 USO DAS TERRAS 1962

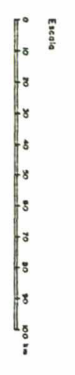
(extraiado da Cobertura aerofotogramétrica do Estado)
 (Organizado pelo Eng. Agr. Jorge Vicente Chiarini e Pedro Luiz Donzelli)



CLASSE I - D - III	CLASSE IV - I - II	CLASSE V - I - II	CLASSE VI - I - II	CLASSE VII - I - II	CLASSE VIII - I - II	CLASSE IX - I - II	CLASSE X - I - II	CLASSE XI - I - II	CLASSE XII - I - II	CLASSE XIII - I - II	CLASSE XIV - I - II	CLASSE XV - I - II	CLASSE XVI - I - II	CLASSE XVII - I - II	CLASSE XVIII - I - II	CLASSE XIX - I - II	CLASSE XX - I - II	CLASSE XXI - I - II	CLASSE XXII - I - II	CLASSE XXIII - I - II	CLASSE XXIV - I - II	CLASSE XXV - I - II	CLASSE XXVI - I - II	CLASSE XXVII - I - II	CLASSE XXVIII - I - II	CLASSE XXIX - I - II	CLASSE XXX - I - II
CLASSE I - D - III	CLASSE IV - I - II	CLASSE V - I - II	CLASSE VI - I - II	CLASSE VII - I - II	CLASSE VIII - I - II	CLASSE IX - I - II	CLASSE X - I - II	CLASSE XI - I - II	CLASSE XII - I - II	CLASSE XIII - I - II	CLASSE XIV - I - II	CLASSE XV - I - II	CLASSE XVI - I - II	CLASSE XVII - I - II	CLASSE XVIII - I - II	CLASSE XIX - I - II	CLASSE XX - I - II	CLASSE XXI - I - II	CLASSE XXII - I - II	CLASSE XXIII - I - II	CLASSE XXIV - I - II	CLASSE XXV - I - II	CLASSE XXVI - I - II	CLASSE XXVII - I - II	CLASSE XXVIII - I - II	CLASSE XXIX - I - II	CLASSE XXX - I - II

NOTAÇÕES
 nome de zona
 nome de município
 nome de distrito
 nome de povoação
 nome de fazenda
 nome de lagoa
 nome de rio
 nome de estrada

