

**RESERVA
FLORESTAL
DE
FIGUEIRA**

PLANO DE MANEJO

INSTITUTO DE TERRAS CARTOGRAFIA E FLORESTAS

PLANO DE MANEJO
RESERVA FLORESTAL DE FIGUEIRA

Curitiba
1991

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Roberto Requião de Mello e Silva

Governador

José Tadeu Bento França

Secretário Especial de Assuntos do Meio Ambiente

Vitório Sorotiuk

Presidente do Instituto de Terras, Cartografia e
Florestas

Zilna Hoffmann Domingues

Diretora do Departamento de Recursos Naturais Renováveis

Irineu Dalla Corte

Diretor do Departamento de Terras

David Baggio

Diretor do Departamento de Engenharia

Elizeu de Moraes Corrêa

Procurador Jurídico

Lúcia Jankowski

Controladora

EQUIPE EXECUTORA

Francisco Adyr Gubert Filho

Engº Agrônomo - ITCF/Coordenador

Juarez Cordeiro de Oliveira

Engº Florestal - ITCF

Junia Heloisa Woehl

Engº Florestal - ITCF

Rosana Marques de Araújo

Bióloga - ITCF

LEVANTAMENTO DE VEGETAÇÃO

Prof. Carlos Vellozo Roderjan

Engº Florestal, M.Sc. - UFPR

DADOS RELATIVOS À FAUNA

Mauro de Moura Britto

Biólogo, M.Sc. - ITCF

APOIO TÉCNICO

Maria Noszczyk - datilografia

Roberto Vinicius Canestraro - desenho

SUMÁRIO

EQUIPE EXECUTORA	iii
SUMÁRIO	iv
LISTA DE TABELAS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
1. INTRODUÇÃO	1
2. CRIAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E LIMITES DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	2
3. ENQUADRAMENTO FISIOGRAFICO E GEOPOLÍTICO DA RESERVA NO CONTEXTO ESTADUAL	3
4. ANÁLISE DA RESERVA NO CONTEXTO REGIONAL E NO CONTEXTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	6
4.1 - FATORES BIOFÍSICOS	6
4.1.1 - Geologia	6
4.1.2 - Geomorfologia e Relevo	6
4.1.3 - Hidrografia	7
4.1.4 - Solos	7
4.1.5 - Clima	9
4.1.6 - Vegetação	9
4.1.6.1 - A tipologia da vegetação e sua caracterização ..	11
4.1.7 - Fauna	12
4.1.8 - Análise Paisagística e Ambiental da Reserva	13
4.2 - FATORES SÓCIO-ECONOMICOS	14
4.2.1 - Características da população	15
4.2.2 - Economia Regional	16
4.2.3 - Meios de relação - Transporte e comunicação	18
4.2.4 - Recreio e Turismo	18
4.2.5 - Valores Culturais e Históricos	18
4.2.6 - Usos da Reserva	19
4.2.6.1 - Uso anterior da Área de Reserva	19
4.2.6.2 - Uso atual da Área	19
4.2.7 - Patrimônios instalados e benfeitorias	19

5. MANEJO E DESENVOLVIMENTO	20
5.1 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO	20
5.2 - ZONEAMENTO	20
5.2.1 - Zona de Recuperação	20
5.2.2 - Zona de Uso Especial	22
5.2.3 - Zona de Uso Extensivo	23
5.3 - PROGRAMAS DE MANEJO	23
5.3.1 - Programa de Manejo do Meio Ambiente	23
5.3.1.1 - Subprograma de Investigação	23
5.3.1.2 - Subprograma de Manejo de Recursos	24
5.3.2 - Programa de Uso Público	25
5.3.2.1 - Subprograma de Recreação, Interpretação e Educa- ção	25
5.3.3 - Programa de Operação	26
5.3.3.1 - Subprograma de Proteção	26
5.3.3.2 - Subprograma de Manutenção	27
5.3.3.3 - Subprograma de Administração	27
6. CRONOGRAMA FÍSICO	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	31
I - Relação das espécies vegetais coletadas e observadas na Reserva Florestal de Figueira	32
II- Aves observadas na Reserva Florestal de Figueira	35

LISTA DE TABELAS

1. Distribuição da população de Engenheiro Beltrão	15
2. Área cultivada na região - safra 87/88	16
3. Rebanho agropecuário e pastagens	16
4. Classe da atividade economica	17
5. Condição do produtor	17
6. Utilização das terras	17

LISTA DE FIGURAS

1. Localização e acesso	2
2. Divisão Fisiográfica do Paraná	4
3. Divisão Microrregional do Paraná	5
4. Relevo e Hidrografia	8
5. Vegetação	10
6. Zoneamento	21

1. INTRODUÇÃO

A criação e implantação de Unidades de Conservação no Estado do Paraná, vêm assumindo uma importância crescente a partir de 1988. De 0,09% de área protegida no Estado em 1985, hoje são 0,2% preservados.

A etapa que consolida a implantação de uma Unidade de Conservação, é o adequado planejamento das ações a serem desenvolvidas nela. E é com este intuito que o ITCF vem elaborando planos de manejo para as diversas áreas sob a sua administração, os quais deverão ser implementados na seqüência, completando, assim, um ciclo.

A Reserva Florestal de Figueira foi incorporada à Administração do ITCF em fevereiro de 1979. Com aproximadamente 100 hectares, é uma área que já sofreu um processo de uso intenso em outras épocas e foi parcialmente destruída em 1977 por um incêndio florestal de grandes proporções. Em que pese estes fatores adversos, hoje encontra-se em franca recuperação, podendo vir a ser, num futuro próximo, uma área de significativa importância na região, não só pela proteção de ecossistema, como também por abrigar um importante laboratório de sementes florestais.

A presente proposta de manejo considera a área como sendo utilizada - com um caráter de uso múltiplo - a qual se enquadrará dentro da proposta de Sistema Estadual de Conservação, proposto pelo ITCF no projeto de lei ambiental do Estado, que ora encontra-se na Assembléia Legislativa do Estado, como uma Floresta Estadual.

Com caráter iminentemente dinâmico, o plano de manejo é um instrumento que deve ser flexível a ponto de sempre incorporar novas informações, com o objetivo de dar a melhor utilização à área. É, pois, esta a primeira etapa do processo de planejamento de uso desta Unidade de Conservação.

2. CRIAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E LIMITES DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A Reserva Florestal de Figueira, foi criada pelo Decreto nº 6.351 de 23/02/79. Com área de 100,00 hectares, localiza-se na microrregião 286, município de Engenheiro Beltrão-PR, entre 23°46' e 23°47' latitude sul e 52°19' e 52°20' longitude oeste. (Fig. 1)

A Reserva situa-se a oito km da sede do município e a 459 km de Curitiba. Seus limites são os seguintes:

NORTE: pelo córrego Sahauna ou Marroá, afluente da margem esquerda do rio Claro;

SUL : pela faixa marginal a PR-082, numa extensão de 880 m;

LESTE: por linha seca, numa extensão de 950 m;

OESTE: por linha seca, numa extensão de 1.195 m.

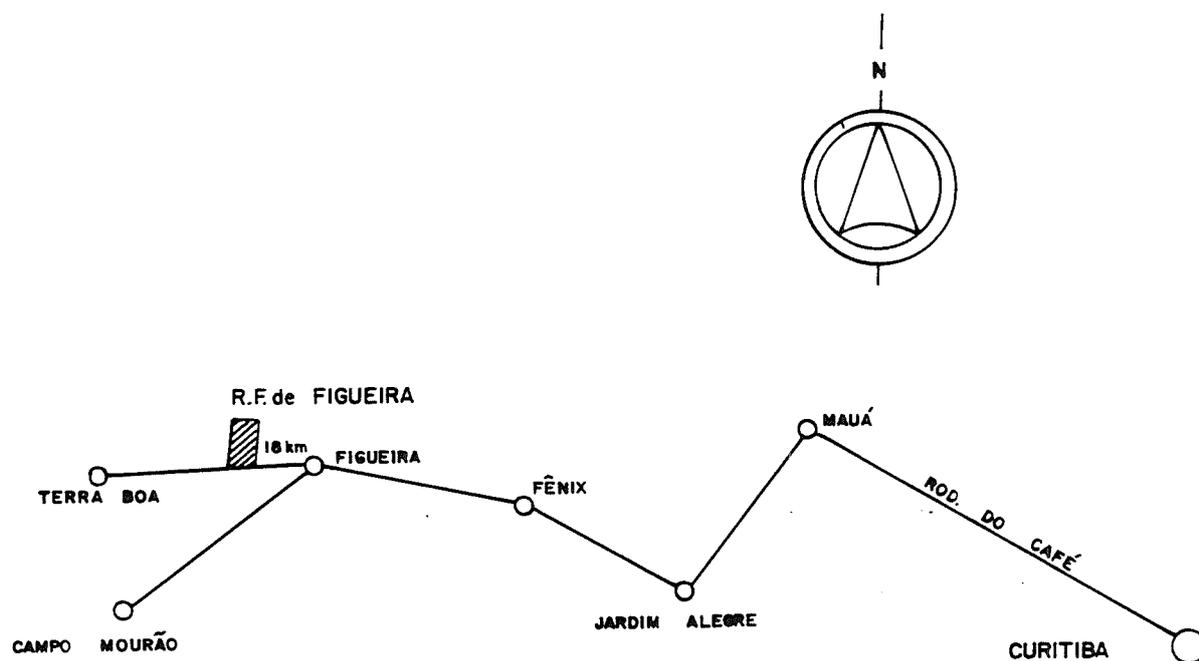


FIGURA 1 : LOCALIZAÇÃO DA RESERVA FLORESTAL DE FIGUEIRA

3. ENQUADRAMENTO FISIAGRÁFICO E GEOPOLÍTICO DA RESERVA NO CONTEXTO ESTADUAL

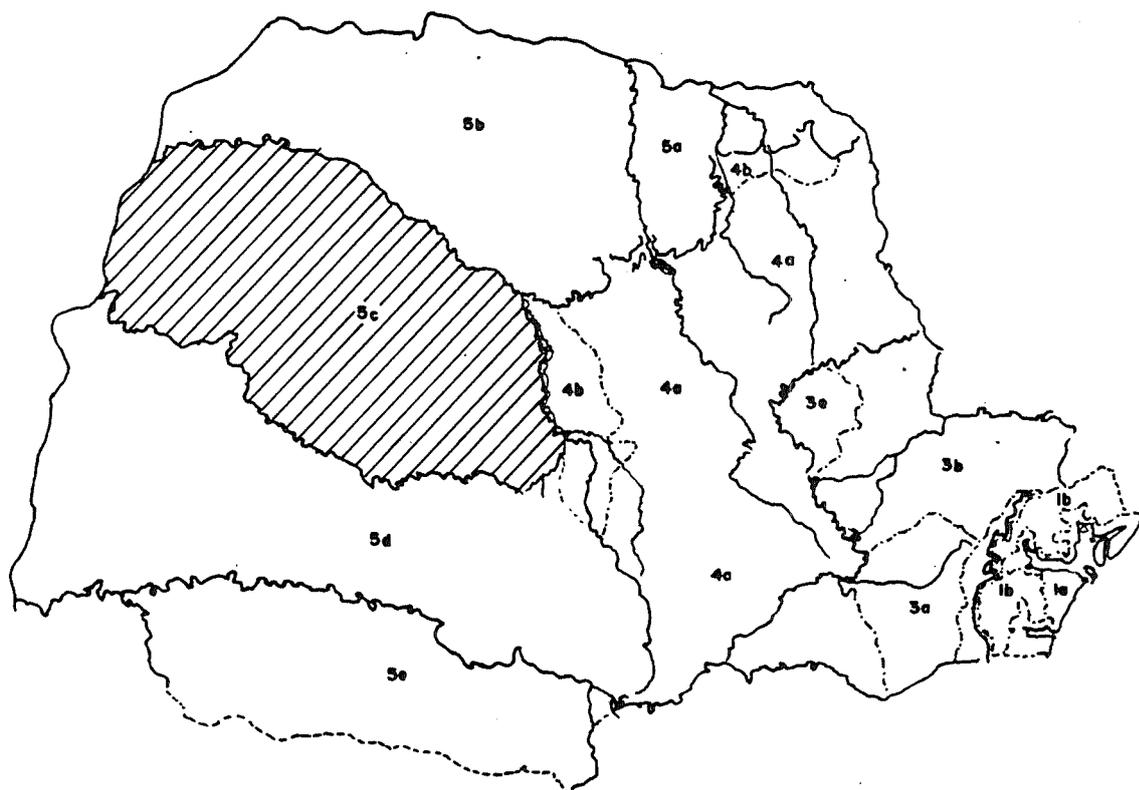
O Estado do Paraná, segundo MAACK (1968), está dividido em cinco regiões geográficas, baseadas na posição das escarpas, vales de rios, divisores de água e caráter fisiográfico unitário da paisagem.

Estas cinco regiões correspondem ao Litoral, Serra do Mar, Primeiro, Segundo e Terceiro Planalto.

A Reserva Florestal de Figueira, situa-se no Terceiro Planalto Paranaense, na sub-região denominada de Planalto de Campo Mourão, apresentando relevo suave-ondulado e ondulada. (Fig. 2)

Pertence à sub-bacia do rio Ivaí, integrante da Bacia do Paraná, que por sua vez compõe a grande Bacia Platina.

Geopoliticamente, a Reserva localiza-se no município de Engenheiro Beltrão, microrregião homogênea de Campo Mourão, Região Centro-Norte Paranaense. (Fig. 3)



1- ZONA LITORAL

A- ORLA MARITIMA

B- ORLA DA SERRA

2- SERRA DO MAR

3- PRIMEIRO PLANALTO

A- PLANALTO DE CURITIBA

B- REGIÃO MONTANHOSA DO AÇUNGUI

C- PLANALTO DO MARACANÃ

4- SEGUNDO PLANALTO

A- ZONA ONDULADA DO PALEOZÓICO

B- ZONA DAS MESETAS DO MEZOZÓICO

5- TERCEIRO PLANALTO OU PLANALTO DE TRAPP DO PARANÁ

A- BLOCOS DE PLANALTOS DE CAMBARÁ E S. JERONIMO DA SERRA

B- PLANALTO DE APUCARANA

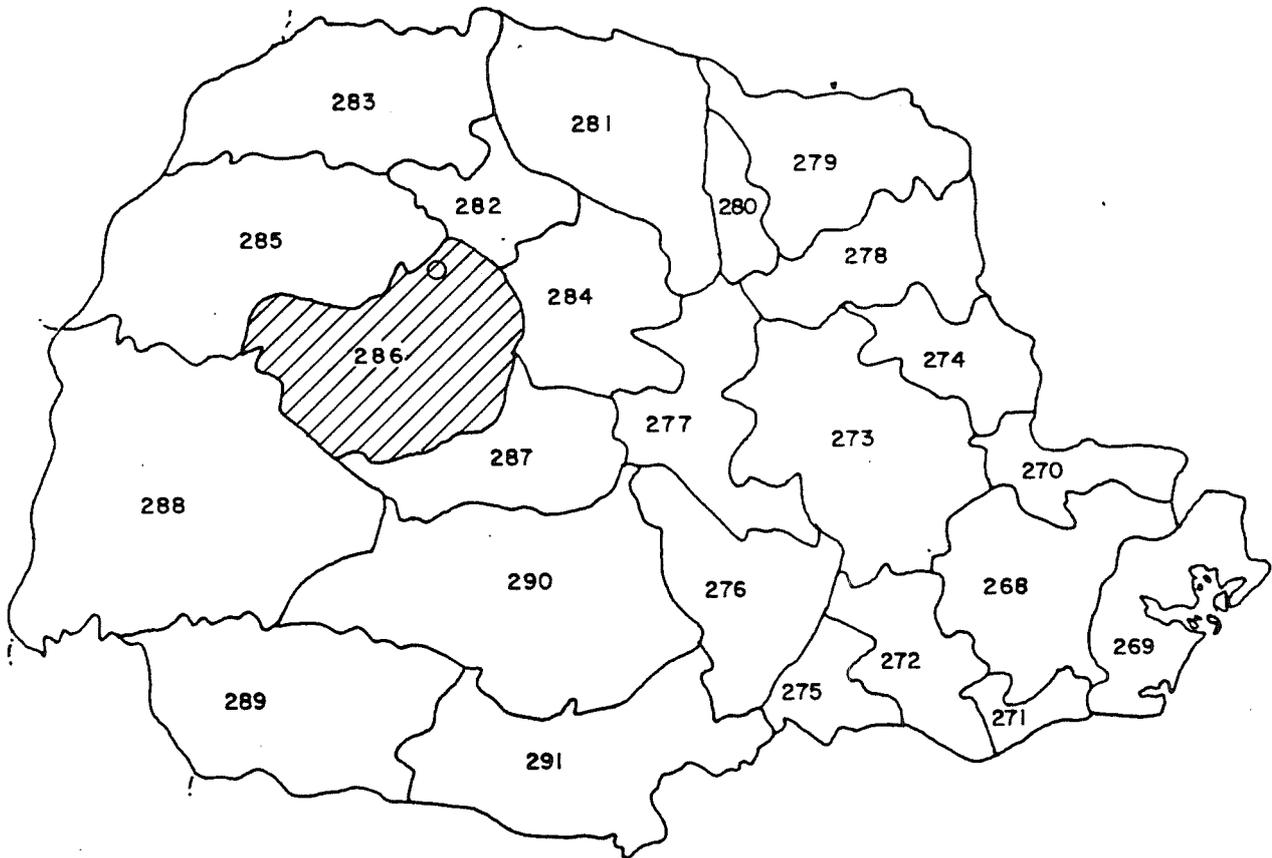
C- PLANALTO DE CAMPO MOURÃO

D- PLANALTO DE GUARAPUAVA

E- VERTENTES DO PLANALTO DE PALMAS

FIGURA 2 - DIVISÃO FISIAGRÁFICA DO PARANÁ

Fonte: MAACK, 1968



268	CURITIBA	280	ALGODOEIRA DE ASSAÍ
269	LITORAL PARANAENSE	281	NORTE NOVO DE LONDRINA
270	ALTO RIBEIRA	282	NORTE NOVO DE MARINGÁ
271	ALTO RIO NEGRO PARANAENSE	283	N. NOVÍSSIMO DE PARANÁVAÍ
272	CAMPOS DA LAPA	284	NORTE NOVO DE APUCARANA
273	CAMPOS DE PONTA GROSSA	285	N. NOVÍSSIMO DE UMUARAMA
274	CAMPOS DE JAGUARIAÍVA	286	CAMPO MOURÃO
275	SÃO MATEUS DO SUL	287	PITANGA
276	COLONIAL DE IRATÍ	288	EXTREMO-OESTE PARANAENSE
277	ALTO IVAÍ	289	SUDOESTE PARANAENSE
278	N. VELHO DE WENCESLAU BRAZ	290	CAMPOS DE GUARAPUAVA
279	N. VELHO DE JACAREZINHO	291	MÉDIO IGUAÇÚ

FIGURA 3 - DIVISÃO MICRORREGIONAL DO PARANÁ
Fonte: IBGE

4. ANÁLISE DA RESERVA NO CONTEXTO REGIONAL E NO CONTEXTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

4.1 - FATORES BIOFÍSICOS

4.1.1 - Geologia

Segundo MAACK (1968), a constituição geológica da extensa região do Terceiro Planalto é relativamente simples. Sobre o pedestal areno-argiloso da escarpa mesozóica, constituída ainda em toda extensão pelos horizontes alternadamente coloridos das formações Esperança e Poço Preto do grupo Rio do Rastro, começam os depósitos eólicos do deserto mesozóico, os arenitos São Bento Inferior ou Botucatu, com paredes íngremes, protegidas pelos derrames de rochas básicas como diabásios, meláfiros vesiculares, espelitos, toleitos, vitrófiros com os lençóis finais de diabásio porfirítico e augita-andesita-porfirito.

Os espessos derrames de trapp atingem espessuras visíveis de 50 a 200 m na testa da escarpa, alcançando, mais para oeste, 1.100 a 1.750 m.

Incluídos nos derrames de trapp ocorrem cinco a sete horizontes estreitos ou lentes de arenitos eólicos do tipo Botucatu, denominados arenitos São Bento intertrapp, que atestam que as lavas básicas se derramaram sobre o extenso deserto mesozóico do continente de Gondwama.

Em resumo, o terceiro planalto representa a região dos grandes derrames de lavas básicas do vulcanismo gondwânico do Pós-Triássico até Eo-Cretáceo. As possantes massas de lava ascenderam através das fendas tectônicas de tração, que atualmente cruzam os planaltos, rumo noroeste, como diques de diabásio. O arenito eólico Caiuá, que se estende sobre os derrames de trapp no setor noroeste e oeste dos blocos planalticos de Apucarana e Campo Mourão, documenta um clima árido durante a Era Mesozóica do Triássico Superior até o Eo-Cretáceo.

4.1.2 - Geomorfologia e Relevo

As formas superficiais do terceiro planalto que mais chamam a atenção, são as que constituem as paisagens típicas, em mesas estruturais, dando origem a uma topografia de aspecto tabulariforme, entremeada em diversas áreas pelas formas onduladas, com

chapadas de encostas mais suavizadas (EMBRAPA, 1984).

O bloco médio do terceiro planalto, de Campo Mourão, é caracterizada por mesetas e largos platôs na vertente de águas entre os rios Ivaí, Cantu e Piquiri, sendo profundamente entalhado a sudeste, formando as mesetas das serras de Pitanga com altitudes de 950 a 1.050 m. As mesetas prolongam-se para oeste até o rio Verde com 620 a 710 m. Na zona de distribuição do arenito Caiuá, no setor ocidental do planalto, ocorrem extensas chapadas e platôs suavemente ondulados com divisores de água arredondados. Na topografia da superfície existe apenas mesetas e blocos de platôs moderados pela erosão. (MAACK, 1968)

4.1.3 - Hidrografia

A Reserva Florestal de Figueira está inserida na bacia do rio Ivaí, tributário da grande bacia hidrográfica do rio Pirapó.

A bacia do rio Ivaí possui uma área de 35.845 km², sendo que o percurso total do rio é de 685 km, recebendo mais de 100 afluentes.

No interior da Reserva existem quatro nascentes que desaguam no córrego Marroá, este forma uma das divisas da área e é tributário do rio Claro, afluente do Ivaí. Há ainda um pequeno açude, formado pelo represamento de um dos córregos que banham a área. (Fig. 4)

4.1.4 - Solos

Segundo a Carta do Levantamento do Reconhecimento dos Solos do Estado do Paraná (EMBRAPA, 1984), ocorrem, predominantemente, na região da Reserva Florestal de Figueira, os seguintes solos: - Latossolo roxo, distrófico, A moderado, textura argilosa, fase floresta tropical perenifólia, relevo suave-ondulado.

São solos desenvolvidos a partir de produtos provenientes da intemperização de rochas eruptivas básicas, do derrame de Trapp, do grupo São Bento, Jurássico-Cretáceo.

Apresentam além de boas condições físicas, um relevo bastante favorável à mecanização. Possuem elevada capacidade de retenção de água e boa permeabilidade, sendo que seus principais problemas estão relacionados com o aspecto fertilidade.

- Terra roxa estruturada, eutrófica, A moderado, textura argilosa, fase floresta tropical sub-perenifólia, relevo suave-ondulado e ondulado.

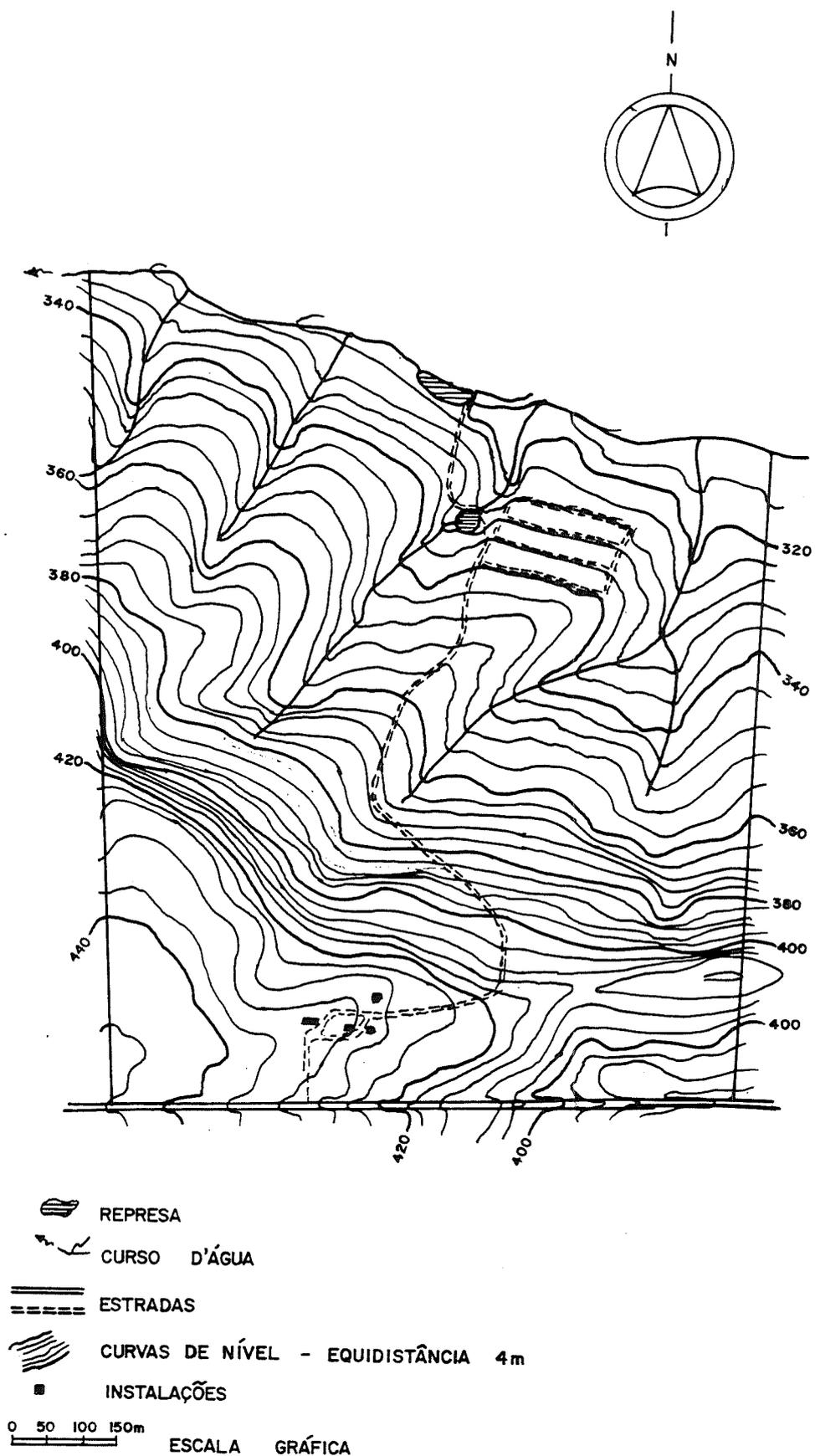


FIGURA 4 : RELEVO E HIDROGRAFIA

Também formados partir da meteorização de rochas eruptivas básicas do derrame de Trapp, são solos de alto potencial agrícola, com restrições apenas moderadas no que se refere à suscetibilidade à erosão.

4.1.5 - Clima

Segundo IAPAR (1978) e pela classificação climática de Koeppen, a região em que se localiza a Reserva, apresenta o seguinte clima:

Cfa - Sub-tropical, úmido, mesotérmico, com verões quentes, geadas menos frequentes, sem estação seca definida, onde o mês mais quente apresenta temperatura média maior que 22°C e no mês mais frio a temperatura média é maior que 18°C.

O mês mais frio é julho, com temperatura média de 16-18°C. Fevereiro é o mês mais quente, com temperatura média de 24-25°C.

A umidade relativa do ar está em torno de 70-80%.

As precipitações médias dos trimestres menos e mais chuvosos são de, respectivamente, 150-250 mm (junho-julho e agosto) e 400-500 mm (dezembro-janeiro e fevereiro).

4.1.6 - Vegetação

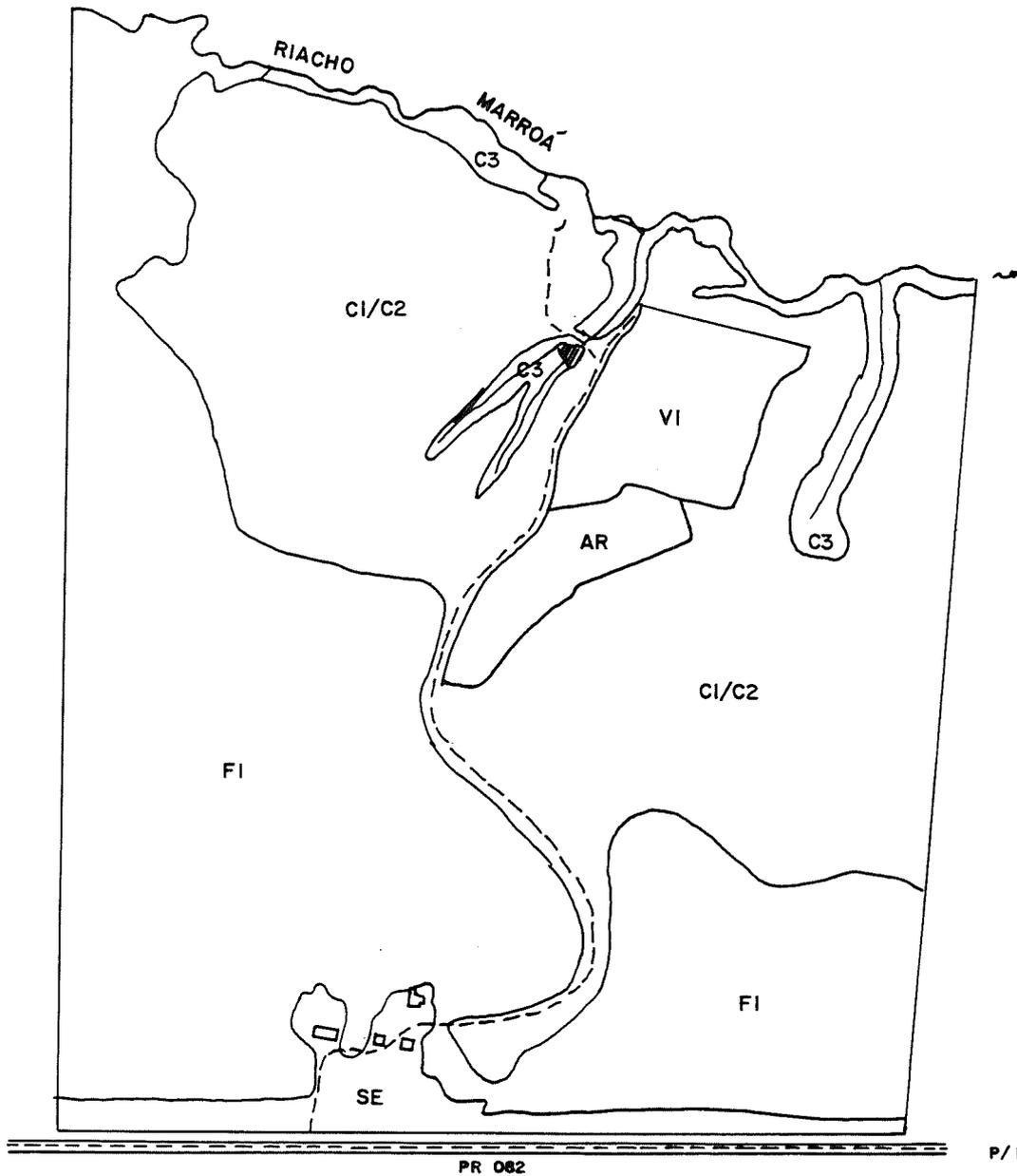
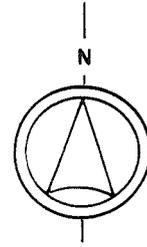
A Reserva Florestal de Figueira está situada na região da Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Pluvial Tropical do 3º Planalto - MAACK, 1968). Originalmente a Floresta Estacional estava representada por uma associação florestal densa e elevada, dominada por árvores com até 30-35 m de altura. Seus solos férteis a conduziram a uma ocupação essencialmente agropastoril, restando atualmente uma reduzida cobertura florestal (7%) para a microrregião (ITCF, 1985).

Aproximadamente 44% da Reserva Florestal de Figueira é ocupada por um remanescente da florestal original, porém consideravelmente descaracterizada pelos cortes seletivos e incêndios. O restante da área apresenta diferentes estágios de sucessão vegetal (capoeiras), além de um antigo arboreto, hoje descaracterizado, um viveiro florestal e instalações.

Segundo fotointerpretação (1:5.000, 1980) e observações de campo, pode-se definir a seguinte tipologia para a vegetação da Reserva e as respectivas percentagens de ocupação. (Fig. 5)

- Floresta Estacional Semidecidual

C1 - capoeirinha e C2 - capoeira: 42,15%



P/ ENGº BELTRÃO

FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL

- FI - FLORESTA 1ª ALTERADA
- C1 - CAPOEIRINHA
- C2 - CAPOEIRA
- C3 - CAPOEIRÃO

ÁREAS ANTRÓPICAS

- AR - ARBORETO
- VI - VIVEIRO
- SE - SEDE E INSTALAÇÕES

◐ REPRESA

◻ INSTALAÇÕES

0 100 200 m ESCALA GRÁFICA

FIGURA 5 : VEGETAÇÃO DA RESERVA FLORESTAL DE FIGUEIRA

C3 - capoeirão: 3,53%

F1 - floresta primária alterada: 44,37%

- Áreas Antrópicas

AR - arboreto: 2,17%

VI - viveiro: 3,87%

SE - sede e instalações: 3,84%

Re - represa: 0,06%

OBS.- tratando-se de uma área de 100,0 ha, os percentuais expressam o valor direto em ha.

4.1.6.1 - A tipologia da vegetação e sua caracterização

a) Floresta Estacional Semidecidual

- **Floresta primária alterada (F1)** - Constituída por um remanescente da floresta original com o dossel descontínuo em função de clareiras, provenientes de cortes seletivos ou de árvores mortas pelo fogo, onde dominam exemplares de peroba, pau-d'alho, alecrim e gurucaia, entre outros, com 20-25 m de altura média e 70-100 cm de DAP. O andar inferior, situado entre 10 e 15 m de altura, é de composição variada, podendo ser dominada por espécies heliófilas, como o monjoleiro (angico), o algodoeiro, tapiá, feijão-cru e até a embaúba, ou por árvores jovens da floresta original, como o marfim, o cedro, a peroba, a timbaúva e a gurucaia, em locais onde os incêndios do passado não foram tão danosos. O jerivá é a palmeira mais característica, sendo o palmito menos expressivo.

O sub-bosque é adensado por cipós, notadamente o nhapindá ou arranha-gato, além de eventuais manchas de taquara e arvoretas de catiguá ou baga-de-morcego, ingá, pata-de-vaca, ariticum, caroba e capororocas, entre outras. O solo é coberto por serrapilheira, sobre a qual ocorrem esparsamente o caete, samambaias, gramíneas e regeneração das arbóreas.

- **Vegetação Secundária** - Aproximadamente 45% da área da Reserva é ocupada por diferentes fases da sucessão natural da vegetação, oriundos da interrupção do uso agropastoril anterior em épocas distintas.

Nas áreas mais recentemente abandonadas, o capim-colônião, proveniente das pastagens próximas, cobre a superfície do solo, acompanhado de ervas e arbustos, como a urtiga, o assa-peixe e o fumo-bravo; entre estas instalam-se elementos arbóreos de pequeno porte (2-4 m), as vassourinhas, constituindo a capoeirinha. Na sequência, um grupo de espécies arbóreas heliófilas substitui

as vassourinhas, entre as quais destacam-se o monjoleiro, a pata-de-vaca, o tapiá, a embaúba, o capororocão, o leiteiro e a canelaguaicá, constituindo a capoeira. É comum nestas fases, a ocorrência esparsa de plantas cultivadas, como a goiaba, o urucum, o mamão e a mandioca.

Para a área da reserva estas duas fases foram consideradas conjuntamente, em função da irregularidade de distribuição.

Quando a capoeira assume porte mais elevado (6-10 m de altura), agregando novas espécies arbóreas do ciclo mais duradouro, como o feijão-cru, o cedro, o marfim, a canjerana e o alecrim, define-se o capoeirão, aproximando-se progressivamente da condição estruturada da floresta; nesta fase, entretanto, não apresenta ainda um 2º andar arbóreo, sendo sub-bosque ocupado predominantemente por gramíneas, cipós e remanescentes esparsos das fases anteriores. Na área da reserva incluem-se, nesta categoria, as formações ciliares que envolvem parcialmente o riacho e os córregos existentes.

b) Áreas Antrópicas

- **Viveiro Florestal (V1)** - Ocupa uma área de aproximadamente 4 hectares, com produção de mudas de espécies arbóreas para fins diversos.

- **Arboreto (AR)** - Constituído por espécies arbóreas nativas e exóticas, como o jacarandá-mimoso, cinamomo, paineira, pinheiro-do-paraná e tipuana, entre outras; que outrora distinguam-se em parcelas encontrando-se, presentemente, todas misturadas, estando pois, completamente descaracterizado.

Hoje mescla-se com área de espera de mudas para arborização urbana e uma pequena área de reflorestamento com peroba (janeiro, 1990).

- **Sede e Instalações (SE)** - Localizada na porção sul da reserva, compreendendo a sua área administrativa ajardinada e o aceiro frontal ocupado pelo capim-colonião. Avizinha-se integralmente com o remanescente de floresta primária (F1).

4.1.7 - Fauna

Em função desta área encontrar-se fortemente alterada (MILANO, RIZZI & KANIAK, 1986), com baixo potencial de Floresta, 20,21%, a fauna presente sofre conseqüentemente uma modificação na sua cons

tituição natural. Sobrevivem em áreas com estas características, espécies que possuam melhores condições de adaptação em vários níveis, reprodutivo, alimentar e ecológico. Dentre estas espécies, por exemplo, o cachorro-do-mato (Dusicyon thous), o coati (Nasua nasua), o veado (Mazama spp.), a capivara (Hydrochaeris hydrochaeris), macaco-prego (Cebus apella), cobras e pequenos roedores, devem encontrar, de acordo com as alterações havidas, condições para sua sobrevivência.

Com relação a avifauna, foi efetuado um levantamento em 01 de fevereiro de 1989, por Marcos R. Bornschein, acadêmico de Ciências Biológicas, estagiário do "Museu de História Natural do Capão da Imbuia, PMC, que constatou a presença de 59 espécies, o que corresponde a cerca de 1/10 do total de espécies reconhecidas para o Estado do Paraná. Resultado interessante, visto que foi obtido em apenas um dia de observações e ainda, que a área sofreu ação do fogo, abrindo clareiras e propiciando o desenvolvimento excessivo de taquaras. Um maior período de observações propiciaria um número maior de espécies, apesar do "status" alterado da mata, o que desde já é recomendado.

4.1.8 - Análise Paisagística e Ambiental da Reserva

Pode-se distinguir tres paisagens predominantes na Reserva Florestal de Figueira:

- floresta;
- a capoeira e a capoeirinha;
- as áreas antrópicas, podendo estas serem subdivididas na zona do viveiro e arredores e na zona do laboratório e seu entorno.

Sob uma conotação paisagística, depreende-se uma certa pobreza nos elementos que compõem as paisagens. Isto se dá, em função da degradação do ecossistema ocorrente, principalmente em virtude de um incendio florestal ocorrido em 1978, que destruiu cerca de 70% da área verde existente.

Contudo, há um potencial que pode e deve ser proveitado: a parcela de floresta que escapou do fogo contém exemplares de peroba, cedro, pau-marfim, figueiras, palmitos que conferem a esta área um valor estético maior; a configuração de jardim que foi dada à entrada da Reserva com cercas vivas formando círculos e outras for-

mas harmonicas, juntamente com o bosque; a possibilidade de enriquecimento das áreas de capoeira com o plantio de espécies mais nobres. Isto tudo, aliado à condição ambiental da Reserva, que está totalmente ladeada por culturas agrícolas e pastagens, confere significativa importancia à Reserva, pois com a recuperação do ecossistema, passará a se destacar na paisagem da região; o que lhe conferirá uma beleza singular, principalmente quando observada da estrada que dá acesso à área.

Sob o ponto de vista ambiental, a Reserva, pelo fato de estar inserida numa microrregião cuja cobertura florestal é de 7% (MILANO et alli, 1985) e com tendencia a diminuir ainda mais, assume maior importancia, sendo abrigo da fauna autóctone e um centro de estudos para pesquisadores, mormente pelo fato de conter em seu inferior um laboratório de sementes florestais.

4.2 - FATORES SÓCIO-ECONOMICOS

O processo de formação sócio-econômica de Engenheiro Beltrão originou-se, como na maioria das outras cidades paranaenses, na agricultura.

Sua expansão deu-se na época da cultura do café, que possibilitava aos agricultores uma maior rentabilidade e um melhor desenvolvimento, tanto social como econômico. Todavia, com as grandes geadas que o Norte Paranaense sofreu sucessivamente, quase

que de ano em ano, fez com que a cultura do café, nessa região, deixasse de ser predominante, passando o soja, como também o trigo, a prevalecerem. Além destas culturas destacam-se: milho, arroz, feijão e algodão.

Motivados com a fertilidade do solo, muitas famílias de outras regiões imigraram para Engenheiro Beltrão, com o intuito de uma vida melhor, desenvolvendo, assim, o município.

4.2.1 - Características da população

Engenheiro Beltrão é um município que foi colonizado por pessoas oriundas de muitos Estados brasileiros, principalmente São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Sua população é constituída por descendentes de italianos, japoneses, alemães, portugueses e poloneses.

Apresenta uma população de 15.544 habitantes, sendo que deste total, 5.788 habitantes se encontram na zona urbana e 9.756 habitantes na zona rural, apresentados na tabela seguinte.

TABELA 01 - Distribuição da população de Engenheiro Beltrão

TOTAL	URBANA	RURAL	ANO
15.629	5.814	9.815	1980
25.239	3.386	21.853	1970
14.314	779	13.535	1960

Fonte: IBGE.

Um levantamento realizado em 1988 pelo Núcleo Regional de Ensino de Campo Mourão, mostrou os seguintes dados:

Nº de Alunos de Escolas Estaduais

- 1º grau = 2.808 alunos

- 2º grau = 540 alunos

Nº de Alunos de Escolas Municipais = 547 alunos.

Nº de Alunos de Escolas Particulares

- 1º grau = 30 alunos

- 2º grau = -

Nº de Professores = 158

Nº de Escolas = 25

A área do município de Engenheiro Beltrão tem 436,1100 km² e seus municípios limítrofes são: Quinta do Sol, Itambé, Floresta,

Ivatuba, Peabiru, Terra Boa.

4.2.2 - Economia Regional

A principal atividade econômica do Município é a agricultura, seguida pela pecuária e, num plano menor, pela indústria.

Das culturas existentes na região, a do soja vem em primeiro plano, seguida do trigo, café e demais cereais em geral.

Sua produção agrícola é de aproximadamente:

- Soja	1.250.000 sacas
- Trigo	800.000 sacas
- Milho	280.000 sacas
- Feijão	150.000 sacas
- Arroz	80.000 sacas
- Café	1.200 toneladas
- Algodão	5.000 toneladas

O município de Engenheiro Beltrão conta com cinco agências bancárias, algumas indústrias de médio porte e muitas casas comerciais.

A seguir são relacionadas algumas tabelas que resumem a situação:

TABELA 02 - Área cultivada na região - safra 87/88

ÁREA TOTAL (ha)	ALGODÃO	ARROZ	CAFÉ	FEIJÃO	MAMONA	MAN- DIOCA	MILHO	SOJA	TRIGO
43,611	900	900	5.000	1.400	45	100	2.200	19.000	20.000

Fonte: DERAL, SEAB.

TABELA 03 - Rebanho agropecuário e pastagens

BOVINO	SUINO	AVES	PASTAGENS (ha)
13.714	5.900	23.500	6.823

Fonte: DERAL, SEAB

TABELA 04 - Classe da atividade econômica

TOTAL		CLASSE DA ATIVIDADE ECONÔMICA			
		AGRICULTURA		PECUÁRIA	
ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)	ESTABELE- CIMENTOS	ÁREA (ha)
1.073	43,553	1.024	39,222	35	4,024

Fonte: IBGE

TABELA 05 - Condição do produtor

PROPRIETÁRIO		ARRENDATÁRIO		PARCEIRO		OCUPANTE	
ESTABELE CIMENTOS	ÁREA (ha)						
812	38,840	116	2,883	111	1,524	34	305,00

Fonte: IBGE

TABELA 06 - Utilização das terras

TOTAL		UTILIZAÇÃO DAS TERRAS							
		LAVOURAS						PASTAGENS	
		PERMANENTES		TEMPORÁRIAS		EM DESCANSO		NATURAIS	
ESTAB.	ÁREA (ha)	INFORM.	ÁREA (ha)	INFORM.	ÁREA (ha)	IN-FORM.	ÁREA (ha)	IN-FORM.	ÁREA (ha)
1.073	43,553	391	5,921	911	25,842	21	101,0	171	1.571

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS

PASTAGENS		FLORESTAS					
PLANTADAS		NATURAIS		PLANTADAS		PRODUTIVAS NÃO UTILIZADAS	
IN-FORM.	ÁREA (ha)	IN-FORM.	ÁREA (ha)	IN-FORM.	ÁREA (ha)	IN-FORM.	ÁREA (ha)
494	6,222	109	1,933	71	128,0	52	605,0

4.2.3 - Meios de relação - Transporte e comunicação

O Município conta apenas com o transporte rodoviário, sendo que a rodovia mais importante é a BR-13, totalmente asfaltada, ligando Maringá a Engenheiro Beltrão e Campo Mourão, sendo que 1/3 da mesma passa pelo Município com intenso movimento, permitindo que o escoamento da sua produção para os grandes centros, seja feito com rapidez e segurança.

Engenheiro Beltrão conta ainda com várias estradas de rodagem ligando o Município aos distritos, num total de 260 quilômetros, aproximadamente.

Dentre as estradas que ligam Engenheiro Beltrão a outros Municípios destacam-se Rodovia do Hortelã, que liga Engenheiro Beltrão a Quinta do Sol, Fênix e Barbosa Ferraz; Rodovia do Tungue que liga Engenheiro Beltrão à Terra Boa e Cianorte, sendo as mesmas al-faltadas. Há ainda a Estrada do Porto Ivatuba.

O Município é servido por quatro empresas de ônibus e possui um ponto de taxi, com número razoável de veículos. Conta também com um meio de comunicação bastante satisfatório. São sintonizadas a TV Tibagi - canal 11, Rede Manchete - canal 12, TV Cultura - canal 8, TV Coroados - canal 3; uma agência de Correios e Telégrafos; telefones DDD e DDI; diversos jornais.

4.2.4 - Recreio e Turismo

A Reserva Florestal de Figueira está localizada no município de Engenheiro Beltrão, onde praticamente não existem áreas de lazer significativas.

4.2.5 - Valores Culturais e Históricos

IBGE (1959), relata o que segue:

Situado à margem esquerda do caudaloso rio Ivaí, o atual município de Engenheiro Beltrão deve seu desbravamento, colonização e peculiar surto de progresso econômico e demográfico à iniciativa da Sociedade Técnica e Colonizadora "Engenheiro Beltrão Ltda."

A Sociedade, antes de 1950 adquiriu vasta área a Leste de Peabiru e Nordeste de Campo Mourão, e começa a organização de inúmeras fazendas de plantação de café.

Cortadas as terras pertencentes à Sociedade pela rodovia que ligaria Campo Mourão à Maringá, esta fundou, no eixo da estrada e em território de sua propriedade, a futura cidade de Engenheiro Beltrão.

Em janeiro de 1951 foi elevada à categoria de distrito administrativo de Campo Mourão. Em novembro deste mesmo ano passou a constituir o novo município de Peabiru. E em 26/11/54, pela Lei Estadual nº 253, foi elevada à categoria de Município.

4.2.6 - Usos da Reserva

4.2.6.1 - Uso anterior da Área de Reserva

Até 1978 era de propriedade da Sociedade Técnica e Colonizadora de Engenheiro Beltrão, destinada a campo experimental ou escola rural, sendo que a mesma transferiu o imóvel para o ITCF, órgão incumbido da política de defesa, preservação e administração dos parques e reservas estaduais.

Ficou por um período de tempo sob a responsabilidade do IAPAR, o qual utilizava a área para experimentação agrícola, onde foram instaladas algumas culturas, como por exemplo, o arroz.

4.2.6.2 - Uso atual da Área

São desenvolvidos trabalhos de pesquisa com essências florestais, através do laboratório de sementes aí instalado; proteção à flora e a fauna e produção de mudas florestais e para arborização urbana no viveiro existente.

4.2.7 - Patrimônios instalados e benfeitorias

Na área da Reserva encontram-se instaladas as seguintes benfeitorias:

- um prédio de alvenaria, medindo 120.000 m², destinado a escritório e laboratório (com camara fria, germinadores, balança de precisão, estufa, etc.);
- duas casas de alvenaria;
- uma casa de vegetação;
- um refeitório;
- almoxarifado;
- casa para depósito de terra;
- churrasqueiras, mesas e bancos.

5. MANEJO E DESENVOLVIMENTO

5.1 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO

Para a Reserva Florestal de Figueira, foram identificados os seguintes objetivos de manejo:

- a) proceder a recuperação do remanescente da floresta original, bem como das áreas de capoeira e capoeirinha;
- b) proteger espécies da fauna local;
- c) fomentar atividades de pesquisa florestal, inclusive aumentando a utilização do laboratório de sementes florestais existente;
- d) desenvolver a educação ambiental, principalmente junto a escolares da região;
- e) dar oportunidade de recreação em contacto com a natureza para a comunidade da região;
- f) desenvolver as atividades de fomento florestal, como produção de mudas, instalação de arboretos, reflorestamentos com espécies nobres, etc..

5.2 - ZONEAMENTO

Com a função de disciplinar os usos da Reserva Florestal de Figueira e considerando as suas atuais condições ambientais, foram distinguidas três zonas: Zona de Recuperação, Zona de Uso Extensivo e Zona de Uso Especial. (Fig. 06)

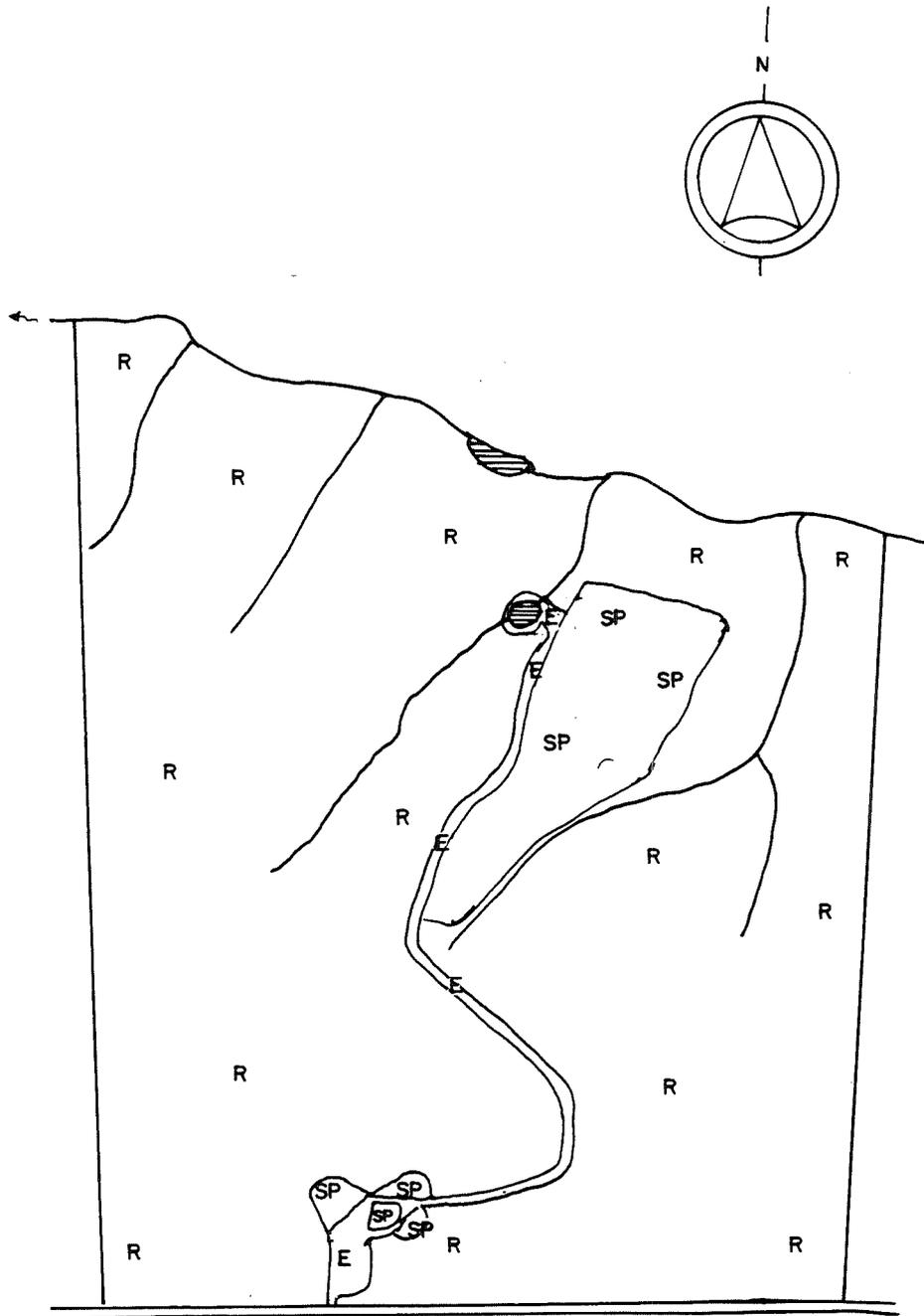
5.2.1 - Zona de Recuperação

DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

Compreende áreas expressivamente alteradas, principalmente pela ação antrópica e, no caso específico da Reserva de Figueira, pela passagem do fogo. É uma zona típica de transição e será incorporada a outras, a medida que a regeneração for concluída, ou dando origem a novas zonas.

O objetivo geral é a recomposição do ecossistema original e, especificamente para esta Reserva, o aproveitamento das áreas descaracterizadas para atividades inerentes aos seus objetivos de manejo, tais como reflorestamento com espécies nobres e implantação de arboretos.

A atividade de recomposição florística deverá ser natural



 REPRESA

- SP - ZONA DE USO ESPECIAL
- E - ZONA DE USO EXTENSIVO
- R - ZONA DE RECUPERAÇÃO

0 50 100 150m

ESCALA GRÁFICA

FIGURA 6 : ZONEAMENTO

e agilizada pelo enriquecimento com espécies da região, notoriamente o palmito.

DESCRIÇÃO

Esta zona abrange mais de 90% da área da Reserva, consistindo basicamente da floresta primária alterada, e dos diversos estágios de capoeira.

NORMAS

- a) é vedado o uso público;
- b) o processo de recuperação deve ser monitorado continuamente;
- c) será permitido em escala extensiva a atividade de apicultura, restrita à área ao norte do viveiro até o córrego Marroá.

5.2.2 - Zona de Uso Especial

DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

Compreende as áreas destinadas a administração, manutenção e serviços da Reserva, contando com as instalações básicas necessárias, tendo como objetivo específico a centralização das atividades administrativas e serviços, visando a otimização funcional.

DESCRIÇÃO

Consiste da área do viveiro florestal e da área de espera (antigo arboreto), do laboratório, das duas residências existentes e do almoxarifado.

NORMAS

- a) Não será permitida a circulação de visitantes, exceto de grupos organizados, acompanhados por um funcionário do ITCF, com caráter educativo ou então, no caso de compradores de mudas florestais;
- b) o lixo gerado nesta zona deverá ser retirado da Reserva;
- c) os esgotos deverão ter tratamento apropriado de maneira a não comprometer o meio ambiente;
- d) os funcionários da Reserva e seus dependentes não poderão se valer dos recursos naturais em proveito próprio. Excetue-se a apicultura e criação de peixes conforme abordado no programa de manejo de recursos e o estabelecimento de um pequeno quadro para horta que deverá ser localizada junto ao viveiro.

5.2.3 - Zona de Uso Extensivo

DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

Consiste principalmente de áreas naturais com pequena intervenção humana, bem como de caminhos cuja frequência de visitação é menor. Tais ambientes devem ser suficientemente resistentes para permitir algumas facilidades educativas e recreativas.

O objetivo específico de manejo é propiciar oportunidades de acesso ao público com fins educativos e recreativos em caráter extensivo.

DESCRIÇÃO

Compreende o bosque com churrasqueiras, mesas e bancos, o campo de futebol, a estrada que leva ao viveiro florestal e o açude.

NORMAS

- a) O acesso público é permitido, desde que devidamente monitorado;
- b) o lixo gerado deverá ser retirado da Reserva;
- c) a sinalização necessária (placas orientativas) deverá ser de fácil leitura e harmonica com o meio;
- d) a manutenção da estrada que dá acesso ao viveiro deve ser constante, principalmente em função de sua declividade;
- e) proceder a limpeza regular do açude, evitando o seu entulhamento.

5.3 - PROGRAMAS DE MANEJO

Foram determinados tres programas de manejo para a Reserva Florestal de Figueira:

- Programa de Manejo do Meio Ambiente;
- Programa de Uso Público;
- Programa de Operação.

5.3.1 - Programa de Manejo do Meio Ambiente

5.3.1.1 - Subprograma de Investigação

OBJETIVO

Aprofundar os conhecimentos sobre os recursos naturais, visando otimizar o manejo da Reserva.

ATIVIDADES

- a) promover convenios com instituições de pesquisa para

- a) condução de estudos sobre os recursos naturais da Reserva;
- b) otimizar as atividades do laboratório de sementes florestais, inclusive publicando trabalhos já desenvolvidos.

NORMAS

- a) As pesquisas a serem realizadas deverão ter a autorização do ITCF por intermédio do seu Departamento de Recursos Naturais Renováveis;
- b) cópias das pesquisas deverão ser arquivadas no Departamento de Recursos Naturais Renováveis do ITCF;
- c) o ITCF fornecerá aos pesquisadores os dados já disponíveis relativos à pesquisa proposta;
- d) os trabalhos desenvolvidos pelo laboratório de sementes florestais e que possam vir a ser publicados, deverão passar pela análise do Departamento de Recursos Naturais do ITCF.

5.3.1.2 - Sub-Programa de Manejo de Recursos

OBJETIVOS

- a) Permitir uma completa recuperação dos diferentes estágios da Floresta Estacional Semidecidual (floresta, capoeirão, capoeira e capoeirinha);
- b) disciplinar os usos como apicultura e de criação de peixes já existentes na Reserva, ambos em pequena escala;
- c) recuperar a área onde se encontra amplamente disseminada a Leucena viridis;
- d) facilitar a manutenção e/ou regeneração das populações faunísticas locais.

ATIVIDADES

- a) Proteção integral da floresta e dos demais estágios sucessionais da vegetação, principalmente no que tange a incêndios florestais;
- b) enriquecimento da vegetação com espécies nativas da região, com destaque para o palmito;
- c) manter controle de soltura de alevinos (espécie e quantidade) no açude, bem como da destinação que deverá ser somente entre os funcionários, coordenada pelo ITCF através do Escritório Regional de Campo Mourão;
- d) poderá ser construído outro açude abaixo do já existente, desde que com planejamento prévio, incluindo objetivos e destinação final. Tal projeto deverá passar pela análise preliminar do

Chefe do Escritório Regional de Campo Mourão e posteriormente pelo setor competente no Departamento de Recursos Naturais Renováveis do ITCF em Curitiba;

- e) promover a limpeza do açude com frequência regular;
- f) conter a expansão da Leucena viridis usando técnicas silviculturais adequadas e estudar a viabilidade da sua substituição gradual por outras espécies da região, tal como a bracatinga de Campo Mourão (Mimosa flocculosa);
- g) impedir a disseminação de espécies exóticas pela área, por exemplo, o cinamomo (Melia azedarach).

NORMAS

- a) A apicultura e a criação de peixes deverão ser em pequena escala, não sendo permitida a sua comercialização;
- b) as espécies exóticas, oriundas do antigo arboreto e que já estejam integradas na capoeira serão toleradas, desde que não venham a se expandir, ficando restritas as já existentes;
- c) as normas referentes à proteção serão abordadas em sub-programa específico.

5.3.2 - Programa de Uso Público

5.3.2.1 - Sub-Programa de Recreação, Interpretação e Educação

OBJETIVOS

- a) propiciar algumas oportunidades recreativas aos visitantes como piqueniques, passeios a pé, observação da flora a fauna locais, etc.;
- b) estimular o visitante a apreciar os recursos naturais e a compreender a importância das relações ecológicas;
- c) oferecer oportunidade de estudos práticos e pesquisas a estudantes e professores.

ATIVIDADES

- a) Preparar um conjunto de slides sobre a Reserva com a finalidade de educação ambiental;
- b) alocar algumas lixeiras na área do bosque onde são realizados piqueniques e demais infra-estrutura necessária;
- c) divulgar a disponibilidade da Reserva para observações práticas de estudantes e professores;
- d) utilizar o viveiro florestal e, em casos específicos, (estudantes e profissionais afins), o laboratório com fins de educação ambiental.

NORMAS

a) As visitas ao laboratório e ao viveiro deverão ser sempre acompanhadas por funcionários do ITCF e no caso do laboratório, restrito a grupos organizados com caráter educativo;

b) não é permitido aos visitantes, banharem-se no açude;

c) não será permitida a entrada de animais domésticos na Reserva;

d) a utilização da estrutura para lazer (bosque com mesas, bancos e churrasqueiras) é permitida, devidamente autorizada pelo ITCF, por funcionário designado para este fim pelo Escritório Regional de Campo Mourão.

5.3.3 - Programa de Operação

5.3.3.1 - Sub-Programa de Proteção

OBJETIVOS

a) proteger os recursos naturais e as instalações físicas da Reserva;

b) proporcionar segurança aos visitantes.

ATIVIDADES

a) conservação dos aceiros existentes, em especial nos períodos de seca;

b) patrulhamento das divisas da Reserva coibindo entrada de pessoas que visam a exploração dos recursos naturais;

c) melhorar condições de segurança contra roubos das instalações locais;

d) colocar placas proibindo a caça, pesca e coleta de plantas em todos os possíveis acessos da Reserva;

e) substituir a cerca existente.

NORMAS

a) Deverão existir materiais de combate a incêndios situados em local de fácil acesso;

b) a apreensão de animais e/ou coleta de espécimes vegetais, com fins de pesquisa científica só serão autorizadas pelo Departamento de Recursos Naturais Renováveis do ITCF, ouvido o setor competente. As pessoas autorizadas deverão ser devidamente credenciadas e por tempo limitado;

c) deverá ser dada especial atenção à vigilância e guarda do laboratório e seus equipamentos.

5.3.3.2 - Subprograma de Manutenção

OBJETIVOS

a) Preservar as instalações e equipamentos da Reserva mantendo-as em condições de funcionalidade e limpeza.

ATIVIDADES

a) Cumprir todas as tarefas de rotina necessárias ao bom funcionamento da Reserva, tais como manutenção das instalações e equipamentos;

b) fazer a manutenção da estrada principal, primando pelo bom estado de conservação, notadamente em função do declive existente;

c) manter limpa a área utilizada para piqueniques (bosque com churrasqueira e mesas);

d) coletar periodicamente o lixo existente e dar um destino adequado a este material;

e) manter estoque de material de limpeza.

NORMAS

a) Preferencialmente todas as atividades previstas deverão ser executadas por funcionários do ITCF.

5.3.3.3 - Subprograma de Administração

OBJETIVOS

a) Implementar o plano de manejo da Reserva e centralizar as informações para possíveis reformulações do mesmo;

b) ordenar as ações do corpo funcional necessário ao cumprimento dos programas de manejo.

ATIVIDADES

a) Designar o responsável pela área;

b) estabelecer as prioridades de serviços e/ou ações por parte do ITCF necessários à implementação do plano;

c) determinar as prioridades de aquisição de equipamentos e/ou materiais necessários para a implementação do plano;

d) decidir a tomada de medidas urgentes.

NORMAS

a) O responsável pela Reserva será um funcionário do ITCF com comprovado conhecimento em manejo de áreas silvestres;

b) cabe ao responsável pela Reserva a eficiente administração da área;

c) a determinação do número de funcionários será estabelecida com o correr da implantação do plano, conforme as necessidades;

d) os funcionários da Reserva deverão receber treinamento em conservação da natureza e manejo de áreas silvestres.

6. CRONOGRAMA FÍSICO

Como cada atividade prevista nos programas e/ou sub-programas de manejo tem uma importancia cronológica relativa, o plano de manejo no seu todo determina a existencia de uma escala de prioridade para execução.

Ficam estabelecidas, de acordo com a necessidade e urgencia das ações propostas, as prioridades 1 e 2, previstas para a execução em um prazo de tres anos.

PRIORIDADE 1

- a) Substituição da cerca existente no perímetro da Reserva;
- b) Melhoria dos serviços de vigilancia, em especial do laboratório e equipamentos;
- c) Selecionar trabalhos já elaborados no laboratório de sementes florestais, visando sua publicação;
- d) Dar continuidade aos trabalhos de recuperação, tais como o enriquecimento com palmito e iniciar outros como a contenção da disseminação de espécies exóticas e o manejo da Leucena;
- e) Proceder o controle da soltura de alevinos;
- f) Executar serviços de manutenção de forma ininterrupta, principalmente, as medidas de proteção contra incendios florestais.

PRIORIDADE 2

- a) Preparar material de educação ambiental (conjunto de slides);
- b) Proceder a limpeza do açude;
- c) Divulgar a disponibilidade da Reserva para estudos e pesquisas;
- d) Adquirir equipamentos e uniformes para os funcionários da Reserva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Levanta-
mento de reconhecimento de solos do Estado do Paraná. Mapa
escala 1:600.000. Convenio IAPAR/EMBRAPA/SUDESUL, 1981. 2v.
2. FUNDAÇÃO INSTITUTO AGRONÓMICO DO PARANÁ. Cartas climáticas
básicas do Estado do Paraná, Londrina, 1978. 41p.
3. INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL. Plano de
sistema de unidades de conservação do Brasil. Brasília,
1982. 173p.
4. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Enciclopédia
dos municípios brasileiros. Rio de Janeiro, 1959.
5. _____. Ceso agropecuário do Paraná.
6. INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E FLORESTAS. Princípios bá-
sicos de manejo e administração de áreas silvestres. Curi-
tiba, Departamento de Recursos Naturais Renováveis, 1987. 86p.
7. _____. Avaliação global de áreas estaduais de conservação da
natureza e definição das linhas prioritárias de ação do Es-
tado para consolidação e manejo dessas áreas. Curitiba, De-
partamento de Recursos Naturais Renováveis, 1975. 148p.
8. MAACK, Reinhard. Geografia física do Estado do Paraná. Curi-
tiba, CODEPAR, 1968. 350p.

A N E X O S

ANEXO 1 - Relação das espécies vegetais coletadas e observadas na Reserva Florestal de Figueira (RODERJAN, 1988)

SIGLAS UTILIZADAS:

hábito - AV: árvore
AB: arbusto
EV: erva
LI: liana

estrato - DO: dominante
CD: codominante
DN: dominada
HA: herbácea/arbustiva

ocorrência - F1: floresta alterada
C1: capoeirinha
C2: capoeira
C3: capoeirão
AR: arboreto
VI: viveiro
SE: sede e instalações

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITO	OCORRÊNCIA	ESTRATO
Acacia-amarela	<u>Cassia</u> sp.	Leguminosae	AV	VI, SE	-
Açoita-cavalo	<u>Luehea divaricata</u>	Tiliaceae	AV	F1, C2	D0
Alecrim	<u>Holocalix balansae</u>	Leguminosae	AV	F1, C3	D0
Algodoeiro	<u>Bastardiopsis densiflora</u>	Malvaceae	AV	F1, C3	D0
Amarelinho	<u>Senna</u> sp.	Leguminosae	AV	C2, C3	CD
Angico	<u>Parapiptadenia rigida</u>	Leguminosae	AV	F1, C2, C3	D0
Araçá	<u>Psidium cattleianum</u>	Myrtaceae	AV	C2, SE	D0
Arranha-gato	<u>Mimosa</u> sp.	Leguminosae	AB	F1, C3	DN
Ariticum	<u>Annona</u> sp.	Annonaceae	AV	F1, C3	DN
Assa-peixe	<u>Vernonia tweediana</u>	Compositae	EV	C1	HA
Baga-de-morcego	<u>Trichilia</u> sp.	Meliaceae	AV	F1, C3	DN
Caetê	<u>Calathea</u> sp.	Maranthaceae	EV	F1	HA
Canafistula	<u>Peltophorum dubium</u>	Leguminosae	AV	F1, C2, C3	D0
Canela-de-veado	<u>Helietta logifoliata</u>	Rutaceae	AV	F1	DN
Canela		Lauraceae	AV	F1, C3	CD
Canela-guaica	<u>Ocotea puberula</u>	Lauraceae	AV	F1, C2, C3	CD

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITO	OCORRÊNCIA	ESTRATO
Capim-colonião	<u>Panicum maximum</u>	Graminea	AB	C1, SE	HA
Capororocão	<u>Rapanea umbellata</u>	Myrsinaceae	AV	C1, C2, C3	D0
Caroba	<u>Jacaranda puberula</u>	Bignoniaceae	AV	F1, F2	D0
Catiguá	ver <u>baga-de-morcego</u>				
Cedro	<u>Cedrella fissilis</u>	Meliaceae	AV	F1, C2, C3	D0
Cinamomo	<u>Melia azedarach</u>	Meliaceae	AV	AR	
Cipó-imbé	<u>Philodendron sp.</u>	Araceae	LI	F1	DN
Embaúba	<u>Cecropia adenopus</u>	Cecropiaceae	AV	F1, C2, C3	
Espinheira-santa		Euphorbiaceae	AV	F1	DN
Estopeira	<u>Cariniana legalis</u>	Lecytidaceae	AV	F1	D0
Eucalipto	<u>Eucalyptus sp.</u>	Myrtaceae	AV	VI	
Feijão-cru	<u>Lonchocarpus muehlbergianus</u>	Leguminosae	AV	F1, C3	D0
Figueira	<u>Ficus sp.</u>	Moraceae	AV	F1	D0
Fumo-bravo	<u>Solanum erianthum</u>	Solanaceae	AB	C1, C2	HA
Gorucaia	ver <u>angico</u>				
Guabiroba	<u>Campomanesia sp.</u>	Myrtaceae	AV	F1, C3	CD
Guapurunga	<u>Marlieria sp.</u>	Myrtaceae	AB	F1	DN
Ingá	<u>Inga sp.</u>	Leguminosae	AV	F1, C3	DN
Jacarandá		Leguminosae	AV	F1	CD
Jacarandá-mimoso	<u>Jacaranda mimosaeifolia</u>	Bignoniaceae	AV	AR, SE	
Jequitibá	ver <u>estopeira</u>				
Leiteiro	<u>Sapium glandulatum</u>	Euphorbiaceae	AV	C2, C3	D0
Jerivá	<u>Cocos romanzoffianum</u>	Palmae	AV	F1, C3	DN
Mamão	<u>Carica sp.</u>	Caricaceae	AV	C2, SE	
Mamona	<u>Ricinus comunis</u>	Euphorbiaceae	AV	C1	

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	FAMILIA	HÁBITO	OCORRÊNCIA	ESTRATO
Mandioca	<u>Manihot</u> sp.	Euphorbiaceae	AB	SE	
Marfim	<u>Balfourodendron riedelianum</u>	Rutaceae	AV	F1, C3	D0
Maria-preta	<u>Diatenopteryx sorbifolia</u>	Sapindaceae	AV	F1	D0
Monjoleiro	<u>Acacia poliphylla</u>	Leguminosae	AV	C2, C3	D0
Nhapindá	ver arranha-gato				
Paineira	<u>Chorisia speciosa</u>	Bombacaceae	AV	AR	CD
Palmito	<u>Euterpe edulis</u>	Palmae	AV	F1	DN
Pata-de-vaca	<u>Bauhinia forficata</u>	Leguminosae	AV	C2	CD
Pau-d'alho	<u>Phytolaca dioica</u>	Phytolacaceae	AV	F1	D0
Peroba	<u>Aspidosperma polyneuron</u>	Apocynaceae	AV	F1	D0
Pinho	<u>Araucaria angustifolia</u>	Araucariaceae	AV	AR	
Primavera	<u>Bougainvillea</u> sp.	Nictaginaceae	AV	F1, C3	DN
Tapiá	<u>Alchornea triplinervia</u>	Euphorbiaceae	AV	F1, C2, C3	CD
Taquara		Gramineae	AB	F1, C3	HA
Timbaúva	<u>Enterolobium contortisiliquum</u>	Leguminosae	AV	F1	D0
Tipuana	<u>Tipuana tipu</u>	Leguminosae	AV	AR, SE	
Urtiga	<u>Ureca</u> sp.	Urticaceae	EV	F1, C1	HA
Urucum	<u>Bixa orellana</u>	Bixaceae	AB	SE	
Vassourinhas	<u>Baccharis</u> spp.	Compositae	AB	C1, C2	D0

ANEXO II - Aves observadas na Reserva Florestal de Figueira
(Marcos R. Bornschem - 01/02/1989)

ORDEM TINAMIFORMES

Família Tinamidae
Crypturellis tataupa

ORDEM FALCONIFORMES

Família Cathartidae
Coragyps atratus

Família Accipitridae
Buteo magnirostris

ORDEM COLUMBIFORMES

Família Columbidae
Columba picazuro
Columba cayennensis
Zenaida auriculata
Columbina talpacoti
Columbina picui
Leptotila verreuxi

ORDEM PSITTACIFORMES

Família Psittacidae
Aratinga leucopthalmus
Pyrrhura frontalis
Forpus xanthopterygius
Pionus maximiliani

ORDEM CUCULIFORMES

Família Cuculidae
Piaya cayana
Crotophaga ani
Guira-guira
Tapera naevia

ORDEM STRIGIFORMES

Família Strigidae
Glaucidium brasilianum

ORDEM APODIFORMES

Família Trochilidae
Phaetornis squalidus
Chlorostilson aureoventris

ORDEM PICIFORMES

Família Bucconidae
Nystalus chacuru

Família Picidae
Veniliornis spilogaster
Colaptes campestris

ORDEM TROGONIFORMES

Família Trogonidae
Trogon surrucura

ORDEM PASSERIFORMES

Família Dendrocolaptidae
Sittasomus griseicapillus

Família Furnariidae

Synallaxis ruficapilla
Synallaxis frontalis
Sindactila rufosuperciliata
Automolus leucopthalmus

Família Formicariidae

Hypoedaleus guttatus
Mackenziaena severa
Thamnophilus caerulescens
Dysithamnus mentalis

ORDEM PASSERIFORMES**Família Tirannidae**

Camptostoma obsoletum
Elaenia flavogaster
Leptopogon amaurocephalus
Phylloscartes flaveolus
Myiornis auricularis
Lathrotriccus euleri
Colunia colonus
Tyrannus melancholicus
Megarynchus pitangua
Conopias trivirgata
Myiodynastes maculatus
Legatus leucophaeos
Pitangus sulphuratus
Tityra cayana

Família Hirondinidae

Phaeoprogne tapera

Família Turdidae

Turdus rufiventris
Turdus leucomelas
Turdus amaurochalinus

Família Emberizidae

Zonotrichia capensis
Sicalis luteola
Volatinia jacarina
Sporophila caerulescens
Coryphospingus cucullatus
Saltator similis
Cissopis leveriana
Tachiphonus coronatus
Thraupis sayaca
Euphonia violacea

Família Parulidae

Basileuterus culicivorus
Conirostrum speciosum

Família Vireonidae

Cyclarhis gujanensis
Vireo chivi

Família Corvidae

Cyanocorax chrysops