CLASSSES DE DECLIVE
 ABC - até 12%
 D - 12 - 20%
 E - 20 - 40%
 F - + de 40%



VALE DO RIBEIRA - Unidades de Conservação

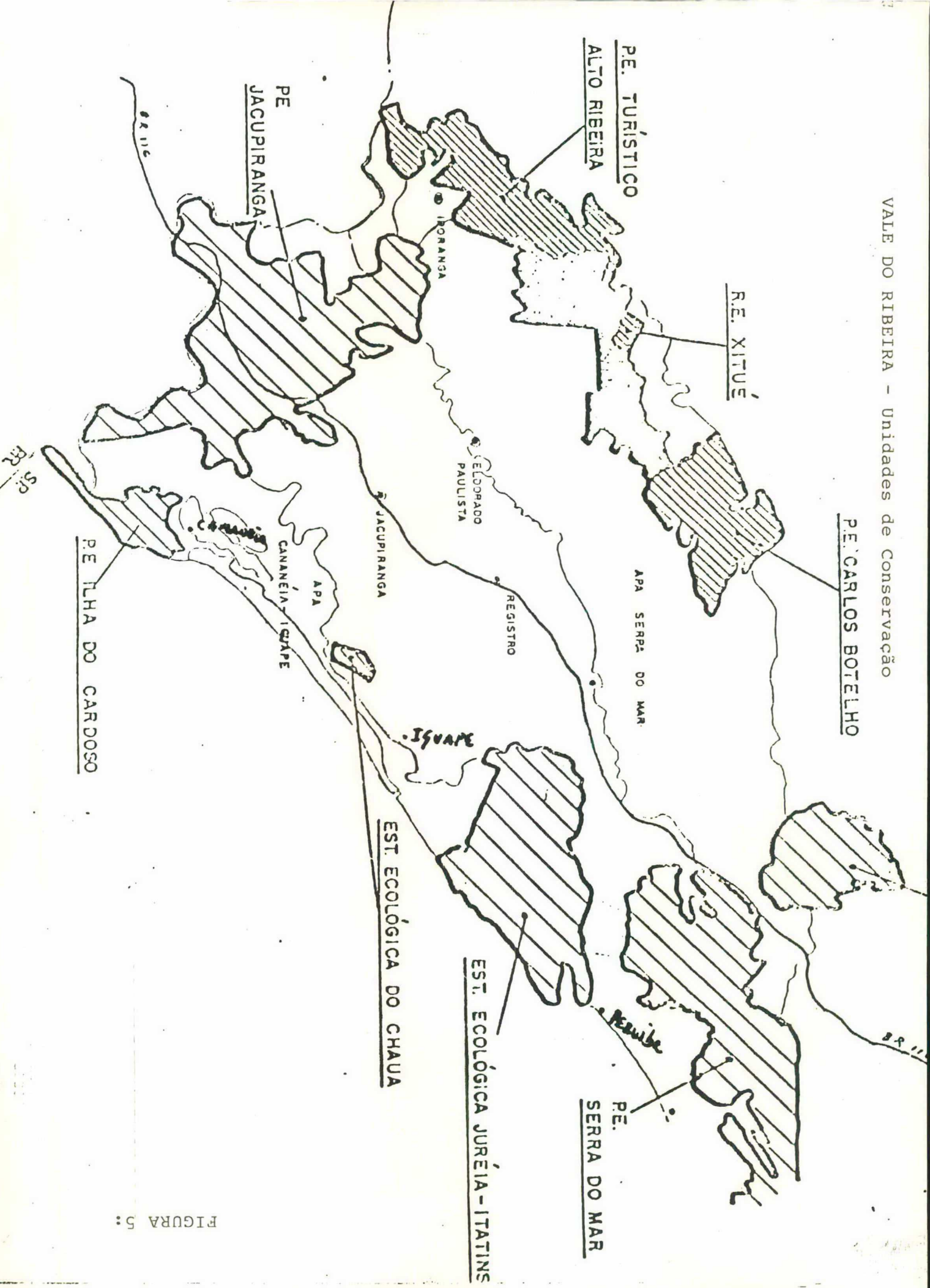


FIGURA 5:

WALL DU KIDLIKA
Divisão Municipal

FIGURA 6:

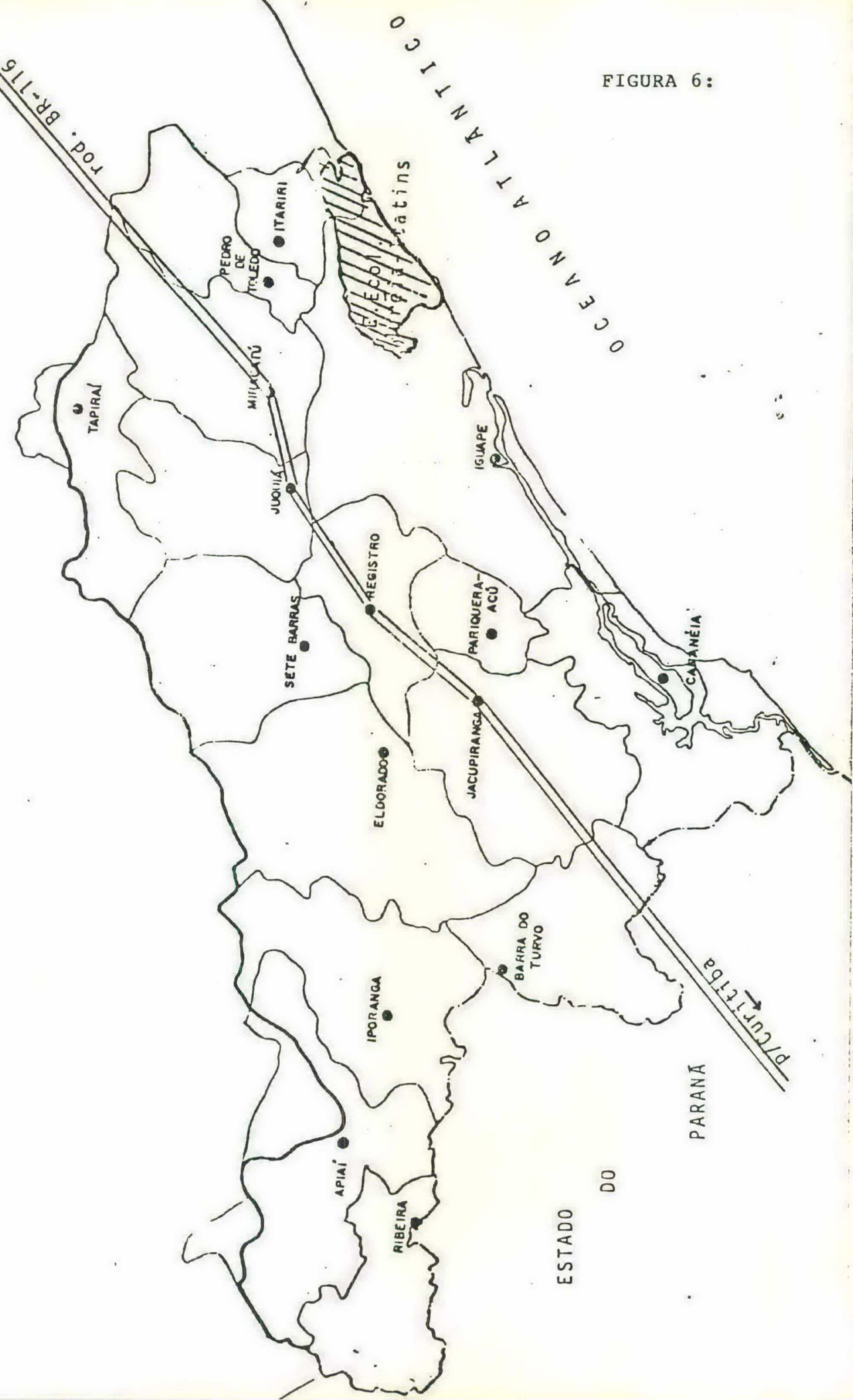


FIGURA 7:

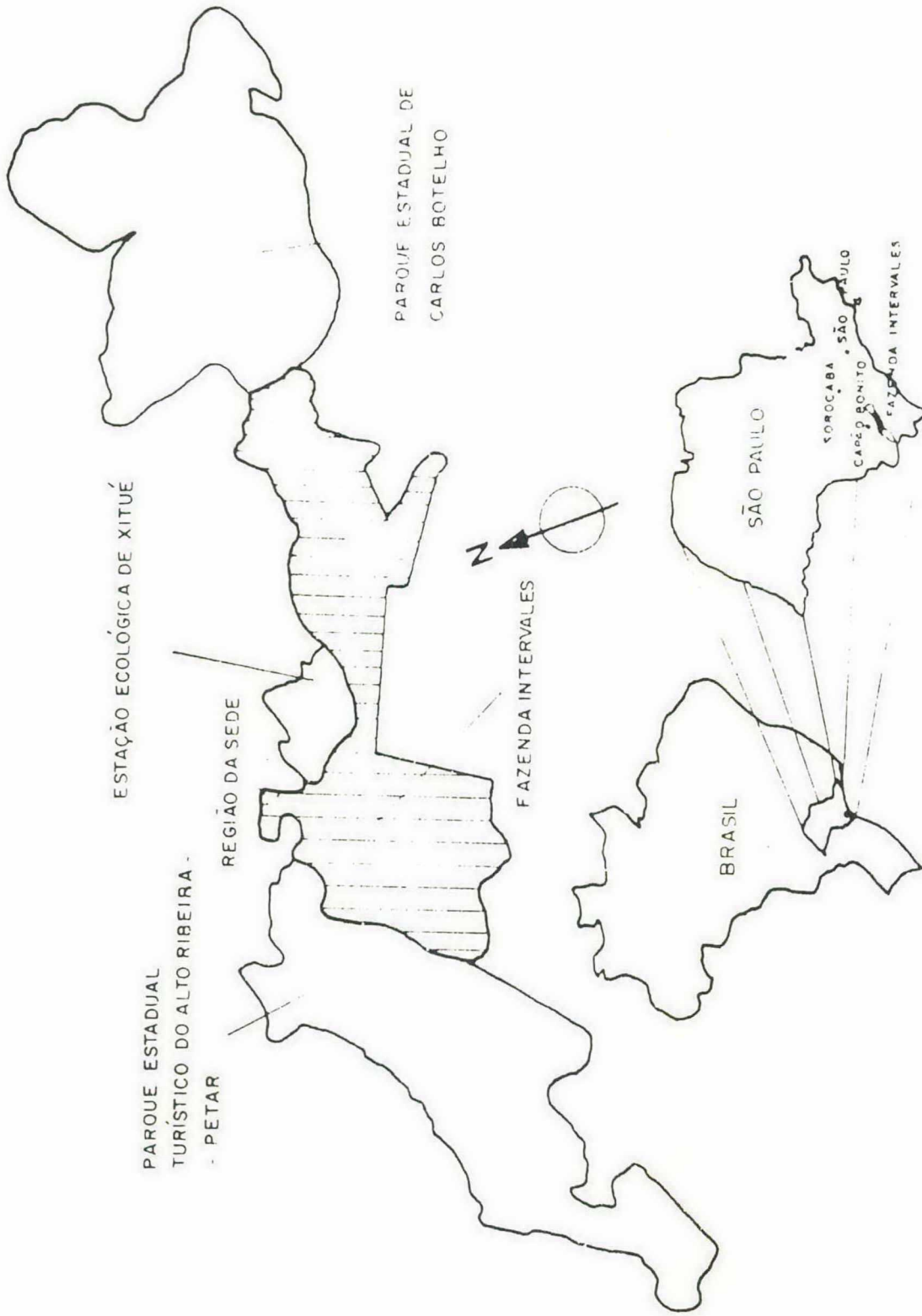


Figura : Localização da Fazenda Intervernales

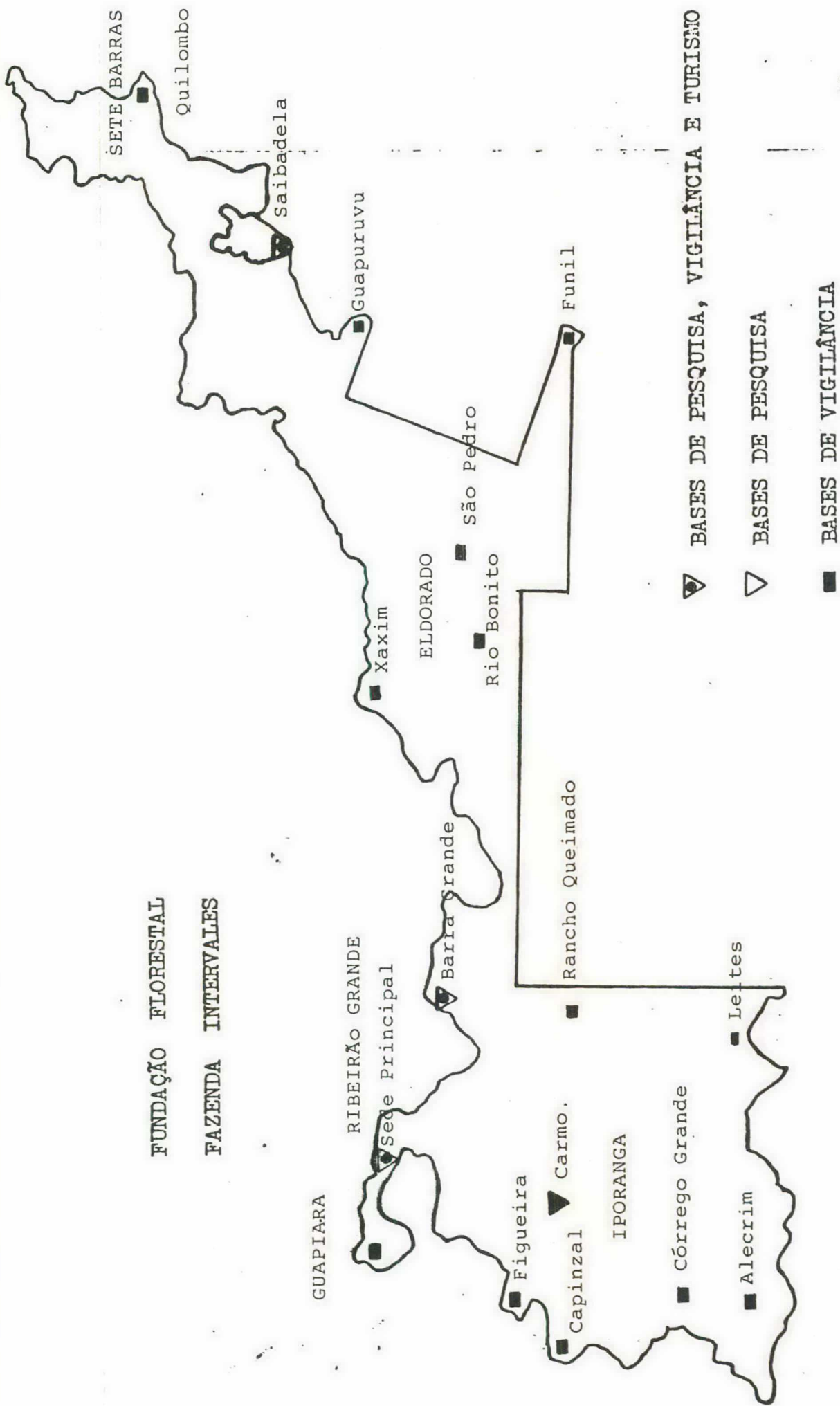


FIGURA 8: