

Angelo Amaury Stábile

Presidente do IBDF

Mauro Reis

Secretário Geral do IBDF

Hamilton Martins Silveira

Diretora do DPNRE

Maria Tereza Jorge Pádua

Diretor Substituto da DPN

Paulo César Mendes Ramos

Diretor da DNP

Renato Petry Leal

Presidente da FBCN

Ibsen de Gusmão Cámara

Diretor Executivo da FBCN

Mário Donato Amoroso Anastácio

Ministro da Agricultura

Capa — Vista da Floresta Tropical Pluvial Atlântica, conhecida como Floresta do Tabuleiro. Foto: Sergio Brant Rocha

M.A. – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF Fundação Brasileira Para a Conservação da Natureza

Plano de Manejo

Reserva Biológica de Sooretama

EQUIPE TÉCNICA

Equipe de Planejamento

Lourdes Maria Ferreira — Bióloga, IBDF/FBCN — Coordenadora do Projeto Gabriel Cardoso Borges — Engo Agrónomo, IBDF/FBCN Sérgio Brant Rocha — Universidade Federal de Viçosa

Colaboradores

Augusto Ruschi — Diretor do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (MBML) e Executor do Convênio IBDF/MBML
Carlos Antônio Loureiro Silva — Eng? Cartógrafo, IBDF/FBCN

Agradecimentos

Justino Siqueira Tillmann — Advogado, Gerente de Projetos do Convênio IBDF/FBCN
Carlito Chefer de Santana — Delegado Estadual do IBDF no Espírito Santo
Newton Sarmento de Amorim — Assistente do Delegado Estadual do IBDF no Espírito Santo
Leonídio Pereira dos Santos — Guarda da Reserva Biológica de Sooretama
Laerte Borgnon Mascarelli — Guarda da Reserva Biológica de Sooretama
Maria de Lourdes Ruffino — Agente de Portaria da Reserva Biológica de Sooretama
Josequias Inácio — Chefe de Vigilância da Reserva Biológica de Sooretama
Susana de Moura Lara Resende — Bióloga, IBDF/FBCN
Margarene Maria Lima Beserra — Eng? Agrônomo, IBDF
Graça Yollanda Koury — Estagiária da Divisão de Parques Nacionais e Recursos Naturais Renováveis do DN-IBDF
Mônica Aires Cardoso — Estagiária da Divisão de Parques Nacionais e Recursos Naturais Renováveis do DN-IBDF

Desenhistas

Edson Lopes de Oliveira — IBDF/FBCN Odelis Terezinha Souza Pereira — IBDF/FBCN

Datilógrafos

Carmen Soares — IBDF/FBCN Otacilio Batista de Almeida — IBDF/FBCN

ÍNDICE

Situaç	ao Geografica e Historica	
INTR	ODUÇÃO	07
	[1] 이렇게 하면 하는데 되었다면 하는데	09
	ação e Limites Atuais	09
Historic	co da Reserva e Antecedentes Legais	US
CAPIT	TULO I – ENQUADRAMENTO NACIONAL E REGIONAL	
1.	Contexto Nacional	
1000		13
1.1	Objetivos Nacionais para Unidades de Conservação	13
1.2	Enquadramento Fisiográfico e Geopolítico	13
1.3	Enquadramento Fitogeográfico e Zoogeográfico	13
2.	Contexto Regional	
2.1	Fatores Biofísicos	13
2.1.1	Geomorfologia	19
2.1.2	Geologia	19
2.1.3	Hidrografia	19
2.1.4	Clima	19
2.1.5	Solos	21
2.1.6		21
2.1.7	Vegetação	
2.1./	Fauna	23
2.2	Fatores Sócio-Econômicos	
2.2.1	Características da População	23
2.2.2	Economia Regional — Uso do Solo	23
2.2.3	Vias de Acesso e Meios de Transportes Principais	24
2.2.3	Vias de Acesso e meios de Transportes Frincipais	24
CARIS	THE OIL ANALISE DALINIDADE DE CONSEDVAÇÃO	
	TULO II – ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	
1.	Fatores Biofísicos	
1.1	Geologia e Geomorfologia	27
1.2	Hidrografia	27
1.3	Clima	27
1.4	Solos	27
1.5	Vegetação	29
1.6	Fauna	30
1.7	Ocorrência de Fogos e Desastres Naturais	31
2.	Fatores Sócio-Econômicos	
2.1	Uso Atual	31
2.2	Situação Fundiária	31
2.3	Patrimônio Imobiliário	31
2.4	Serviços, Instalações e Facilidades	32
		02
3.	Declaração de Significância	33
	TULO III MANEJO E DESENVOLVIMENTO	
1.	Introdução	37
2	Determinação dos Objetivos de Maneio	27

3.	Fatores Condicionantes e Suposições	
3.1	Fatores Condicionantes	. 37
3.2	Suposições	
4.	Zoneamento	- 37
4.1	Zona de Uso Especial	. 37
4.2	Zona de Recuperação	-
4.3	·	12. 0.000
	Zona de Proteção Integral	M 102.5
4.4	Zona Primitiva	7
4.5	Zona de Uso Conflitante	. 40
-	Donner de Maneia	
5.	Programas de Manejo	
5.1	Programa de Manejo do Meio Ambiente	. 40
5.1.1	Subprograma de Proteção	. 40
5.1.2	Subprograma de Investigação	
5.1.3	Subprograma de Monitoramento	0 222
0.1.0		
5.2	Programa de Uso Público	. 48
5.2.1	Subprograma de Relações Públicas	
5.2.2	Subprograma de Educação	- 50
5.3	Programa de Operações	- 50
5.3.1	Subprograma de Administração	
		-
5.3.2	Subprograma de Manutenção	- 51
	Programa de Desenvolvimento Integrado	
6.	The state of the s	
6.1	Áreas de Desenvolvimento	. 52
6.1.1	Área de Desenvolvimento Paraisópolis	. 52
6.1.2	Área de Desenvolvimento Tesouro	
6.1.3	Årea de Desenvolvimento Ponte do Barra Seca	
1.00		
6.1.4	Área de Desenvolvimento Barra Seca	111
6.1.5	Área de Desenvolvimento do POCOF	
6.1.6	Área de Desenvolvimento Lagoa do Macuco Norte	
6.1.7	Área de Desenvolvimento Barra do Cupido	. 53
6.1.8	Área de Desenvolvimento Lagoa do Macuco Sul	
6.1.9	Área de Desenvolvimento Barra do Quirino	
6.1.10	Área de Desenvolvimento Cupido	-
6.1.11	Área de Desenvolvimento Sooretama	
6.1.12	Área de Desenvolvimento Córrego Quirino	
6.1.13	Área de Desenvolvimento Areia Branca	. 55
6.1.14	Área de Desenvolvimento Quirinão	. 55
7.	Circulação	55
75.50	Suranyas	33
0	Recomendações	. 55
8.	Hecomendações	. 00
-		
9.	Cronograma de Atividades	- 59
		1000
10.	Cronograma Financeiro	. 62
11.	Cronograma Financeiro – Detalhamento da Despesa	. 64
1.11	Cronograma i manceno – Detamamento da Despesa	. 04
DIDL I	OCRAFIA CONCILI TARA	0.7
BIRLIC	OGRAFIA CONSULTADA	. 67
	ÍNDICE DE FIGURAS	
Figura		Página
1.	Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos do Brasil	14
2.	Grandes Unidades Hidrográficas do Brasil	15
3.	Enquadramento General/New Manieral	1100
	Enquadramento Geopolítico Nacional	16
4.	Divisão Fitogeográfica do Brasil	17

5.	Províncias Zoogeográficas do Brasil	18
6.	Balanços Hídricos das Áreas Circunvizinhas	28
7.A-B-C	Sinalização	41/42/43
8.	Locais de Colocação de Placas, Cancelas e Ancoradouros	45
9.	Ancoradouro	47
10/11/12	Fichas de Anotações	49
13.	Organograma	51
14.	Quadro Atual de Pessoal da Reserva	51
15.	Veículos, Motores e Equipamentos da Reserva	52
16.	Plano Geral de Ordenamento	57

INTRODUÇÃO

As Unidades de Conservação desempenham importante papel na salvaguarda do Patrimônio Natural, contribuindo para a realização de objetivos científicos, ecológicos, econômicos e culturais do País.

Ao conciliar a proteção da natureza, pois que são áreas protegidas oficialmente, com o desenvolvimento, essas Unidades constituem fatores de bem-estar social e segurança nacional.

Precedem a criação de uma Unidade de Conservação estudos técnicos-científicos que indicam a sua viabilidade. É criada através de decreto presidencial, tendo por base o artigo 5.º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 — Código Florestal e o artigo 5.º da Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967 — Lei de Proteção à Fauna.

Uma vez identificado o seu perímetro e criada a Unidade de Conservação, ela é incorporada ao patrimônio público, obedecendo-se à melhor forma legalmente permitida e submetida ao regime jurídico de inalienabilidade e indisponibilidade em seus limites.

A etapa posterior consiste na elaboração do chamado Plano de Manejo, que é o instrumento básico a fornecer diretrizes para a conservação dos recursos naturais contidos na Unidade. Por manejo há de se entender um processo dinâmico e, portanto, o Plano é elaborado de forma a permitir flexibilidade, capaz de absorver novas descobertas científicas, ou mesmo, alterações que, direta ou indiretamente, possam refletir sobre os recursos naturais protegidos.

O Plano de Manejo analisa os recursos da Unidade de Conservação, enquadrando-os dentro dos contextos nacional e regional em que se acham e define os objetivos de manejo da área posta sob proteção oficial.

Assim, resulta deste Plano de Manejo, se criar possibilidades para melhor compreensão dos valores naturais existentes na Reserva Biológica de Sooretama, além de assegurar, de forma planejada e adequada, a sua efetiva conservação, relevando-se a máxima importância que ela representa para os dias atuais e, principalmente, para os dias que se seguirão no futuro. Situação Geográfica e Histórica — Localização e Limites Atuais

A Reserva Biológica de Sooretama localiza-se entre os municípios de Linhares e São Mateus, no norte do Estado do Espírito Santo. Dista do primeiro, 45 km e do segundo, 72 km. Abrange uma área de cerca de 24.000 ha.

Geograficamente, situa-se entre os paralelos 18º53' e 19º05' de Latitude Sul e os meridianos 39º55' e 40º15' de Longitude W Gr.

Anteriormente, constituía uma área reservada pelo Governo Estadual denominada Parque de Reserva, Refúgio e Criação de Animais Silvestres Sooretama, que foi doada pelo Governo Estadual ao Federal pelo Decreto-Lei nº 14.977 de 21/09/43.

A denominação atual, de Reserva Biológica de Sooretama, foi dada através da Portaria IBDF nº 939 de 06/06/ 1969, que teve sua área ampliada com a anexação da ex-Reserva Florestal de Barra Seca através da Portaria IBDF nº 2.015 de 04/03/71.

Histórico da Reserva e Antecedentes Legais

Sooretama, a "terra dos animais da mata", situa-se em território capixaba, na região ao norte do rio Doce, próxima a Linhares. A colonização desta área se deu num ritmo muito mais lento do que o ocorrido na parte sul, devido, principalmente, às dificuldades de acesso. Aguirre, em sua publicação intitulada "Sooretama", comenta aspectos pitorescos sobre a região: "Em 1910, aquela região ainda era bastante inculta. Temos vaga lembrança de ter presenciado, naquele ano, grupos de índios botocudos da tribo Nac-ne-nuc deixarem seus "quigêmes" e virem para as praias pedir que os atravessassem para a vila do Baixo Guandu, hoje Cidade do Guandu, a fim de se suprirem de alimentos, única razão desta visita".

"Para atravessarem de uma margem para outra, sentavam-se no fundo da canoa, com os olhos fixos no mesmo, pois, não tendo o hábito de utilizá-la, tinham receio que acontecesse qualquer acidente nesse trecho encachoeirado do Rio Doce."

"Somente em 1923, com a construção de uma ponte, com extensão de 700 metros, ligando a Cidade de Colatina às terras do Norte, é que essa região começou a desenvolver-se. Desde essa época que acompanhamos o desenvolvimento rural dessa região, testemunhando, muitas vezes, a depredação de nossas riquezas naturais, com a falsa justificativa de que assim o exige a civilização. Em conseqüência, assoberbado com o aniquilamento impune desse patrimônio nacional, surgiu-nos, espontaneamente, a idéia da criação de um parque florestal e de refúgio de animais silvestres, com o fim de preservar a fauna e flora local da sanha dos caçadores, da ganância dos madeireiros e da insensatez dos colonizadores."

Entretanto, antes mesmo dos estudos por parte do Governo Federal para criação de um Parque nesta área, o governo do Espírito Santo criou a Reserva Florestal de Barra Seca, através do Decreto-Lei 12.958, de 30 de setembro de 1941, com, aproximadamente, 10.000 ha.

Com a criação do selo pró-fauna (Decreto-Lei 3.942, de 17 de novembro de 1941) surgiram novas perspectivas para defesa da fauna, já que parte do imposto arrecadado deveria ser empregado na organização de parques de reserva de animais silvestres. Isto fez com que em julho de 1942, o então Ministro da Agricultura, Fernando Costa, designasse o Dr. Álvaro Aguirre para realizar um estudo sobre a

possibilidade de organizar um desses parques no Espírito Santo.

Diz Aguirre, em seu relatório ao Chefe da Seção de Pesquisas da extinta Divisão de Caça e Pesca: "A zona florestal em vista, limitada pelo Rio Barra Seca, Ribeirão Cupido e ótima estrada de rodagem que liga Vitória a São Mateus, será um dos mais portentosos monumentos de proteção à Natureza pela sua esplêndida e privilegiada localização, pois fica numa região que está sendo devastada de maneira alarmante: o Vale do Rio Doce. As terras em apreço, cuja superfície pode ser calculada aproximadamente em 10.000 ha de terra, além das vantagens já expostas quanto à sua disposição topo-hidrográfica, estão localizadas em região de fácil acesso" (...)

"Visitei nessa mesma ocasião a famosa e extensa Lagoa dos Macucos, que fica no vértice da área em apreço, em torno da qual existem matas ainda não penetradas pelo homem civilizado e cuja fauna aquática e submersa é abundantíssima" (...)

"Examinando-se a atual situação econômica do Vale do Rio Doce, no Estado do Espírito Santo, verifica-se que a valorização da madeira e o fomento da pecuária podem trazer profundo desequilíbrio nos fenômenos meteorológicos da região em futuro próximo, por motivo da devastação dos maciços florestais para retirada da madeira de lei e para a plantação de pastagens, numa orientação errônea indicada pelo Banco do Brasil, que pretende fomentar a pecuária em Municípios como o de Colatina onde não existem campos nativos ou formados pelo esgotamento do solo no aproveitamento da agricultura, incentivando e cooperando para o despovoamento do solo, conforme acontece em toda a zona de criação. Tais motivos não permitem que seja adiada para mais tarde a reserva de uma área de terra naquela região, para os fins em vista, se quisermos legar aos nossos descendentes um pouco de nossa fauna e flora herdadas dos nossos antepassados" (...)

"A criação de uma reserva florestal no Vale do Rio Doce com o fim de proteger e apascentar os animais silvestres pertencentes à nossa fauna indígena, nos moldes sugeridos no presente relatório, consagrará uma administração pública perante a consciência das futuras gerações."

Foi então contactado o Interventor Federal do Espírito Santo, Punaro Bley, e exposto o interesse da União em criar na área mencionada um Parque de Reserva e, Refúgio e Criação de Animais Silvestres. Como resultado, foi elaborado um acordo por vinte anos entre a União e o Governo do Estado, para a instalação do Parque. Esse acordo, apesar de aprovado pelo Ministro da Agricultura e pelo Interventor do Estado, não chegou a ser posto em prática, porque o Ministro da Fazenda impugnou a aplicação de verbas para construções no Parque, sob a alegação de que as terras não pertenciam à União.

Em janeiro de 1943 o Ministro da Agricultura, Apolônio Sales, enviou expediente ao recém-nomeado Interventor Federal do Espírito Santo, Jones Santos Neves, dando ciência do despacho do Presidente da República que propõe a transferência das terras em questão ao Domínio da União. Também o diretor da divisão de Caça e Pesca, Ascanio Faria, enviou ofício ao Interventor Federal (em julho de 1943) reiterando a proposta de doação das terras.

O Interventor Federal mostrou-se receptivo à idéia e em 21 de setembro de 1943, através do Decreto-Lei nº 14.977, transcrito abaixo, fez a doação à União.

É o seguinte o texto do decreto: "O Interventor Federal do Estado do Espírito Santo, na conformidade do disposto no artigo V do Decreto-Lei nº 1.202, de 8 de abril de 1939, decreta:

— Fica o Governo do Estado autorizado a transmitir ao Governo Federal, por via de doação, uma área de terra devoluta, a ser demarcada, com mais ou menos doze mil hectares, situada no distrito de Linhares do Município de Colatina, confrontando-se ao norte com o rio Barra Seca, ao sul com o Ribeirão Cupido, a leste com a Lagoa do Macuco e a oeste com a rodovia Vitória — São Mateus.

Parágrafo único. Na demarcação será compreendida, contornando a lagoa na extensão do seu perímetro, uma faixa de terra com um quilômetro de profundidade.

Art. 1 — Da escritura de transmissão deverá constar uma cláusula dispondo que o adquirente se obrigará a destinar a área descrita no artigo anterior ao fim especial de nela serem instituídos refúgios para animais silvestres.

Art. 2 — Este Decreto-Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Vitória, 21 de setembro de 1943 (a) Jones dos Santos Neves."

Após lavrada a escritura de doação, em 11/12/1943, legalizando a cessão das terras ao Domínio da União, foram tomadas as primeiras providências relativas à implementação do Parque, como a retirada de posseiros ali residentes e início das obras de infra-estrutura. Foram edificadas no Parque um "Posto de Biologia" e residências para guardas.

A faixa de um quilômetro em torno da lagoa do Macuco, também doada para compor o Parque de Refúgio, teve sua demarcação bastante dificultada, tanto pelos termos imprecisos do decreto como, e principalmente, pelas características peculiares da área. Os trabalhos neste sentido só se iniciaram em 1950 e as razões foram, segundo ofício do Ministro da Agricultura, João Cleofas, ao Governador do Espírito Santo, Jones Santos Neves, em 25/04/1951, o fato de que, "com exclusão da lagoa do Macuco, perfeitamente definida pelo Decreto-Lei, todas as terras (doadas para União) estão confinadas por limites naturais, que são o rio Barra Seca, riacho Cupido e estrada de rodagem Linhares — São Mateus."

Entretanto, ainda segundo o ofício do Ministro, como as medidas determinadas pelo Estado estavam atingindo a faixa de terras da União que circunda a lagoa do Macuco, a Divisão de Caça e Pesca, mandou demarcá-la. "Nestes trabalhos de agrimensura foram conduzidos de modo a fixar limites mais regulares, sem alteração sensível da área total, dadas as compensações em algumas áreas parciais." Somente em 1956 foi concluído o traçado do seu perímetro, mas vários problemas relativos a invasores e a proprietários que possuiam escritura de áreas dentro da faixa doada não ficaram definitivamente sanados.

A fiscalização do Refúgio era precária, devido à caréncia de funcionários e à dificuldade de acesso a diversas áreas, sendo que, mesmo assim, possibilitou a manutenção da área com um mínimo de alterações e invasões.

Em 1955, pela Lei nº 976, o Governo do Estado do Espírito Santo doou ao Governo Federal a Reserva Florestal de Barra Seca, situada a oeste da estrada de rodagem Vitória — São Mateus (atualmente ES-358). Através do Decreto nº 2.057, de 16/01/1963, a União autorizou a aceitação da área doada, de 10.200 ha, cuja escritura foi passada em 15/06/1965, legalizando a posse e domínio sobre a Reserva.

Entretanto, o Governo do Espírito Santo, em 1968, sob alegações diversas, reivindicou a revogação da doação

da Reserva acima citada, cuja exploração seria do interesse da Companhia Vale do Rio Doce. O processo se desenrolou até 1970, quando o então assessor jurídico do IBDF encarregado do assunto, Hélio Figueiredo Cordovil, emitiu o seu parecer, encaminhando à Chefia para solução. O Dr. Alceo Magnanini, à época diretor do Departamento de Pesquisa e Conservação da Natureza, atual Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes do IBDF citado por Cordovil no seu parecer, foi radicalmente contra a revogação. A solução para o caso veio com a Portaria nº 2.015/71 de 04/03/1971, baixada pelo presidente do IBDF à época, João Maurício Nabuco, que incorporou definitivamente a Reserva de Barra Seca à Reserva Biológica de Sooretama, denominação esta, dada pela Portaria 939 de 06/06/1969.

O cercamento da Reserva foi iniciado em 1978, sendo até agora executados, aproximadamente, 20 km de cerca com mourões de braúna espassados de 2x2 m empregando fios de arame farpado (4 fios), nos seus limites oeste e sudoeste.

Em 1980, foram executados os trabalhos de demarcação definitiva das terras ao redor da lagoa do Macuco, bem como da área de terra junto a este local, com cerca de 242 ha, adquirida no início do ano e anexada à Reserva. Também em 1980, foram terminados os trabalhos de implantação das linhas destinadas a levar energia elétrica até a sede. No mês de dezembro, foram realizados os trabalhos de campo para elaboração do Plano de Manejo da Reserva.

Convém, ainda, destacar dois pontos muito importantes. O primeiro é a passagem da BR-101 no interior da Reserva. Esta rodovia, construída na década de 60 (neste trecho) atravessa uma área que, já à época de sua construção, era considerada protegida pelo Código Florestal (Lei nº 4.771 de 15/09/1965) não sendo permitido então, pela lei, tal construção. Por não terem sido conseguidos, até o momento, os documentos relativos ao fato, não foi possível fazer um levantamento histórico sobre a obra e suas implicações.

O outro ponto que se quer destacar aqui, é a importância do trabalho que vem sendo desenvolvido não só em Sooretama, mas em praticamente todas as unidades de conservação brasileiras pelos funcionários encarregados da vigilância. Dispondo de precárias condições de trabalho e sem receber preparação específica para o desempenho de sua função, estas pessoas são os responsáveis, em última instância, pela existência atual dos Parques e Reservas criados no passado, tendo para isto, em alguns casos, perdido a vida no trabalho.



ENQUADRAMENTO NACIONAL E REGIONAL

1. CONTEXTO NACIONAL

1.1 - Objetivos Nacionais para Unidades de Conservação

Até meados de 1978 o Brasil não tinha, ou por meio de legislação específica, ou por declaração política, uma estratégia nacional global para selecionar unidades de conservação. Os objetivos primários de conservação e categorias de manejo ainda não foram formalmente determinados. Por legislação vigente, na altura da preparação deste Plano de Manejo, o Brasil contava com apenas duas categorias como unidades de conservação: Parque Nacional e Reserva Biológica. Além dessas categorias nobres, existiam duas categorias complementares cujo objetivo é a utilização direta dos recursos: Floresta Nacional e Parque de Caça.

Conforme o Plano do Sistema de Unidades de Conservação (1979), os objetivos de manejo para um sistema brasileiro de unidades de conservação são basicamente os seguintes:

- "1 Proteger amostras de toda a diversidade de ecossistemas do país, assegurando o processo evolutivo;
- 2 proteger espécies raras, em perigo ou ameaçadas de extinção, biótopos, comunidades bióticas únicas, formações geológicas e geomorfológicas de relevante valor, paisagens de rara beleza cênica, objetivando garantir a auto-regulação do meio ambiente, como também um meio diversificado;
- 3 preservar o patrimônio genético, objetivando a redução das taxas de extinção de espécies a níveis naturais;
- 4 proteger a produção hídrica minimizando a erosão, a sedimentação, especialmente quando afeta atividades que dependam da utilização da água ou do solo;
- 5 proteger os recursos da flora e fauna, quer seja pela sua importância genética ou pelo seu valor econômico, obtenção de proteínas ou para atividades de lazer;
- 6 conservar paisagens de relevantes belezas cênicas naturais ou alteradas, mantidas a um nível sustentável, visando a recreação e turismo;
- 7 conservar valores culturais, históricos e arqueológicos — patrimônio cultural da nação — para investigação e visitação;
- 8 preservar grandes áreas provisoriamente até que estudos futuros indiquem sua melhor utilização, seja como uma unidade de conservação, ou para a agricultura, ou pecuária ou qualquer outro fim. É um objetivo exclusivo indicando a Reserva de Recursos (Reservas Florestais);
- 9 levar o desenvolvimento através da conservação a regiões até então pouco desenvolvidas;
- 10 proporcionar condições de monitoramento ambiental;
- 11 proporcionar meios para educação, investigação, estudos e divulgação sobre os recursos naturais; e
- 12 fomentar o uso racional dos recursos naturais, através de áreas de uso múltiplo."

Esses objetivos nacionais para unidades de conservação são um verdadeiro quadro de referência dentro do qual, em função das potencialidades dos recursos de cada unidade, os objetivos específicos de manejo de todas as unidades de conservação, criadas ou a serem criadas, são determinados.

1.2 - Enquadramento Fisiográfico e Geopolítico

De acordo com a divisão do Brasil nos grandes domínios morfoclimáticos e fitogeográficos (Ab'Sáber, 1970), a Reserva Biológica de Sooretama pertence ao Domínio Tropical Atlântico, que se estende, ao longo da costa brasileira, do Rio Grande do Norte a Santa Catarina (Fig. 1).

Do ponto de vista hidrográfico, a região da Reserva pertence ao conjunto das Bacias do Leste (Fig. 2).

Situada no Estado do Espírito Santo, a Reserva está localizada na região geopolítica Sudeste (Fig. 3).

1.3 - Enquadramento Fitogeográfico e Zoogeográfico

De acordo com a divisão fitogeográfica do Brasil (Rizzini, 1963), a Reserva encontra-se na Subprovíncia Austro-Oriental da Província Atlântica. Como esta subprovíncia é dividida em setores e subsetores, pertence a Reserva ao Subsetor Baixo-Montano (floresta baixo-montana e montana) do Setor Litorâneo. Por sua vez, esse subsetor está dividido em distritos, estando a Reserva no Distrito Pluvial Amazônico (Fig. 4).

Com relação ao enquadramento zoogeográfico, a Reserva situa-se na Província Tupi descrita por Mello Leitão (1947), "como compreendendo as bacias dos pequenos rios que desaguam no Atlântico, ao sul do Recôncavo Baiano, formando, portanto, uma faixa que se estreita para o sul, com a Serra do Mar, para terminar em ponta pouco ao norte da lagoa dos Patos. Aproximadamente podemos considerar como limites desta província, com interpenetrações frequentes com a Cariri-Bororo e com a Guarani, os seguintes (um pouco esquematicamente): ao norte o rio Paraguassú, com suas matas ciliares, ao oeste uma linha que passando pelo "divortium acquarum" entre as bacias desse rio, do Pardo, Jequetinhonha, São Mateus, Doce e Paraíba do Sul e a do São Francisco, continua pelas matas úmidas da Serra do Mar até o norte do Rio Grande do Sul, onde chega ao Oceano Atlântico" (Fig. 5).

2. CONTEXTO REGIONAL

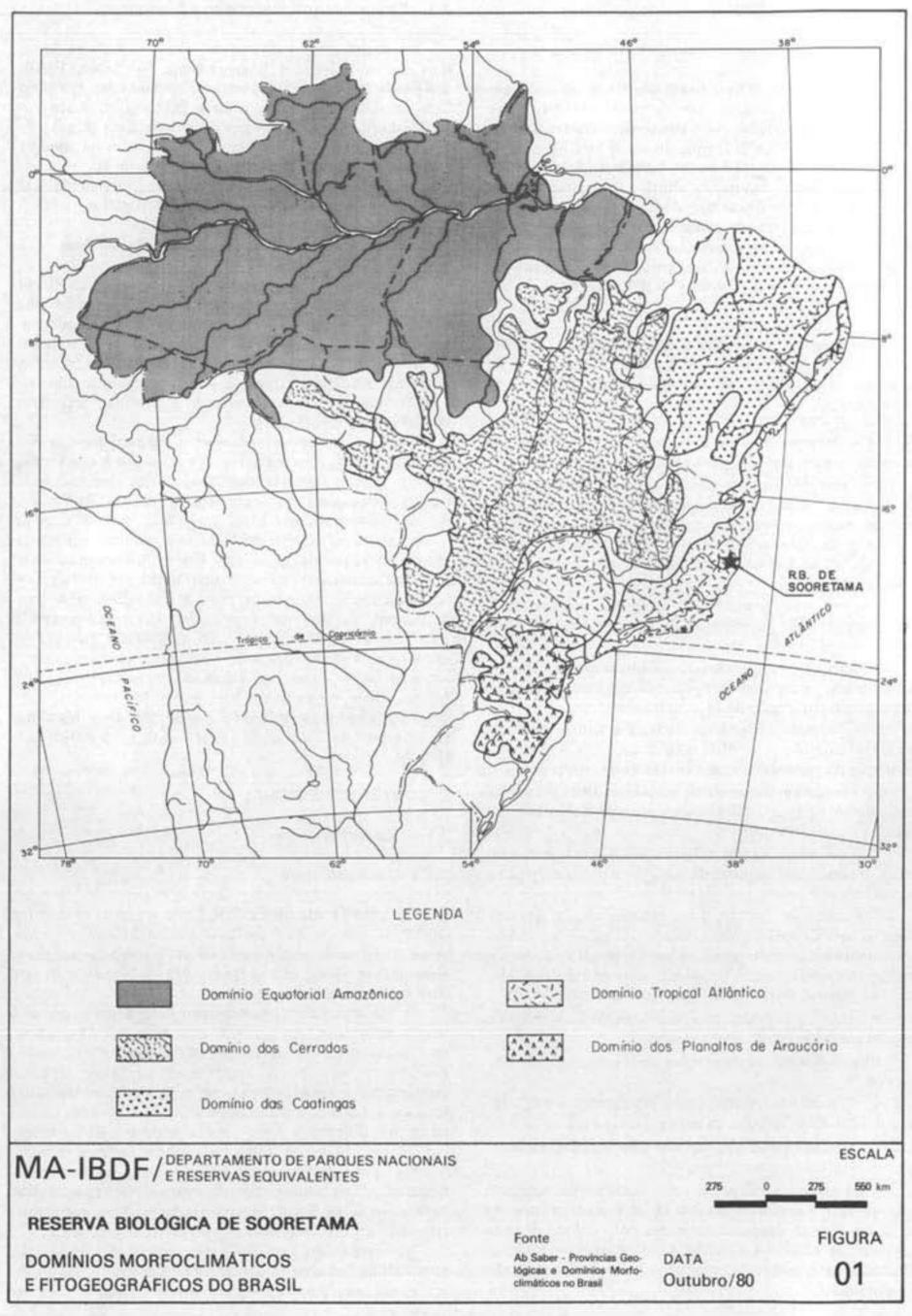
2.1 - Fatores Biofísicos

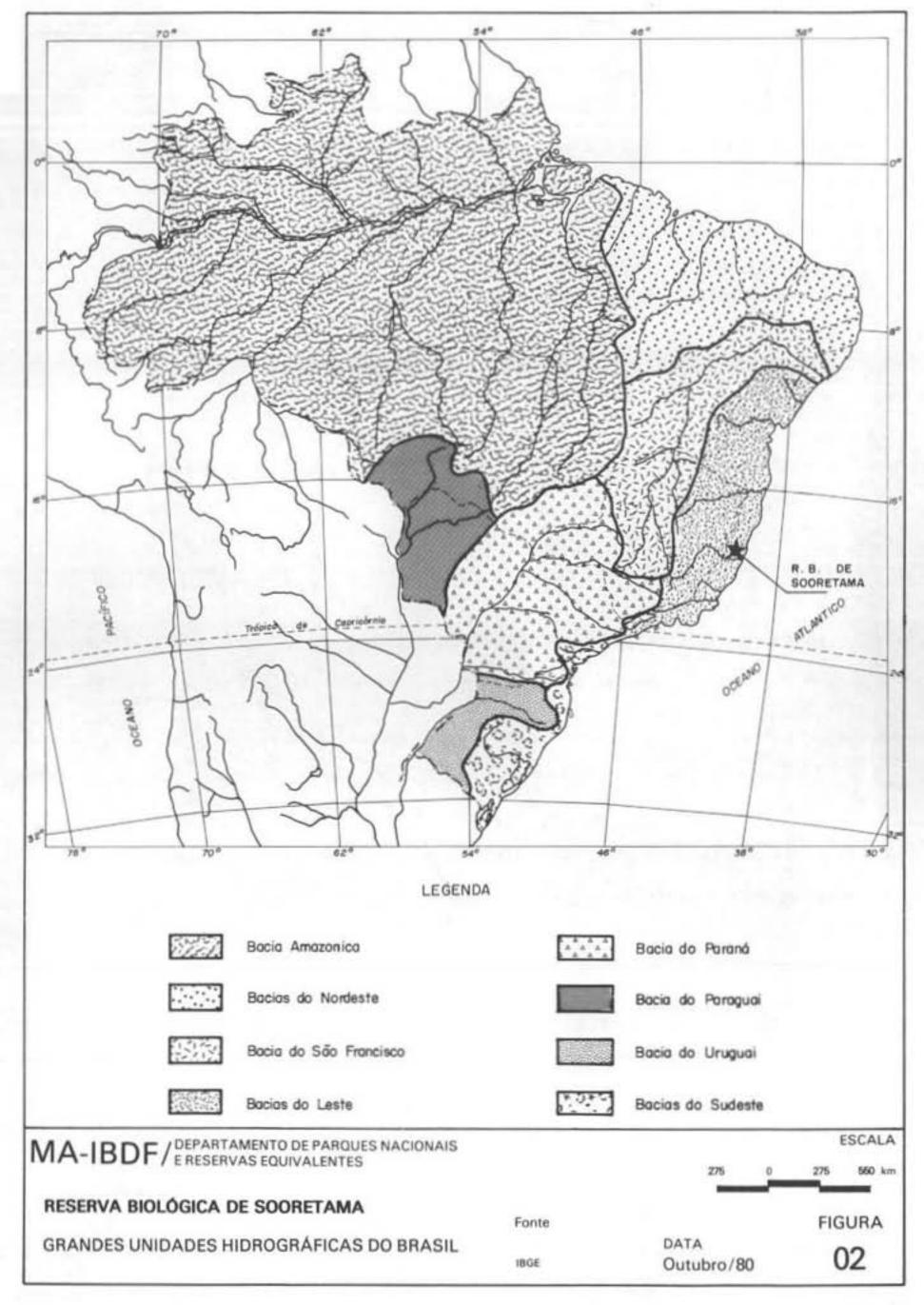
2.1.1 - Geomorfologia

Parte do Estado do Espírito Santo encontra-se inserida dentro da encosta do Planalto Cristalino Brasileiro e apresenta duas feições principais de relevo: a área montanhosa e a planície litorânea, que se desenvolve em uma faixa de largura variável de sul para norte.

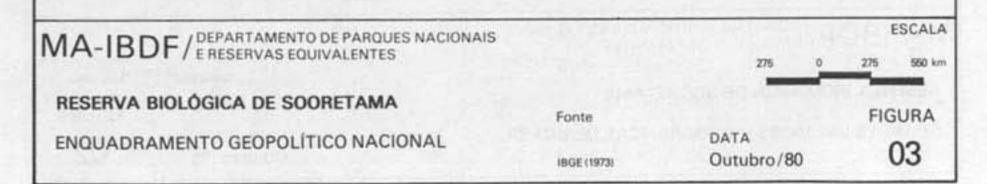
O Planalto Cristalino Brasileiro caracteriza-se por extensas superfícies, das quais a superfície Sul Americana, com altitudes da ordem dos 800-900 metros, é a de maior importância espacial. A partir dessa superfície, degraus escalonados correspondentes às superfícies posteriores, formam a encosta e alcançam o litoral. No contato da encosta com o litoral, e como resultante da erosão que esculpiu as superfícies do ciclo Velhas, depositaram-se sedimentos que constituem os baixos platôs da Formação Barreiras. Esses sedimentos são comuns em todo litoral leste e norte do Brasil, representando os depósitos correlativos do processo que elaborou a superfície de erosão.

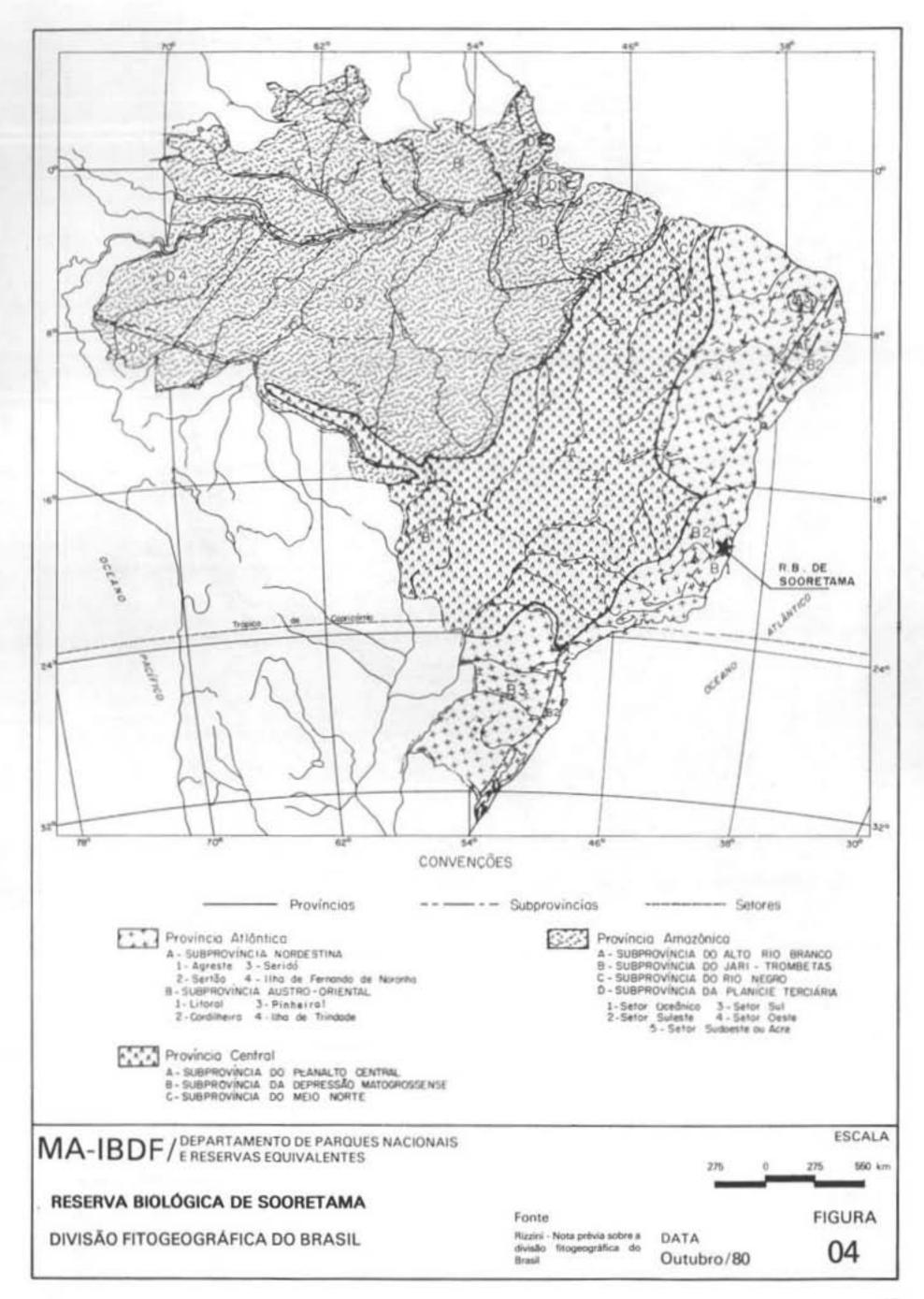
No Estado do Espírito Santo, apesar das estruturas terem ainda bastante importância na construção da topografia, os principais fatores responsáveis pelas feições do

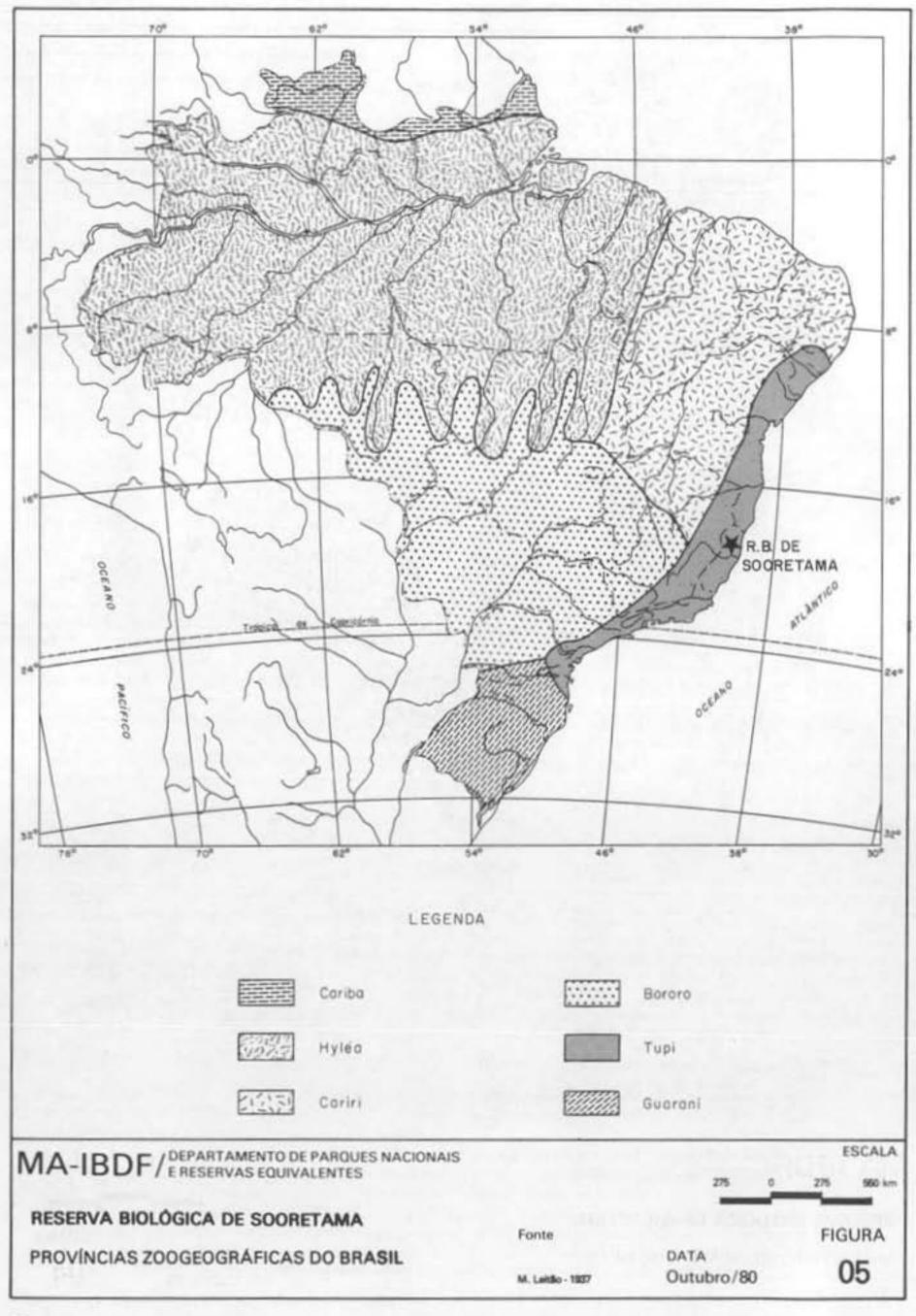












relevo são a sucessão dos eventos erosivos, aplainamentos e sedimentação.

Com relação ao modelado litorâneo, este é caracterizado pela existência de largas planícies aluviais, onde misturam-se os sedimentos fluviais, trazidos pelos grandes rios, e os sedimentos marinhos das restingas.

Destacam-se duas extensas baixadas: uma ligada ao rio Doce e a outra ligada ao rio Paraíba do Sul. Alternan-do-as, estão estreitas faixas de praias com altas costas, que é onde o cristalino alcança o litoral. Atrás dessas baixadas arenosas, os níveis baixos de colinas tabulares, modelados nos sedimentos Barreiras, fazem o contato com o planalto cristalino.

A faixa de sedimentos marinhos, entre os rios Mucuri e Doce, no extremo norte, vai se alargando em direção ao sul, até formar uma larga baixada na foz do rio Doce. Entre os rios Mucuri e Itaunas, os sedimentos Barreiras atingem a orla litorânea, formando falésias. Esses sedimentos, alcançam aí, sua maior largura, cerca de 80 km, recobrindo as colinas cristalinas. O relevo é amplo, com colinas do tipo tabuleiros. Os principais rios abrem largos vales, onde meandram, e é comum a existência de rios paralelos à costa, separando as restingas. A partir da foz do Itaunas, as restingas vão se alargando, gradativamente, abrindo uma extensa planície na desembocadura do rio Doce. Os sedimentos Barreiras contornam esta planície, com pequenas escarpas que constituíam falésias antes do recuo da linha da costa.

2.1.2 - Geologia

Quanto à geologia, é expressiva a presença de metamorfitos pré-Cambrianos granitizados ou não, cortados por pegmatitos, diques básicos ou cobertos por sedimentos terciários e quaternários.

Tem-se a Associação Paraíba do Sul, que resulta de agrupamentos de tipos petrográficos intimamente relacionados. Esta divisão é puramente litológica e estrutural, devido a problemas estratigráfico-estruturais na faixa pré-Cambriana. A associação consiste de biotita gnaisse, com feldspato alcalino, granada, anfibólio, cordierita, silimanita, localmente migmatizados, e com intercalações de quartzitos, xistos, mármores, rochas calco-silicáticas e anfibolitos. Por sua vez, a associação pode ser dividida nos Complexos Charnockítico e Migmatítico.

O Complexo Charnockítico inclui charnockitos macicos, charnockitos com foliação gnaissica e cataclástica, dioritos gabros noritos e gnaisses a hiperstênio intimamente relacionados.

O Complexo Migmatítico constitui-se de biotita (granada-anfibólio), gnaisses com estrutura granítica ou com orientação incipiente, localmente porfiroblástico.

A tectônica ruptural e compressiva, provocou falhas de âmbito regional, formando extensas faixas cataclásticas, localmente miloníticas, de direção SO-NE. Maciços intrusivos com diferenciação de ácido a básico — ultrabásico cortam as rochas da associação.

Os tabuleiros da Formação Barreiras são formados por sedimentos terciários argilo-arenosos. A Baixada Costeira Norte Capixaba e os aluviões constituem-se de sedimentos quaternários.

As ocorrências minerais mais importantes da região são petróleo nos espessos pacotes sedimentares da plataforma continental, areias monazíticas, mármores e calcários.

2.1.3 - Hidrografia

Os rios mais importantes que cortam o Estado do Espírito Santo são o Doce, o Itapemirim, o Itabapoana e o São Mateus.

O rio Doce apresenta um retardamento da média mais baixa de 219m³/s. para setembro e uma antecipação da média mais alta para dezembro de 678m³/s. A época de cheias, apesar de ter um pico em dezembro, distribui-se até março. De maneira geral, apresenta um regime sem muitas discrepâncias. A forte decomposição das rochas regionais é a responsável pela manutenção do nível do rio, de maneira tal, que este não apresenta graves problemas de estiagem. O seu mais importante afluente dentro do Estado do Espírito Santo, é o rio São José, que antes de lançar-se neste rio, forma a importante lagoa de Juparanã.

A partir de Cachoeira Escura, o rio Doce e seus afluentes correm numa alongada área de relevo bastante rebaixado, coalhada por uma série de depressões lacustres, que nada mais são que reservatórios de regularização das águas fluviais. De Colatina para montante, corre entre colinas e montanhas que conferem às suas margens um aspecto mais variado.

O rio São Mateus corta a área dos tabuleiros Barreiras, no norte do Estado. A sua foz é um canal que se desenvolve paralelo à costa, e cujo braço Sul, chamado Mariricu, tem ligação com o rio Ipiranga e com o Doce, estando a sua foz à cerca de 100 km da foz do último rio.

O rio Itabapoana serve de divisa entre os Estados do Espírito Santo e o Rio de Janeiro, com sua nascente no sopé do Maciço do Caparaó. O rio Itapemirim, que também é oriundo do Maciço do Caparaó, possui uma forma de bacia que favorece a concentração de águas facilitando as cheias.

Ao longo do litoral uma faixa de restinga forma um cordão de barragem que obriga os pequenos rios a percorrer grandes extensões paralelamente ao mesmo. Ligando lagos de formas alongadas formam estes rios um caprichoso sistema de vasos comunicantes que dificulta sobremaneira a drenagem. Em conseqüência, originou-se para o interior, uma extensa área de patamares, semeada de lagoas.

2.1.4 - Clima

A diversidade do clima existente no Estado do Espírito Santo deve-se, principalmente, à sua posição geográfica, que lhe dá uma grande extensão de costa e marcantes diferenças de relevo.

A insuficiência de postos meteorológicos no Estado, impossibilita uma análise segura, o que, muitas vezes, leva à generalização dos dados, que falseiam a realidade. Além disso, os quatro postos existentes, localizam-se próximo da costa, deixando, assim, a região do planalto praticamente sem dados.

Segundo a classificação de Köppen, o Estado apresenta os climas do grupo A e C. Os do primeiro grupo, são úmidos tropicais, sem estação fria e com temperatura média do mês menos quente acima de 18°C, que é característico de latitudes baixas e das florestas tropicais; e os do segundo são úmidos, com invernos brandos, sem estação quente e a temperatura média do mês mais frio entre 3° C e 18° C, que é típico das latitudes médias. Na subdivisão destes grupos, o Estado apresenta os tipos de clima Am, Aw, Cf e Cw abrangendo, ainda, as variações climáticas Cfa, Cfb, Cwa e Cwb.

O clima Am, tipo monção do sul da Bahia, se prolonga para o norte do Estado do Espírito Santo, ocupando toda a faixa litorânea, descendo até as proximidades do rio Doce. Ocorre, também, em Vitória e numa estreita faixa na encosta inferior da zona serrana. É caracterizado por uma estação seca, de pequena duração, onde as precipitações de primavera e verão representam menos de 65% de precipitação total.

O tipo climático Aw é o que abrange maior área do Estado, ocupando, aproximadamente, 70% da área. Encontra-se nas baixadas litorâneas, no tabuleiro terciário e em todo o interior norte do Estado bem como nos vales que dissecam as serras e as encostas dessas até, aproximadamente, a cota de 250 a 300 m. Apresenta-se quente e úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno. Na região litorânea, devido à proximidade do oceano, as temperaturas são elevadas, mas com oscilações pequenas e o inverno apresenta estiagens bem menos pronunciadas que em outros locais. Na baixada do norte do Estado, parte do vale do rio Doce e partes baixas dos vales do Itapemirim e do Itabapoana, as temperaturas médias apresentam maior oscilação, com três a cinco meses de precipitações inferiores a 60 mm e as maiores ocorrem nos meses de primavera e verão. Finalmente, no vale do rio Doce que confronta com Minas Gerais, o clima toma característica continental, as variações das médias das temperaturas são maiores e o inverno é mais definido que nas outras regiões de clima Aw.

O planalto interior do Estado pode ser incluído no tipo Cwa, com clima mesotérmico úmido de inverno seco, em que a temperatura média do mês mais frio é inferior a 18º C e a média do mês mais quente ultrapassa a 22º C. Apesar de cessar a influência da serra no aumento das precipitações, o clima mantém-se relativamente fresco devido à altitude.

O clima Cwb, possui verões brandos e a estação chuvosa também no verão. Apresenta clima mesotérmico de inverno seco em que a temperatura média do mês mais frio é inferior a 18° C e a temperatura do mês mais quente não ultrapassa a 22° C. Este tipo deve ocorrer nas encostas da Serra do Caparaó.

Os tipos Cfa e Cfb, caracterizam-se pela ausência de estação seca, sendo que o primeiro tem verões quentes, com temperatura média do mês mais quente maior que 22º C e o segundo tem verões frescos e no mês mais quente a temperatura média não atinge a 22º C. O clima do tipo Cfa ocorre na encosta da zona serrana voltada para o litoral, em altitudes entre 300 a 650 m, onde o mês mais seco apresenta mais de 60 mm de chuva. Já o tipo Cfb aparece nas serras do Caparaó e Guiomar e toda a faixa que corresponde a encosta da serra, na parte voltada para o litoral, com altitudes superiores a 650 m, onde as precipitações anuais são superiores a 2.200 mm. As chuvas são mais abundantes no verão, mas nenhum mês do ano recebe menos de 60 mm de chuvas. A existência desses dois tipos de climas, está ligada ao relevo, o qual também é o responsável pelo aparecimento dos climas mesotérmicos.

As variações climáticas evidenciadas na região, estão ligadas à dinâmica das massas de ar quente que afetam o leste do Brasil, nos diversos períodos do ano. Os fatores como relevo, altitude, latitude e continentalidade, influenciam e modificam a ação destas massas. As duas massas de ar que desempenham papel importante nos fenômenos climatológicos da região, são a massa tropical atlântica e a massa equatorial continental. Ambas são originárias de áreas aquecidas.

As medidas efetuadas nas diversas regiões do Estado, mostram que o mês mais frio é sempre julho, com uma temperatura média mensal mínima de 14° C no Alto do Juco, em Senhora do Castelo, e a máxima de 21,3° C em Conceição da Barra e em Morro d'Anta. O mês mais quente é fevereiro, com a média mensal máxima de 26,3° C em Cachoeira do Itapemirim e a mínima mensal de 20,0° C no Alto do Juco.

As isotermas anuais caracterizam-se também pelos contrastes condicionados ao relevo, principalmente no sul do Estado. Elas são menores que 18°C, nas cotas mais elevadas, onde atingem índices anuais inferiores a 16°C em pequenas áreas do Caparaó. Os valores extremos são registrados no sul, no vale do Itapemírim, onde ultrapassa, muitas vezes, o valor normal de 23°C. Já a norte, desde o litoral aos patamares da encosta leste, as temperaturas são mais uniformes. Apenas nas pequenas áreas, onde a altitude é superior a 500 metros, as médias variam de 21 a 22°C.

As amplitudes térmicas médias anuais na faixa litorânea mais ao norte, desde Linhares até Conceição da Barra, estão em torno de 4,5°C, só atingindo de 5,5 a 6,0°C, na região dos patamares. No litoral sul, desde Vitória até Barra do Itabapoana, a diferença entre as médias extremas, variam de 5,0 a 6,0°C. As maiores amplitudes são registradas nas regiões serranas, em cotas superiores a 700 metros onde oscilam entre 6,0 a 7,0°C.

No regime pluviométrico, o mês de dezembro é, invariavelmente, o de maior precipitação no Estado, ao passo que a menor precipitação ocorre no mês de agosto.

Quanto a sua distribuição no Estado, o fato mais notável, é a redução que se observa muitas vezes, nos meses de janeiro e fevereiro. Em grande número de postos pluviométricos, os totais normais de março são mais elevados que os de fevereiro, como acontece em São Mateus, Conceição da Barra, a nordeste de Muniz Freire e a noroeste de Domingos Martins.

As áreas de maiores precipitações pluviométricas anuais, ocorrem no sudoeste do Estado. Elas estão situadas nas partes elevadas do planalto cristalino e mais próximas do Atlântico, onde tem entre 1.500 e 2.000 mm anuais de precipitação. São áreas que sofrem influências dos deslocamentos da Frente Polar Atlântica, da rápida ascenção do anticiclone semi-fixo do Atlântico, e dos avanços da Frente Intertropical, no período mais quente.

Em Domingos Martins o total anual médio ultrapassa geralmente os 2.000 mm, porém isto acontece numa área muito reduzida, caracterizando um microclima.

Na parte norte do Estado nota-se uma variação nas precipitações desde 1.400 mm até 900 mm, e do litoral para o continente, nas faixas dos patamares da encosta leste e tendo o centro em Ecoporanga.

As áreas do vale do rio Doce e de quase todo o vale do São Mateus, estão encerradas pelas isoietas inferiores a 1.000 mm, o que evidencia a pequena participação das massas de ar Polar Atlântico e Equatorial Continental. A parte mais continental do vale do rio Doce, comporta-se como uma sombra de chuva, em relação a Serra do Espinhaço e da Mantiqueira.

A nordeste da região, entre Itaúnas e Conceição da Barra, predomina o clima úmido do sul da Bahia, que tem uma pluviosidade superior a 1.400 mm anuais. Já a sudoeste, podemos notar duas zonas de maior concentração pluviométrica, uma com o centro, possivelmente em Domingos Martins, na Serra do Castelo, e a outra, na divisa com o Estado de Minas Gerais, na Serra do Caparaó.

Ambas, entretanto, estão calcadas, principalmente, pelas condições do relevo.

Toda a faixa litorânea sul, situa-se acima da isoieta de 1.200 mm anuais e com a pluviosidade média mensal, nunca inferior a 60 mm.

Na faixa litorânea, desde Vitória a Conceição da Barra, os excedentes hídricos são relativamente baixos, em torno de 100 a 200 mm. Nessas áreas, geralmente, ocorrem pequenas deficiências hídricas nos meses de janeiro e fevereiro. Na localidade de Linhares, os excedentes hídricos são bastante reduzidos, ao redor de 47 mm, e a deficiência distribui-se desde janeiro a setembro com 66 mm. Cachoeiro do Itapemirim, Barra de São Francisco e Colatina são os exemplos de áreas com as deficiências hídricas maiores que 200 mm e com excedentes nulos em concordância com as medidas de temperatura. Os dados da localidade de lúna, situada na escarpa do sudeste, revelam boas condições climáticas com verão úmido, excedentes superiores a 300 mm e o inverno seco, com deficiências hídricas em torno de 100 mm.

Na evapotranspiração potencial, os seus valores máximos são observados em área próxima a Cachoeiro do Itapemirim, em parte do litoral sul, em todo o litoral norte, nas áreas dos patamares da encosta leste e nas partes mais baixas do vale do rio Doce, coincidindo com os valores mais altos da temperatura.

2.1.5 - Solos

Os Latossolos Vermelho Amarelos, são os mais expressivos em área no Estado do Espírito Santo. São solos minerais, fortemente a extremamente ácidos, distróficos, com horizonte A apresentando variações para moderado, coeso, proeminente e húmico e com horizonte B latossólico. Apresentam seqüência de horizontes A, B e C, subdivididos em A₁, A₃, B₁, B₂₁, B₂₂, B₃ e C.

São solos quimicamente pobres, desenvolvidos a partir de rochas ácidas, de baixa fertilidade natural, com pequena diferenciação entre seus horizontes, acentuadamente drenados, argilosos, muito porosos e profundos. O horizonte A apresenta espessura de 20 a 50 cm, o horizonte B em torno de 300 cm e o horizonte C com espessura bastante variável.

Os Podzólicos Vermelho Amarelos, ocorrem expressivamente ao norte do Estado, principalmente na região entre o rio São Mateus e o limite com o Estado da Bahia. São solos minerais cauliníticos com horizonte B textural e horizonte A moderado, raramente proeminente, com textura variando de argilosa, areno-argilosa e arenosa média. Apresentam seqüência de horizontes A, B e C, normalmente subdivididos em A₁, A₂, A₃, B₁, B₂, B₃ ou B_t, quando há acúmulo de argila-iluvial, e C, com nítida diferenciação de horizontes. O horizonte A apresenta espessura que varia de 10 a 50 cm, o B entre 90 a 160 cm e o C com espessura variável. Apresentam argila de atividade baixa, saturação de bases baixa, fertilidade natural baixa a média e fortemente ácidos.

Terra Roxa Estruturada ocorre na área da margem esquerda do rio Doce para o sul do Estado, em relevo montanhoso e forte ondulado. São solos minerais cauliníticos constituídos de horizonte A moderado ou chernozêmico, com horizonte B textural. Apresentam seqüência de horizontes A, B e C, normalmente subdivididos em A₁, A₃, B₂ ou B_t e C. A espessura do horizonte A varia de 10 a 40 cm, o B entre 150 a 200 cm e o C com espessura superior a 100 cm. São solos argilosos com baixa atividade de argila, alta saturação de bases, moderadamente ácidos ou, em

alguns casos, praticamente neutros e alcalinos, bem drenados, de fertilidade natural média a alta.

Cambissolos ocorrem no centro do Estado, à margem esquerda do rio Doce. São solos minerais pouco desenvolvidos, que apresentam seqüência de horizontes A, B e C, comumente subdivididos em A₁, A₃, B₁, B₂ e C. Normalmente, rasos, com horizonte A moderado seguido de horizonte câmbico ou horizonte intermediário para este, com saturação de bases baixa, textura média ou argilosa, com argila de baixa atividade, fortemente a extremamente ácidos, muito a pouco porosos e drenagem acentuada a moderada.

Solos Hidromórficos, gleizados e orgânicos, ocorrem na faixa litorânea com maior expressão entre Barra Nova e Barra do Riacho. São constituídos dos Solos Gley Húmico e Solos Orgânicos, ambos distróficos, de textura argilosa e orgânica. Também ocorre a associação dos Solos Orgânicos com os Podzólicos Hidromórficos de textura arenosa e horizonte A proeminente. São solos pouco desenvolvidos, com alto teor de matéria orgânica, rasos, mal drenados, com o lençol freático bastante elevado, provenientes de depósitos orgânicos e de sedimentos aluviais.

Solos Areno-quartzosos ocorrem na orla marítima, de textura arenosa, profundos, constituídos de horizonte A moderado, excessivamente drenados, com rápida permeabilidade, distróficos, acidez variando de fortemente a extremamente ácidos e de baixa fertilidade natural.

As demais classes de solos que ocorrem no Estado são de pouca expressão, ocorrendo em pequenas manchas, principalmente na faixa litorânea, que são Solos Halomórficos, Solos Aluviais, Podzólicos Hidromórficos, Solos Litólicos, Latossolos Vermelho Escuros e afloramentos de rochas.

2.1.6 - Vegetação

De acordo com a "Fitogeografia do Estado do Espírito Santo" (Ruschi, 1950), a florística do Estado constitui-se de:

Mata dos Tabuleiros: formação florestal de maior importância no Estado, que abrange maiores reservas, estendendo-se do sul do rio Doce, até os limites com a Bahia. Ocorre sobre terrenos do Terciário, principalmente nas bacias dos rios Itaúnas, São Mateus, Barra Seca e Doce. Para o sul, entre o rio Doce e os rios Piraquêassú, Piraquêmirim e Reis Magos, encontrando-se quase toda devastada. Daí, ainda mais ao sul, nas bacias dos rios Jucú, Santa Maria da Vitória, Guarapari, Benevente, Itapemirim e Itabapoana, bem como nos rios Iconha e Novo do Sul, restando reduzidíssimas áreas com essas matas.

Nesta mata, as árvores alcançam 50 metros. Seu interior é perfeitamente limpo, permitindo fácil penetração. Dentre os vários gêneros neia encontrados, pode-se citar Astronium, Aspidosperma, Andira, Ape'ba, Astrocaryum, Acrocomia, Bombax, Bowdichia, Barbosa, Bougainvillea, Centrolobium, Cedrela, Couratari, Cabralea, Cassia, Copaifera, Dalbergia, Dipteryx, Dimorphandra, Dioclea, Eugenia, Emmotum, Ferreirea, Fagara, Gallesia, Gomidesia, Guarea, Hymenaea, Humirianthera, Joanesia, Kummeria, Lecythis, Laurus, Lucuna, Machaerium, Nectandra, Ormosia, Ocotea, Orbygnia, Paratecoma, Piptadenia, Plathymenia, Pouteria, Protium, Pterocarpus, Qualea, Raputia, Roupala, Sloanea, Swartzia, Sterculia, Simaruba, Stryphnodendron, Schizo-Iobium, Symphonia, Tabebuia, Tibouchina, Virola, Vochysia, Xylopia, Zyziphus. Essa mata não é rica em epífitas, mas observa-se raras Orquidáceas como Cattleya, Miltonia,

Laelia, Hoehneela e Trigonidium, Bromeliáceas como Dyckia, Vriesea, Bilbergia, e ainda outras no solo como Cryptanthus, Neoregelia e Nidularium, em associações, juntamente com algumas Musáceas e Marantáceas como Heliconia e Maranta, não sendo raras as Cactáceas como Rhypsalis entre as epífitas. Ainda no solo, Begonia e vários representantes de Acantáceas, Piperáceas, Moráceas, Rubiáceas, Anonáceas, Melastomatáceas, Sapotáceas, Compostas, Gesneráceas, Aráceas e Palmáceas.

Mata Pantanosa Litorânea: encontra-se em áreas alagadas, entre a restinga e a Mata do Tabuleiro. Outrora comum ao longo de toda costa espiritossantense, encontra-se, hoje, quase completamente destruída. Verdadeiras relíquias ocorrem nas regiões praianas de Guarapari, Aracruz, Nova Almeida, Anchieta e Jacaraipe.

Os gêneros mais característicos são Tabebuia, Tapirira, Erytrina, Apeiba, Genipa, Cecropia e Schinus, algumas Gramíneas como Panicum e Andropogon e Ciperáceas do gênero Hipolytrum. Encontram-se muitas lianas e algumas Musáceas do gênero Heliconia.

Mata Pantanosa Marítima: é o Mangrove ou Mangue. Encontra-se distribuída desde o norte do Estado até o sul, com maior concentração nas praias de Vitória. As espécies presentes, pertencem aos gêneros Rhyzophora, Avicennia e Laguncularia, em associações com arbustos dos gêneros Hibiscus, Anona, Pterocarpus, uma Pteridophyta Acrostichum, uma Palmácea Bactris, além de Gramíneas, tais como Paspalum, Andropogon e Aristida, Bromeliáceas dos gêneros Portea, Vriesea, Bromelia, Neoregelia e Tillandsia.

Mata de Encosta: é a mata do Arqueano, que se encontra em altitudes de 300 até 800 metros. Já é a Floresta Atlântica. Seu interior é muito fechado, dificultando a penetração, devido à vegetação rasteira que é muito densa. As árvores alcançam até 25 e 30 metros no máximo. Difere da Mata Pantanosa por possuir grande riqueza de espécies e difere da Mata dos Tabuleiros, não só pelo menor porte e menor espaço livre no seu interior, mas pelo maior número de epífitas que abriga.

Dentre os gêneros arbóreos mais característicos, podemos citar Cedrela, Rapania, Licania, Citharexylum, Vochysia, Gomidesia, Cabralea, Meriania, Tachigalia, Hirtella, Trichilia, Tabebuia, Melanoxylum, Nectandra, Ocotea, Laurus, Malonetia, Zeyheria, Machaerium, Eugenia, Callichlamys, Didymopanax, Chorisia, Acrodididium, Endlicheria, Urbanodendron, Caesalpinia, Cariniana, Jaracatia, Miconia, Rheedia. Os arbustos estão representados, principalmente, pelos gêneros Guatteria, Leandra, Psychotria, Daphnopsis, Gomidesia, Faramea, Rapania, Adenocalyma, Pisonia, Euterpe e Astrocaryum. No piso mais inferior, encontram-se representantes das famílias Acantáceas, Musáceas, Licopodiáceas, Ciateáceas, Polipodiáceas, Aráceas, Marantáceas, Bromeliáceas, Orquidáceas, Piperáceas, Begoniáceas, Amarantáceas, Rubiáceas, Malváceas, Labiadas, Passifloráceas, Melastomatáceas e Ofioglosiáceas, sendo que muitas apresentam espécies terrestres e epífitas, outras exclusivamente terrestres e, ainda, outras só epífitas.

Mata Altimontana ou Subalpina: é também mata do Arqueano, encontrando-se em altitudes que variam de 1.000 a 2.200 metros, alcançando esse máximo, exclusivamente na Serra do Caparaó. É também floresta Atlântica e seu interior possui as mesmas características descritas para a Mata de Encosta. Difere dessa por apresentar os gêneros *Podocarpus* (Podocarpaceae) e *Araucaria* (Araucariaceae), isso, no Espírito Santo. No entanto, a última citada, com um único relicto, foi observada em abril de

1939 na Serra do Caparaó, hoje não mais existe. Outros gêneros, de espécies arbóreas, são Tibouchina, Tabebuia, Inga, Machaerium, Cassia, Piptadenia, Cecropia, Virola, Clusia e Cyathea. Entre subarbustos, árvores e ervas temos Siphocamphylus, Ditassa, Metastelma, Anemone, Clematis, Ranunculus, Calliandra, Xyris, Salvia, Prumella, Stachys, Mendoncia, Cuphea, Drimys, Struthantus, Licopodium, Asplenium, Nephrolepis, Polipodium, Cyperus, Palicouria, Faramea, Rudgea, Psychotria, Lantana, Guateria, Rollinia, Solanum, Cabralea, Guarea, Siparuna, Croton, Euphorbia, Paepalanthus, Vernonia, Piptocarpha, Eupatorium, Wedelia, Erytroxylum, Verbena, Sloanea, Cybistax, Nematanthus, Utricularia, Begonia, Passiflora, Gomidesia, Belangera, Drosera, Oncidium, Xylobium, Neoregelia, Dyckia, Vriesia, dentre outras.

Mata de Galeria ou Ciliar: é a que se encontra junto aos mananciais dos pequenos córregos. No estado do Espírito Santo pode ser encontrada na região dos Tabuleiros e no rio Preto, afluente do rio Itaúnas e outros, como na região do Arqueano, nas regiões montanhosas, onde se formam várzeas mais extensas, não sendo consideradas as altitudes. A principal diferença entre as Matas Ciliares do Terciário (ou Tabuleiro) e do Arqueano, se faz unicamente pela vicariança das espécies, principalmente, dos gêneros Euterpe, Cecropia, Inga e Tabebuia, como árvores de maior porte. Essas Matas Ciliares diferem daquelas do Planalto Central, pois no Espírito Santo, a derrubada das florestas ou matas virgens, modificou o facies natural e primitivo, cujo climax é ainda observado naquelas encontradas onde há floresta primitiva, subindo a encosta dos córregos e rios do Terciário.

Mata Esclerófita Litorânea: floresta psamófila da restinga, que avança até os Tabuleiros arenosos, onde a influência marinha teve acentuada atuação na formação do solo. Outrora presente em extensas áreas na região do rio Reis Magos para o sul, até o rio Itabapoana, encontra-se, hoje, reduzida a poucas áreas entre Camburí e Anchieta, e continua sendo destruída. Apresenta um número significativo de espécies arbóreas, encontradas nas matas de Tabuleiros. Podemos citar os gêneros Lecythis, Piptadenia, Terminalia, Guateria, Nectandra, Sideroxylon, Bombax, Couepia, Eugenia, Myrcia, Tapirira, Byrsonima, Humiria, Mimusops, Andira, Anacardium, Cassia e outros como Caesalpinia, que tinha na espécie echinata, nosso pau-brasil, encontrado com abundância nesta mata desde Vitória até Linhares. Virola e arbustos do gênero Psidium também estavam aí representados.

Matas Mesófilas: são aquelas cujas espécies podem ou não apresentar caducidade de suas folhas, tornando-se, assim, matas perenifólias, semicaducifólias ou caducifólias. Encontram-se na região dos Tabuleiros do Terciário e nas encostas do Arqueano, principalmente, na parte noroeste central do rio Doce. Essas constituem as caatingas sujas do Espírito Santo, citadas em 1816 por Maximiliano De Wied e em 1923 por Luetzelburg (citados por Ruschi, 1950). As espécies mais características pertencem aos gêneros Jatropha, Torresea, Aroeira, Angico, Curatella, Caesalpinia, Cavanillesia, Schinus, Cereus, Enterolobium, Myroxylum, Dalbergia, Andira, Copaifera, Tabebuia, Ilex e outras espécies das famílias Euforbiáceas, Cactáceas e Bromeliáceas.

A presença dessa mata está relacionada à precipitação deficiente e, por isso, aumenta a tendência para o crescimento das áreas em caatingas.

Scrub: constitui-se em mata baixa das encostas do Arqueano ou dos solos pobres do Terciário ou Tabuleiros, com característica principal de deficit de água, seja pela pouca profundidade do solo ou mesmo onde a rocha é nua, não permitindo o estabelecimento de árvores. Onde a seca é mais forte e prolongada, com a caducidade das folhas, encontra-se um maior número de espécies com espinhos nos caules. Quando as encostas são menos expostas e há mais umidade, observa-se a presença de epífitas. As famílias mais comuns são Cactáceas, Bromeliáceas, Euforbiáceas, Crassuláceas, Leguminosas, Rosáceas, Amarilidáceas. Entre as epífitas temos Orquidáceas, Polipodiáceas, Licopodiáceas, Squizeáceas, Gleicheniáceas, Himenofiláceas.

A florística do Estado constitui-se, ainda, de Savana e Grassland (ou Pradaria), de formação campestre e diversas consociações e comunidades vegetais.

2.1.7 - Fauna

Na Região Sudeste, como nas demais do País, a fauna é praticamente desprotegida. Com a acelerada destruição dos ecossistemas naturais, tiveram lugar perdas irreparáveis, cujos prejuízos somente serão avaliados com exatidão pelas gerações futuras. Por essa razão, acham-se ameaçadas de desaparecimento muitas das espécies mais representativas da fauna regional, até mesmo certas formas encontradas em áreas reservadas e protegidas pelo poder público.

É fato indiscutível que grande número de animais se encontra sob ameaça de extinção, muitos deles já na iminência da extinção completa. Conforme diz Coimbra Filho (1977) "Exceto poucas formas mais adaptáveis à proximidade do homem e das suas atividades, a maioria dos animais selvagens que habitam a Região Sudeste, está realmente ameaçada de desaparecimento, principalmente devido à total destruição de seus habitats. Acrescenta-se também a esse fato, a perseguição que sofrem algumas espécies, por parte de caçadores inescrupulosos."

O Estado do Espírito Santo, até bem pouco tempo atrás, era coberto por matas primitivas densas, que possibilitavam a existência de rico patrimônio faunístico. Porém, com a exploração humana, essa região veio sofrendo fortes alterações que se refletiram diretamente sobre a fauna local. Isso pode ser comprovado pelas listas existentes, em trabalhos publicados, de animais em vias de extinção atualmente no Estado. Jamais a fauna que ali existia voltará a ocorrer, pois não existe a preocupação de recuperar áreas modificadas, nem desacelerar a destruição, nem mesmo de modificar o processo de uso dos recursos naturais renováveis.

Como exemplo das espécies que eram frequentes no Estado, pode-se citar harpia (ou gavião-real) Harpia harpyja, gavião-macaco Spizaetus spp., mutum Crax blumembackii, macuco Tinamus solitarius, jaó Cripturellus noctivagus, chororó Cripturellus spp., jacutinga Pipile jacutinga, aracuã Ortalis gutata, arara Ara chloroptera e Ara severa, papagaios Amazona spp., maitaca Pionus spp., furamato Pyrrhura spp., jandaias Aratinga spp., jacú-mulambo Neomorphus geoffroyi, juruva Baryphthengus ruficapillus, pavó Pyroderus scutatus, cotinga-anambé Idopleura pipra, Xipholena atropurpurea, tucanos Ramphastos spp., Pteroglossus aracari, Selenidera muculirostris, Baillonius bailloni, várias espécies de beija-flores como Rhamphadon dohrnii, Phaethornis margarettae, Threnetes grzimeki, entre centenas de outros pássaros.

Entre os mamíferos tem-se macaco-prego Cebus apella, bugio (ou guariba) Allouatta fusca, guigó Callicebus spp., porco-do-mato (ou queixada) Tayassu pecari, tatu-canastra

Priodontes giganteus, tamanduá-bandeira Myrmecophaga tridactyla, preguiça-de-coleira Bradypus torquatus, várias espécies de morcegos (Chiroptera), cutia Dasyprocta agouti, onça pintada Panthera onca, jaguatirica Felis pardalis, anta Tapirus terrestris e, ainda, muitas espécies de sapos (Bufonidae), pererecas (Hylidae) e rãs (Leptodactylidae).

Das espécies acima citadas, muitas se encontram em via de extinção, algumas reconhecidas internacionalmente, estando, em muitos casos, restritas às poucas áreas reservadas no Estado. Esse fato tende a se agravar cada vez mais, quando as pressões desenvolvimentistas que recebe a região, não se preocupam com quaisquer princípios ecológicos.

2.2 - Fatores Sócio-Econômicos

2.2.1 - Características da População

Em termos demográficos, o Estado do Espírito Santo pode ser incluído entre os mais povoados do Brasil, estando a distribuição da população relacionada aos fatores fisiográficos. A zona da baixada apresenta densidade de população inferior à da zona de serra, exceto as regiões de Vitória e Campos que independem desse fator. Na porção setentrional, as largas manchas de solos pobres do tabuleiro litorâneo, constituem obstáculos ao seu aproveitamento agrícola. Já na planície deltáica do rio Doce, entre Regência e Linhares, a cultura do cacau permite a maior fixação da população.

Na zona serrana, o café foi o principal responsável na fixação do elemento humano na ocupação do solo. Embora ainda seja grande a produção de café, bem maior é a área utilizada como pastagem. Resulta daí o fato da pecuária se sobressair mais que as demais culturas, inclusive a cafeeira. A expansão demográfica, devido à procura de terras virgens para o plantio de café, fez com que o povoamento se deslocasse em direção norte até atingir o Vale do Rio Doce. No entanto, a formação da população não dependeu somente das migrações internas, mas também das parcelas de imigrantes alemães, italianos e poloneses.

O norte foi povoado por contingentes provenientes da Bahia e de Minas Gerais, que vinham à procura de melhores condições de sobrevivência. Os núcleos aí estabelecidos dedicaram-se, principalmente, à pecuária, ficando em segundo plano, as culturas agrícolas. Além disso, as grandes florestas deram a esta microrregião, um considerável potencial madeireiro.

Os principais núcleos populacionais do extremo norte são as cidades de São Mateus, Nova Venécia, Conceição da Barra, Linhares e Montanha.

Analisando a evolução das densidades demográficas dos estados da Região Sudeste, no período de 1872 até 1970, o Estado do Espírito Santo, juntamente com Minas Gerais, aparece com aumentos de menos de quinze habitantes por quilômetro quadrado.

2.2.2 - Economia Regional - Uso do Solo

Apesar do franco desenvolvimento industrial da região onde se situa a Reserva, a base da economia ainda é a agricultura e a pecuária. Mas é nessa última, que a economia da região está, principalmente estruturada. Destacam-se, nessa atividade, os municípios de Pinheiros, Montanha, Conceição da Barra, Nova Venécia e Linhares. Além da pecuária, destacam-se culturas de café, cana-de-açúcar e, em menor es-

cala, mandioca, cacau, banana, milho, arroz e feijão. Até recentemente, o extrativismo vegetal tinha grande expressão na economia e, ainda hoje, é grande a exploração de madeiras, existindo muitas indústrias no ramo.

As atividades industriais são bastante inexpressivas, destacando-se, nesse setor, apenas as cidades de Vitória, Cachoeiro do Itapemirim e Campos.

A pesca desenvolve-se de maneira ainda rudimentar no litoral e na foz dos principais rios. O produto é enviado diretamente para os consumidores, principalmente Vitória e a pequena parcela restante é consumida pelas cidades adjacentes.

Ao longo da BR — 101, nos municípios de São Mateus e Linhares, já existem extensas áreas de reflorestamento que, brevemente, servirão às indústrias de transformação de papel, celulóide e aglomerados, dentre outros.

O plantio e renovação de cafezais vêm sendo incentivados pelos governos federal e estadual, através do Instituto Brasileiro do Café (IBC), sendo também, introduzidas novas variedades, que se adaptam melhor a determinadas condições locais.

O aproveitamento turístico na orla marítima, nas cidades históricas, como a de São Mateus, fundada pelo Padre Anchieta, beneficiada pelo fácil acesso, poderá dar grande contribuição ao setor econômico. Atualmente, é grande o afluxo de turistas às praias de Conceição da Barra, que dista apenas vinte e quatro quilômetros de São Mateus.

O início da exploração de petróleo em São Mateus, também trará grande benefício à área. Já a extração de recursos minerais é muito pouco significativa, referindo-se, exclusivamente, à exploração da areia monazítica dos depósitos de praias. Sobressaem nessa atividade, os municípios de Aracruz, Serra, Vitória, Vila Velha, Guarapari, Anchieta e Iconha.

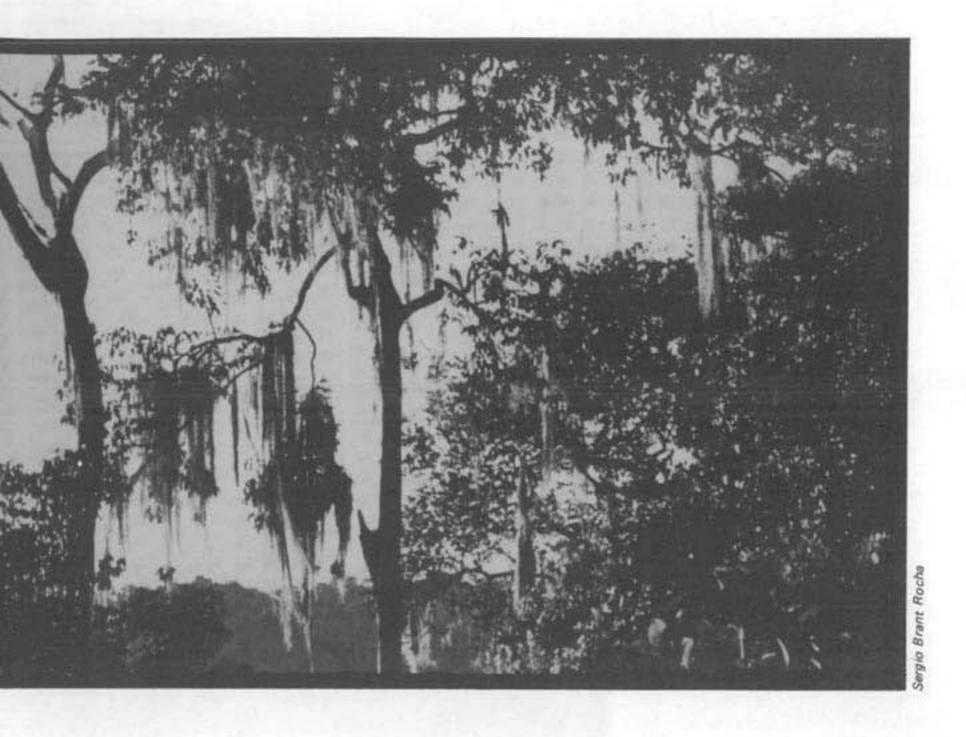
2.2.3 - Vias de Acesso e Meios de Transporte Principais

A BR-101 é a via de acesso básico para se atingir a Reserva. Esta rodovia, ligando Osório (RS) a Natal (RN), seguindo pelo litoral, é pavimentada, com boas condições de tráfego, servindo a um número elevado de cidades.

A Reserva Biológica de Sooretama está a 200 km de Vitória, sendo cortada pela BR-101. A sede administrativa é alcançada por estrada de terra situada entre os quilómetros 116 e 117 da referida rodovia (trecho Vitória — São Mateus), distando desta cerca de 15 km. Linhares e São Mateus, as duas cidades mais próximas, estão a 45 e 72 km, respectivamente.

O meio de transporte básico é o automóvel. Entretanto, Linhares e São Mateus podem ser atingidas utilizando-se de linhas regulares de ônibus que partem diariamente de Vitória e várias outras cidades da região. Existe uma linha que, partindo de Linhares, passa em frente à sede, diariamente.

Linhares possui aeroporto, mas não é servida por vôos regulares, o mesmo ocorrendo com São Mateus. Entretanto, podem ser fretados aviões no aeroporto de Vitória.



ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO



1. FATORES BIOFÍSICOS

1.1 - Geologia e Geomorfologia

Ao longo da costa capixaba desenvolveu-se uma grande baixada resultante do ciclo de aplainamento Velhas, hoje sotaposta pelas extensas coberturas sedimentares da Formação Barreiras. O ciclo de erosão Paraguaçu foi o responsável pela incisão dos tabuleiros dessa Formação.

A Reserva está situada na área da Formação Barreiras e sua topofisionomia é caracterizada por um relevo amplo, com colinas abatidas do tipo tabuleiros. A altitude máxima não ultrapassa os 200 metros e a média gira em torno dos 70-80 metros. Os rios possuem um leito mais amplo.

Praticamente, toda a área, com exceção do extremo leste da Reserva, situa-se em região formada por sedimentos clásticos do Terciário, depositados sobre uma superfície irregular de rochas gnáissicas. A fração dominante situa-se na faixa de três a cinco milímetros de diâmetro. Na área leste do rio Barra Seca ocorre o contato da Formação Barreiras com os depósitos aluviais de várzeas do Quaternário. Entretanto, a distinção entre os aluviões e os sedimentos aplainados não é muito fácil. O material constituinte dos aluviões é resultante do retrabalhamento dos sedimentos da Formação Barreiras, sendo constituídos de argilas e areias intercaladas, geralmente de cor negra ou cinzenta, não consolidadas.

1.2 - Hidrografia

A área da Reserva pertence ao grupo das Bacias do Leste, caracterizado por abranger número muito elevado de bacias, com rios de comprimentos e características diversas.

O principal curso d'água de Sooretama é o rio Barra Seca, para o qual vertem todos os cursos d'água que se originam ou passam pela Reserva. Este rio nasce próximo a São Gabriel da Palha (ES), correndo no sentido oesteleste. Junto ao mar, depois da lagoa Suruaca, segue paralelamente à costa, unindo-se ao rio Mariricu no local denominado Barra Nova. A sua largura, em certos trechos, atinge mais de 400 metros* e seu leito é completamente coberto de vegetação hidrófila, predominando o capim-açu (Panicum sp.). "Há anos passados, madeireiros pretenderam servir-se deste rio para transportar madeiras, porém, fracassaram em suas empreitadas, porquanto o serviço penoso de desobstrução de uma faixa do leito do rio para passar as toras anulara todas as possibilidades de sucesso e de lucro" (Aguirre, 1947).

Em alguns locais, próximo ao córrego do Tesouro, o Barra Seca corre encachoeirado, sobre embasamento rochoso. Seus principais afluentes dentro da Reserva são o córrego Paraisópolis, formado por vários outros pequenos córregos que banham a parte oeste de Sooretama, como o Areinha, Bom Jardim e Jacarandá, e o córrego Cupido, que limita a Reserva na sua porção sudeste. O Cupido apresenta também um leito quase todo tomado por vegetação. Seu principal afluente é o córrego Quirino, o maior curso d'água cujas nascentes se encontram no perímetro da Reserva. Existem vários outros, de pequenas dimensões, também com suas nascentes na Reserva, que alimentam o Quirino e o Cupido.

A lagoa do Macuco, formada pelo rio Barra Seca e córrego Cupido, está na região lacustre que se estende desde a
foz do rio Doce até o Barra Seca e localiza-se no extremo
leste da Reserva. As suas dimensões não são precisas, uma
vez que é, em grande parte, coberta de vegetação flutuante,
formando balcedos que, em alguns lugares, cobrem a superfície. Esses balcedos, muitas vezes, originam "ilhas" flutuantes, de dimensões variáveis, que mudam de lugar de
acordo com a direção dos ventos.

1.3 - Clima

Como não existem postos meteorológicos na área da Reserva Biológica de Sooretama, foram considerados dados de locais próximos à ela, como Barra Seca, no município de São Mateus, limite norte da Reserva, e das cidades de Linhares e São Mateus, no período de 1946 a 1976.

O tipo climático da região onde ela se localiza é tipo Aw, tropical quente úmido, com estação chuvosa no verão e seca no inverno e temperatura média anual acima de 23°C. O mês mais quente é fevereiro, com temperatura média mensal de 26°C. O período mais quente do ano é constituído pelo trimestre de janeiro a março, podendo adicionar-lhe o mês de dezembro. O mês mais frio é julho, com temperatura média mensal de 21°C e o período com temperaturas amenas é formado pelo trimestre de junho a agosto.

Baseando-se nos dados pluviométricos das áreas circunvizinhas do período de 1946 a 1976 (Fig. 6), observa-se que dezembro é sempre o mês de maior precipitação, ao passo que a menor precipitação média mensal ocorre no mês de agosto. O período chuvoso vai de outubro a março e a época seca vai de junho a setembro. A precipitação média anual é superior a 1.100 mm e a umidade relativa é, aproximadamente, de 82%.

Os excedentes hídricos são bastante baixos, não atingindo os 100 mm. Na localidade de São Mateus, esses excedentes distribuem-se nos meses de novembro e dezembro, em torno de 93 mm e a deficiência, próxima a 43 mm, distribui-se nos meses de janeiro a setembro exceto nos meses de junho e julho. Nas localidades de Linhares e Barra Seca, os excedentes hídricos estão em torno de 40 e 77 mm, as deficiências entre 75 e 38 mm, respectivamente. Os excedentes ocorrem no mês de dezembro em Linhares e, em janeiro e fevereiro, em Barra Seca. As deficiências distribuem-se de fevereiro a setembro em Linhares e de abril a setembro em Barra Seca, exceto no mês de julho em ambas localidades (Fig. 6).

1.4 - Solos

Baseando-se no Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Espírito Santo feito pela EMBRAPA em 1978, os solos da Reserva Biológica de Sooretama são, na maioria, constituídos pelos Latossolos Vermelho Amarelos e uma estreita faixa à margem da lagoa do Macuco e do rio Barra Seca, constituída da Associação Gley Húmico mais Solos Orgânicos.

Latossolos Vermelho Amarelos são solos minerais, desenvolvidos a partir de sedimentos do terciário, profundos, distróficos, fortemente a extremamente ácidos, com horizonte A coeso, podendo apresentar moderado ou proeminente e horizonte B latossólico. Apresentam seqüência de horizontes A, B e C, subdivididos em A₁, A₃, B₁, B₂₁, B₂₂, B₃ e C₁, alto grau de coesão na superfície, com redução de poros, aumento da densidade aparente, dimi-

Dado extraído do trabalho de Aguirre (1947). Observações de campo indicam ser esta a dimensão do leito maior do rio nestes trechos.

São Mateus													
Més	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
TOC	25,9	26,0	25,8	24,7	23,0	21,0	21,0	21,3	22,4	23,6	24,3	25,1	23,7
P	117	97	121	88	72	73	89	58	76	128	180	206	1305
EP	148	132	132	105	83	67	64	72	86	108	121	137	1255
ER	145	121	127	97	77	67	64	66	82	108	121	137	1212
ARM	97	73	67	58	53	59	84	76	70	90	125	125	
DEF	3	11	5	8	6	0	0	6	4	0	0	0	43
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	69	93
						Link	ares						
Més	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago,	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
TOC	25,8	26,0	25,7	34,3	22,7	21,7	20,5	21,3	22,3	23,2	23,8	24,7	23,5
p	144	100	103	85	67	54	62	44	54	117	173	181	1184
EP	150	133	133	101	86	70	62	69	77	97	105	136	1219
ER	150	129	122	94	76	60	52	53	60	97	105	136	1144
ARM	119	90	71	62	53	47	47	38	32	52	120	125	
DEF	0	4	11	7	10	10	0	16	17	0	0	0	75
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40
						Barra	Seca						
Més	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai,	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
T°C	25,5	25,7	25,4	24,3	22,7	21,6	20,0	21,1	22,2	23,2	23,9	24,7	28,3
P	169	105	129	93	60	49	62	45	50	107	173	191	1233
EP	141	124	126	99	79	65	61	69	82	104	113	131	1194
ER	141	124	126	98	75	59	61	59	65	104	113	131	1156
ARM	125	106	109	104	89	79	80	66	51	54	114	125	
DEC	0	0	0	1	4	6	0	10	17	0	0	0	38
400000	220		100	100	100	233		7.2	175.6			1.6	770

Fig. 6 Balanço Hídrico das Áreas Circunvizinhas (1946 - 1976), segundo EMCAPA, 1978.

nuição da permeabilidade e aeração. São solos de textura argilosa, com baixa capacidade de troca de cations, baixa saturação de bases e de baixa fertilidade natural.

O horizonte A apresenta espessura de 20 a 50 cm, predominam as cores bruno escuro e bruno amarelado, com matiz variando de 5YR a 10YR, valor em torno de 4 e croma maior que 4, estrutura fraca ou moderada, pequena a média granular; textura da classe argila ou franco-argiloso, a consistência varia de duro a muito duro quando seco, de muito friável a firme quando úmido e de não plástico a plástico e de não pegajoso a pegajoso quando molhado.

O horizonte B, com espessura em torno de 300 cm, apresenta cores com matizes que variam de 5YR a 10YR, valor menor que 6 e cromas entre 4 e 8; textura da classe argila; estrutura fraca pequena, blocos subangulares, com aspecto maciço poroso coeso; a consistência varia de duro a muito duro quando seco, de firme a friável até muito friável quando úmido, sendo plástico e pegajoso quando molhado.

O horizonte C apresenta espessuras muito variáveis, cores avermelhadas ou arroxeadas, matiz normal 5YR, valores e cromas pouco mais baixos que o horizonte B; a textura varia de argiloso a franco argilo-arenoso; estrutura fraca pequena granular ou em blocos subangulares; a consistência, quando seco, varia de macio a ligeiramente duro, sendo friável quando úmido e ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso quando molhado.

Como variações, podem ser citadas algumas transições para Podzólico Vermelho Amarelo Latossólico, horizonte A moderado, textura arenosa/média; Podzólico Vermelho Amarelo Abrúptico, horizonte A proeminente a moderado, textura arenosa/argilosa; Latossolo Vermelho Amarelo Coeso Podzólico, horizonte A moderado, textura argilosa; Latossolo Vermelho Escuro Eutrófico, horizonte A moderado, textura argilosa e Solos com textura da classe argilosa no horizonte B.

Como inclusões são citadas pequenas parcelas de Latossolo Vermelho Escuro Eutrófico, horizonte A moderado, textura argilosa; Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico Coeso Podzólico, horizonte A moderado, textura argilosa; Podzólico Vermelho Amarelo Latossólico, horizonte A moderado, textura arenosa/média e Podzólico Vermelho Amarelo Abrúptico, horizonte A proeminente e moderado textura arenosa/argilosa.

Associação Gley Húmico mais Solos Orgânicos, são solos provenientes de deposições orgânicas e de sedimentos aluviais, pouco desenvolvidos, mal a muito mal drenados, com o lençol freático bastante elevado. Apresentam horizonte com alto teor de matéria orgânica, com acidez que varia de moderado a extremamente ácido.

Os Solos Gley Húmico apresentam seqüência de horizonte A, B_g e C_g ou A e C_g, com o A de cor preta e espessura com mais de 15 cm, o B_g de cores cinzentas e neutras de forte gleização podendo ocorrer mosqueados e espessura ao redor de 60 cm e o horizonte C_g apresenta cores cinzentas e neutras de forte gleização.

Os Solos Orgânicos apresentam as camadas orgânicas de dois tipos, a camada superficial é do tipo "muck", com espessura em torno de 13 cm, de cores preto a bruno muito escuro. As camadas subjacentes são do tipo "peat", com espessura variável, de cores bruno muito escuro e preto, podendo se encontrar cores mais claras. Logo abaixo das

EXC

camadas orgânicas, encontram-se camadas minerais, formando o horizonte C, que em alguns perfis, se subdivide em C₁ e C₂, podendo, ainda, ocorrer um horizonte C com forte gleização (C_g), de cores próximas a oliva, mosqueado comum pequeno, difuso e de cor bruno oliváceo claro.

Latossolo Vermelho Escuro Eutrófico, ocorre a oeste da Reserva em pequena parcela. Apresenta cor vermelho escuro no horizonte B; saturação de bases média a alta; menor espessura no horizonte A; grau de coesão com limites mais amplos, variando de coeso nos horizontes superiores, a muito pouco coeso nos sub-superficiais ou inferiores. Apresentam saturação de bases acima de 50%; soma de bases relativamente baixa e ausência do alumínio trocável.

Os Podzólicos Vermelho Amarelos são solos com horizonte B textural e horizonte A moderado, esporadicamente com A proeminente, nos quais a parte superficial é de textura mais arenosa. São solos minerais cauliníticos, de fertilidade natural baixa a média, fortemente ácidos, baixa saturação de bases e argila de atividade baixa. Apresentam seqüência de horizontes A, B e C normalmente subdividido em A₁, A₂, A₃, B₁, B₂, B₃, ou B_t quando há acúmulo de argila iluvial, e C. A espessura do solum (A-B), está em torno de 170 cm variando no conjunto da unidade entre 110 a 200 cm.

1.5 - Vegetação

Toda a Reserva Biológica de Sooretama se situa na Província Atlântica.

Basicamente, a vegetação da Reserva é constituída por floresta, classificada como sendo do tipo Tropical Pluvial Atlântica, conhecida como dos Tabuleiros. No caso, em área de Clima Tropical Especial, dada a baixa precipitação pluviométrica anual, que é inferior a 1.000 mm, podendo, algumas vezes, ser chamada de "evergreen seasonal forest".

A Floresta dos Tabuleiros, presente num amplo platô, com aspecto de um grande aplainamento, com altitude abaixo da cota de 200 metros, se desenvolve sobre sedimentos terciários, geralmente arenosos. As espécies mais notáveis são o jequitibá-rosa Cariniana estrellensis, jequitibá-branco Cariniana legalis, pequi Caryocar barbineuron, maçaranduba Manilkara elata, peroba-rosa Aspidosperma polineuron no andar superior. Em seguida, há um estrato arbóreo inferior, por volta de 15-20 metros, nem sempre bem distinto. Segue-se a ele, um andar arbustivo e outro herbáreo. Estes compõem uma submata relativamente



A Floresta dos Tabuleiros associada à vegetação hidrófila, na Lagoa do Macuco.

esparsa, que não dificulta muito a passagem. As formas higrófilas macrófilas são bem menos numerosas que nas florestas atlânticas.

Trata-se de uma floresta de madeira da maior importância econômica, cujo potencial deve ser preservado da total destruição, sobretudo, quando essa faixa se encontra em região de grande pressão demográfica e a exploração se faz de maneira praticamente incontrolada e irracional. Dentre as espécies, pode-se citar um grande número daguelas já aceitas nos mercados nacional e externo, como o araribá Centrolobium sp., bicuiba Virola sp., brauna preta Melanoxylon sp., cerejeira Amb. cearensis, copaíba Copaífera langsdorfii, gonçalo-alves Astronium macrocalix, ipê Tabebuia spp., jacarandá Dalbergia nigra, jatobá Hymenaea courbaril, jequitibá Cariana spp., louro-pardo Cordia trichotoma, maçaranduba Manilkara elata, oiticica Clarisia racemosa, óleo-pardo Myroxylon frondosus, óleo-vermelho Myroxylon balsamum, orelha-de-onça Zollernia sp., piquiáamarelo Aspidosperma sp., peroba-amarela Paratecoma peroba, peroba-rosa Aspidosperma polyneuron, roxinho Peltogyne sp., sucupira-amarela Ferreirea spectabilis, sucupira-parda Bowdichia sp., vinhático Plathimenia foliosa, cedro Cedrela sp., garapa Apuleia praecex.

A vegetação baixa (arbustos, plantas rasteiras) não é muito compacta ou fechada, exceto nas margens das estradas e córregos, onde a luz penetra na floresta com facilidade. Quanto a lianas (cipós), não se pode deixar de fazer referência às várias espécies encontradas, pertencentes às famílias Menispermaceae, Bignoniaceae, Apocynaceae, Malpighiaceae, Cruciferae, Leguminosae e Compositae.

Curiosa pela sua anormalidade, é a flor de um cipó do gênero Mucuna (Compositae), conhecido vulgarmente por cordão-de-frade, olho-de-boi, fruta-de-coruja ou mingola. A copa das árvores dificulta o acesso dos insetos polinizadores, assim, a natureza, dotou-as de pecíolos pendentes com um comprimento que chega a atingir dois metros, facilitando então, a fecundação das flores. Pode-se citar cipó-jacaré, cipó-macambira, cipó-cravo Tynnanthus elegans, cipó-timbó, cipó-guaimbé ou imbé Philodendron bipinnatifidum, cipó escada-de-macaco Bauhinia spledens, cipó-flor, cipó-correia, cipó-angico, cipó-peba, cipó-caboclo Davilla rugosa e cipó-gigante.

Com relação às palmeiras, são escassas. Anota-se a importância econômica do palmito-juçara Euterpe edulis Mart nas partes úmidas e da piaçaba Attalea funifera Mart nas partes úmidas e da piaçaba Attalea funifera nas partes secas. Tem-se, ainda, pindoba Attalea sp., iri ou brejaúba Astrocaryum auri, pati ou palmito-amargoso Syagrus sp., tucum Bactris sp., indaiá Attalea indaya, aricanga Geonoma sp., jeribá Arecastrum romanzoffianum, imburí Diplothemium campestre.

alagadiça, que se encontra nas margens do rio Barra Seca e córrego Cupido e na área da lagoa do Macuco.

Com relação à vegetação do leito do rio Barra Seca, esse é completamente coberto de vegetação hidrófila, predominando o capim-açu *Panicum* sp., o que lhe empresta um aspecto particular. Em poucos lugares, as suas águas correm a descoberto e para navegá-lo, precisa-se limpar previamente a vegetação.

O mesmo acontece com o córrego Cupido, cujo leito é, também, atravancado de vegetação e com a lagoa do Macuco, com as margens revestidas de plantas flutuantes que formam balcedos, chamados na linguagem popular de papaião, que se estendem para o centro da lagoa. Essa vegetação, dificilmente, suporta o peso de qualquer pessoa. Existem, ainda, ilhas flutuantes, formadas pelos balcedos



Aspecto da Floresta dos Tabuleiros. No centro, estrada que leva à Área de Desenvolvimento Lagoa do Macuco Sul.

desgarrados, que mudam de posição de acordo com a direção dos ventos.

As espécies dessa vegetação alagadiça ainda não foram levantadas e constituem em excelente tema de pesquisa.

Quanto a alterações da vegetação, além daquelas áreas, onde outrora proprietários estiveram presentes e hoje a vegetação encontra-se em recuperação, mas que ainda apresenta algumas espécies exóticas, pode-se mencionar o fogo como um fator importante e que tem concorrido para a degradação da floresta em alguns trechos. Nesses trechos, nota-se uma alteração florística e fitofisionômica, onde o piso é formado de sapê *Imperata brasiliensis*, mas em locais de fogo, passado há mais tempo, já se observa a substituição dessa gramínea por *Bambusa* e outras que vão progressivamente avançando para uma reconstituição que poderá, ao longo dos anos, ser restabelecido, com as espécies que ali antes se encontravam. Isso, graças à interferência da disseminação continuada de sementes que chegam da floresta.

1.6 - Fauna

De uma maneira geral, a Reserva possui uma fauna rica em espécies da região neotropical, das quais pode-se citar:

A anta Tapirus terrestris, passa o dia nos chapadões, alimentando-se à noite de ramas, de tubérculos de determinadas plantas e de gramíneas.

O porco-do-mato ou queixada *Tayassu pecari*, em grande número, anda em busca dos brotos de taquaruçu, da taquara, dos frutos caídos ou de tubérculos.

Estão representados ainda, duas espécies de veados, o mateiro Mazama americana e o catingueiro Mazama simplicicornis.

A onça-pintada Panthera onca, também reside na Reserva e encontra-se ameaçada de extinção. Pode-se citar outros carnívoros, como a sucuarana (ou onça-parda) Felis concolor, a jaguatirica Felis pardalis, o gato-maracajá (ou gato-do-mato) Felis wiedii, o gato-mourisco Felis yagouarondi, considerados como raros no Estado do Espírito Santo. A ariranha Pteronura brasiliensis, ameaçada de extinção e a lontra Lutra enudris vivem na Reserva e ainda o cachorro-do-mato Cerdocyon thous e o coati Nasua nasua.

Dentre os primatas, pode-se citar o barbado (ou guariba) Alouatta fusca, ameaçado de extinção, o guigó (ou sauá-assú) Callicebus melanochir, o macaco-prego Cebus apella, o sagui-da-mata Callithrix penicillata e o sagui-carabranca Callithrix leucocepha.

Com relação aos roedores, que ocupam os mais diversos ambientes, existe na Reserva, dentre outros, a cutia Dasyprocta agouti, a paca Agouti paca, o caxinguelê Guerlinguetus ingrami, não esquecendo o maior roedor de todos os continentes, a capivara Hydrochoerus hydrochaeris.

Ainda fazendo considerações sobre a mastofauna, destaca-se o tatu-canastra *Priodontes giganteus*, a preguiça-de-coleira *Bradypus torquatus* e o tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla*, todos oficialmente considerados como ameaçados de extinção.

As aves por sua vez, enriquecem a área da Reserva, que conta com algumas espécies outrora abundantes, hoje raras e algumas até reconhecidas como ameaçadas de extinção, além daquelas endêmicas no Brasil. Com relação às espécies existentes temos:

O macuco *Tinamus solitarius* que, além de estar ameaçado de extinção, é endêmico no Brasil. Está sofrendo acentuado decréscimo em virtude da sistemática destruição de seus últimos redutos e pela caça. Nessa mesma situação, encontra-se o jaó *Crypturellus noctivagus* e o chororão *Crypturellus variegatus*.

O socó-dorminhoco Trigrisoma fasciatum é considerado raro e tudo indica estar muito escasso atualmente. Seus "status" atual é desconhecido, existindo poucos dados para a espécie no Brasil e nenhum deles é recente. Também raro, é o gavião-pombo Leucopternis polionota, que depende da existência de matas relativamente extensas para sobreviver. Outro ameaçado de extinção que é encontrado na Reserva, é o uiraçu-falso Morphnus guianensis, sendo mais raro ainda no sudeste do Brasil. O gavião-real Harpia harpyja, exige consideráveis extensões de floresta para sobreviver e encontra-se em extinção pela destruição de seu habitat e abate desenfreado. Já o gavião-de-penacho Spizaetus ornatus é considerado raro e são poucos os registros recentes da espécie. Ao que tudo indica, parece ter se tornado bastante escasso, pelo menos no Brasil oriental e meridional. Com relação a uma segunda espécie desse gênero, o gavião-pega-macaco Spizaetus tyrannus, parece existir em número razoável em diversos locais. Porém, com as constantes derrubadas das matas onde vive, acentuará a diminuição do número de indivíduos.

Subsistindo apenas em regiões florestais de difícil acesso e em certas áreas preservadas, como a Reserva Biológica de Sooretama, a jacutinga Pipile jacutinga, encontra-se ameaçada de extinção. Nessa mesma situação, encontra-se o mutum Crax blumembachii, extinto da grande maioria dos locais onde habitava. Segundo Sick e Teixeira (1979), "aparentemente só subsiste na Reserva Biológica de Sooretama e matas da Fazenda Klabin, município de Conceição da Barra e no sul da Bahia. Bastante ameaçado tanto pela caça furtiva, como pela destruição dos seus últimos redutos".

Protegidas na Reserva, existem algumas espécies de psitacídeos em risco de entrar para a lista dos animais ameaçados de extinção, das quais podemos citar duas espécies endêmicas para o Brasil, o tiriba-fura-mato Pyrrhura cruentata e o tiribinha Pyrrhura leucotis e, também, o papagaio-do-peito-roxo Amazona vinacea.

Ainda na Reserva, é anotada a presença de outras espécies que, além de serem endêmicas para o Brasil, encontram-se ameaçadas de extinção, como é o caso do crijuá Cotinga maculata e a cotinga Xipholena atropurpurea.

As marrecas e os patos selvagens são encontrados, principalmente, na lagoa do Macuco e ali se reproduzem em grandes bandos, bem como outras aves aquáticas.

Assim como as aves, os répteis são animais frequentementes vistos. O teiú *Tupinambis teguixim*, é visto aquecendo-se ao sol, principalmente em novembro e dezembro,



Fêmea de mutum Crax blumembachii. Ave ameaçada de extinção, encontrada na Reserva, já extinta na grande maioria dos locais onde habitava.

visto na ES-358 que atravessa a Reserva. Observa-se, ainda, o lagarto Ameiva ameiva, a lagartixa Mabuya mabuya, o jaboti-da-mata Testuda tabulata, o jacaré-do-papo-amarelo Caiman latirostris, a cobra-cega Amphisbaena alba e a gibóia Constrictor constrictor. A surucucu-patioba Bothrops bineata, a surucucu-pico-de-jaca Lachesis muta e a cobracoral-venenosa Micrurus corallinus, podem ser citadas.

Por sua vez, os anfíbios têm na Reserva um ambiente próprio para viver. As espécies frequentemente observadas são a rã-comum *Leptodactylus océllatus*, várias pererecas *Hyla* spp., e sapos *Bufo* spp.

De acordo com os levantamentos bibliográficos realizados, a área da Reserva permanece praticamente virgem de pesquisas científicas e serão necessários vários levantamentos, visando conhecer mais sobre a rica fauna lá existente.

1.7 — Ocorrência de Fogos e Desastres Naturais

O fogo na Reserva ocorre proveniente de atividades desenvolvidas nas propriedades adjacentes, principalmente nos meses de junho, julho e agosto. Essas atividades incluem queima de restos culturais, pastagens ou abertura de novas frentes de exploração agrícola. Esse fato se verifica no limite oeste, junto a estrada para o local denominado Paraisópolis, onde os limites não são naturais, observando-se aí, que a vegetação já foi queimada.

Já no limite junto ao rio Barra Seca, ocorre que a vegetação flutuante, ou mesmo aquela das margens sujeitas à inundação, torna-se ressequida na época seca. Quando o fogo é ateado nas pastagens das áreas limítrofes, esse alcança a vegetação que chega até a mata, podendo atingir grande intensidade se não for combatido imediatamente. Também, nessa área, ao longo do rio Barra Seca, a fitofisionomia demonstra que o fogo já chegou ali antes.

Um desastre natural que ocorre anualmente, são os ventos fortes do mês de outubro, que chegam a derrubar até árvores inteiras, obstruindo as estradas, cuja intensidade varia de ano para ano.

Anualmente, nos meses de dezembro e janeiro, ocorrem as chuvas mais fortes e intensas da região, provocando a saída dos rios, principalmente o Barra Seca, de seus leitos e inundação das várzeas, não sendo conhecido o seu impacto até o momento.

2. FATORES SÓCIO-ECONÔMICOS

2.1 - Uso Atual

A área da Reserva encontra-se totalmente livre de pos-

seiros. No entanto, em alguns trechos, notam-se as marcas de que lá já estiveram. A fitofisionomia, muitas vezes, demonstra que a mata primitiva já foi derrubada. Existem plantas exóticas, principalmente fruteiras, nas áreas de mata em regeneração, ocupadas por posseiros no passado. Também junto às casas existentes na Reserva, estão plantadas várias espécies ornamentais e algumas olerícolas.

Atualmente, o uso limita-se à área de influência das casas ocupadas por guardas em alguns pontos da Reserva e à área maior, a da sede, que contém o escritório, o alojamento para técnicos e cientistas, a oficina mecânica e várias casas ocupadas por guardas, cujo número tende a aumentar.

Três guardas, com suas famílias, residem nos locais denominados Tesouro, Barra Seca e Barra do Quirino, ocupando casas pertencentes ao IBDF, enquanto outros nove e suas famílias residem na sede. Junto a essas casas, são cultivadas plantas de jardim e criadas galinhas soltas.

A extração de madeira em toras, muito importante na região, ocorreu clandestinamente, algum tempo atrás, tendo sido roubados alguns jacarandás. Hoje, devido à fiscalização, isso dificilmente voltará a acontecer.

A área onde a Reserva se encontra é, tradicionalmente, conhecida como local de caça, cuja pressão é muito grande, exigindo, muitas vezes, que os guardas passem até alguns dias na mata para prender caçadores. Essa é a principal atividade a exigir um esquema de fiscalização constante, que se efetua, inclusive nos fins de semana, quando aumenta o risco da procura da Reserva por caçadores.

A pesca, inclusive na área da lagoa do Macuco, não é atividade destacada, ocorrendo raramente. Essa é observada, principalmente, na margem esquerda do rio Barra Seca, fora do limite da Reserva.

Na margem esquerda do córrego Cupido, na área alagada, onde existem várias propriedades particulares, encontram-se plantações de arroz, também fora do limite da Reserva.

Além da caça, o maior impacto exercido sobre a Reserva é a presença da BR-101, que atravessa a Reserva no sentido norte-sul, com cerca de 5 km, dividindo-a em duas partes. Apesar de existirem placas de limite de velocidade, de indicação da área da Reserva e da presença de animais, os carros transitam em alta velocidade, sendo grande o fluxo de caminhões de carga, tendo ocorrido a morte de animais nesse trecho. Nessa estrada, existe um Posto de Controle e Fiscalização (POCOF) destinado a controlar, principalmente, as cargas de madeira que transitam pela rodovia.

Existe, também cortando a Reserva no mesmo sentido, com cerca de 12 km, a ES-358, estrada de terra, de tráfego menos intenso, onde não existe fiscalização, ocorrendo, também, a morte de animais.

2.2 - Situação Fundiária

Não existem problemas de regularização fundiária. A área da Reserva Biológica de Sooretama está inteiramente de posse do Governo Federal.

2.3 - Patrimônio Imobiliário

A maior parte das benfeitorias existentes em Sooretama está situada na área da sede, existindo, ainda, outras espalhadas pela Reserva, principalmente nos seus limites.

A relação das benfeitorias existentes é a seguinte:

- Na sede, localizada à margem da rodovia ES-358

- 1 edificação de madeira, em estado de conservação não muito bom, que abriga o escritório em uma de suas dependências, sendo as restantes utilizadas como residência por 2 guardas e suas famílias.
- 1 casa de alvenaria, em bom estado de conservação, com três quartos, sala, cozinha e banheiro, janelas teladas, que funciona como alojamento para técnicos e pesquisadores.
- 4 casas de alvenaria, em geral bem conservadas, utilizadas como moradia de funcionários da Reserva e suas famílias.
- 2 casas de madeira, não pertencentes ao IBDF, construídas por funcionários da Reserva para residência própria.
- 1 galpão de madeira, coberto com telha francesa, em estado de conservação regular, funcionando como oficina, garagem e depósito.
- 1 pequeno galpão, em estado de conservação regular, utilizado como depósito de combustível.
- 1 guarita de madeira com cancela, destinada à fiscalização da ES-358, em estado de conservação regular.

Obs.: todas as casas possuem energia elétrica, água encanada e não existe sistema de esgotos, sendo utilizadas fossas sépticas.

No local denominado Quirino

 1 casa de alvenaria, com três quartos, sala, cozinha e banheiro, precisando de reformas; sem energia elétrica; água encanada, cisterna com bomba manual; necessita reparos.

- No local denominado Areia Branca

 1 casa de alvenaria com 2 quartos, em estado de conservação regular; sem energia elétrica; água encanada, cisterna com bomba manual, janelas teladas; necessita reparos.

- No local denominado Quirinão

 1 casa de alvenaria com 2 quartos, e em bom estado de conservação, necessitando alguns reparos; sem energia elétrica; água encanada, cisterna (bomba manual desmontada).

Nas proximidades da ES-358, limite norte da Reserva

 1 casa de alvenaria, em bom estado de conservação; sem energia elétrica; água encanada, cistema com bomba manual; habitada por um guarda da Reserva e sua família.

- No local denominado Barra Seca

 1 casa de alvenaria, com dois quartos, sala, cozinha e banheiro; janelas teladas; sem energia elétrica; água encanada, cisterna. Necessita reparos.

No POCOF

 1 casa de alvenaria, destinada, principalmente, à fiscalização de cargas de madeira na BR-101, dotada de energia elétrica e água encanada; boa conservação.

- Na área norte da lagoa do Macuco

 1 casa de alvenaria com dois quartos, sala, cozinha e banheiro; sem energia elétrica; conservação precária; sem água.

No local denominado Barra do Quirino

 1 casa de alvenaria, sem energia elétrica; água encanada, cisterna com bomba manual; janelas teladas, necessita alguns reparos.

- No local denominado Cupido

 1 casa de alvenaria, com três quartos, sala, cozinha e banheiro; janelas teladas; sem energia elétrica; água encanada, cisterna com bomba manual.

No local denominado Paraisópolis

 1 casa de alvenaria, com três quartos, sala, banheiro e cozinha; janelas teladas; sem energia elétrica; água encanada, cisterna com bomba manual; bom estado de conservação.

No local denominado Tesouro

 1 casa de alvenaria, com três quartos, sala, banheiro e cozinha; janelas teladas; sem energia elétrica; água encanada, cisterna com bomba manual; bem conservada; habitada por um guarda e sua família.

Obs.: No geral, as casas existentes necessitam reparos ou reformas nos telhados, forros e instalações hidráulicas, além de limpeza e pintura.

2.4 - Serviços, Instalações e Facilidades

A Reserva Biológica de Sooretama é servida, na área da atual sede administrativa, por energia elétrica da ESCELSA. Dispõe de água encanada em todas as instalações da sede, proveniente de uma cisterna situada nas imediações e distribuída por uma caixa d'água central, para a qual a água é bombeada. As casas da sede, bem como as demais, não dispõem de rede de esgoto, sendo utilizado o sistema de fossas sépticas. Com exceção da sede, apenas o POCOF tem energia elétrica, obtida com uso de gerador movido a óleo diesel e a água é bombeada de uma nascente situada nas proximidades.

Sooretama possui alojamento equipado para técnicos e cientistas, situado na área da sede, com capacidade para alojar seis pessoas, sendo que existe uma funcionária que, dentre outras atividades, cuida da casa durante a permanência de hóspedes.

O abastecimento de gêneros em geral, pode ser feito em Linhares ou São Mateus, as cidades mais próximas com boa infra-estrutura comercial. Em Linhares está o posto telefônico mais próximo; entretanto, a Reserva dispõe de rádio para comunicações com a Delegacia Estadual em Vitória e com o POCOF, na BR-101.

Existem, ainda, várias casas desabitadas espalhadas em seu perímetro, que serão transformadas, conforme proposta deste Plano de Manejo, em postos de vigilância e pontos de apoio para pesquisadores, com instalações para pernoite de até seis pessoas. Essas casas não são servidas por energia elétrica e a água provém de cisternas existentes junto às mesmas, que é bombeada manualmente para os reservatórios.

Junto à sede, funciona uma escola pública, que ministra cursos até a 4ª série do 1º grau. Duas vezes por dia, existe um ônibus que se destina a Linhares, vindo de Jaguaré, e vice-versa, passando pela ES-358 e o acesso até a sede pode ser feito através deles.

3. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

Os valores principais da Reserva Biológica de Sooretama residem no fato dessa se constituir em testemunho vivo do ecossistema Floresta dos Tabuleiros, no norte do Estado do Espírito Santo, quando, há pelo menos trinta anos atrás, existia aí uma floresta alta e densa, quase contínua, e hoje, encontramos matas semi-devastadas, despojadas de seus valores mais representativos, restando apenas testemunhos inexpressivos.

Na Reserva encontramos maciços florestais que ainda guardam exemplares de madeira de lei, como o cedro, jacarandá, maçaranduba, vinhático, peroba, entre outras, que, em futuro próximo, poderão servir para repovoamento de outras áreas. Além disso, ocorrem aí, muitas espécies cuja distribuição geográfica é comum à Amazônia, sendo a maioria delas, de constituição idêntica às florestas do sul da Bahia, que por sua vez, constituem um setor ou enclave amazônico no leste brasileiro.

Estas formações florestais são propícias ao estabelecimento de uma fauna valiosa e variada, que contém espécies ameaçadas de extinção e, que ao longo dos anos, vem sofrendo uma grande pressão de caçadores da região.

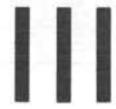
Sendo assim, a Reserva Biológica de Sooretama encerra um grande potencial educativo, científico e de monitoramento ambiental e, ainda, contribuirá para a divulgação e melhor conhecimento da causa conservacionista.



Testemunho de exuberância da Floresta dos Tabuleiros, outrora encontrada na região.



MANEJO E DESENVOLVIMENTO



1. INTRODUÇÃO

Este capítulo trata do manejo, propriamente dito, da Unidade de Conservação. É aqui usada a mesma metodologia para manejo de Parques Nacionais, especialmente porque, até o momento, o Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, do IBDF, não desenvolveu metodologia própria para cada categoria de Unidade. Portanto, algumas modificações foram introduzidas na metodologia usual, visando melhor adequação às características de uma Reserva Biológica.

2. DETERMINAÇÃO DOS OBJETIVOS DE MANEJO

- Conservar amostra do ecossistema Mata dos Tabuleiros em estado natural.
- Conservar a diversidade ecológica e o equilíbrio natural.
- Preservar o patrimônio genético em um dinâmico e evolucionário estágio.
- Proteger espécies raras, em perigo ou ameaçadas de extinção, tanto da fauna, como da flora.
- Fomentar atividades de investigação, de monitoramento e educação ambiental.
- Levar o público a entender e apreciar o valor da Reserva e a perceber a necessidade da conservação da natureza.
- Dotar a área de infra-estrutura necessária à implantação efetiva da Reserva.

3. FATORES CONDICIONANTES E SUPOSIÇÕES

3.1 - Fatores Condicionantes

Sooretama apresenta fortes fatores que condicionam seu funcionamento integral como Unidade de Conservacão.

A Reserva é cortada na sua parte leste pela BR-101 que a atravessa no sentido SO-NE. Essa rodovia apresenta tráfego intenso, com caminhões pesados e carros transitando continuamente e, em muitos locais, em alta velocidade. Representa um grande impacto, tanto por perturbar a movimentação de animais de um lado para outro da Reserva, resultando no atropelamento e morte de muitos deles, como pela poluição sonora constante e perigo de invasão de caçadores.

No setor oeste existe outra estrada, a ES-358, que corta a área no mesmo sentido da BR-101, porém, numa extensão maior. Essa estrada, de terra, representa um problema semelhante ao anterior, porém, de dimensões menores, devido ao movimento bem menos intenso, sendo que, com a instalação prevista para breve, de guaritas no início e final do trecho localizado dentro da Reserva, a fiscalização se tornará mais efetiva.

Além da prática de caçar ser uma atividade extremamente disseminada em toda região, com o acelerado desmatamento que aí vem ocorrendo, a pressão de caçadores sobre a Reserva tende a aumentar, já tendo ocorrido incidentes sérios entre eles e os guardas. E, também, a imponência de suas matas, bem como a rica fauna ali existente, a condiciona como local procurado por caçadores.

A fiscalização é deficiente, devido ao número insuficiente de guardas, e eles não são preparados para o exercício da função. A prática de queimar o pasto e restos culturais, comum entre os proprietários das terras vizinhas, tem causado incêndios na área da Reserva, principalmente na região do rio Barra Seca. O próprio fato de Sooretama ser uma área praticamente cercada por fazendas de gado e pequenas propriedades agrícolas, traz o problema da contaminação das águas por produtos químicos utilizados nas pastagens ou culturas, além da disseminação de sementes de espécies exóticas, principalmente gramíneas.

3.2 - Suposições

O desmatamento que se processa nas regiões circunvizinhas poderá colocar em risco o equilíbrio do ecossistema local, devido a um provável deslocamento de animais dessas áreas para o interior da Reserva, resultando não só no aumento do número de indivíduos, como na invasão de espécies que antes lá não ocorriam. Ressalte-se, ainda, que a pressão de caçadores também poderá provocar esse movimento de animais, além de provocar a morte daqueles da Reserva que forem encontrados fora dessa.

Podemos supor ainda, que a tentativa de roubo de espécies vegetais de madeira economicamente valiosas, como jacarandá, cedro, peroba, dentre outras, tenderá a intensificar-se, exigindo maior rigidez na fiscalização.

A intensificação das atividades agrícolas na região, poderá resultar em contaminação das águas por produtos químicos diversos empregados nessas atividades e vir a transformar a lagoa do Macuco, onde a circulação das águas é muito lenta, numa área de acúmulo de tais produtos, criando condições adversas à manutenção do equilíbrio desse ambiente.

4. ZONEAMENTO

Visando alcançar melhores resultados na realização dos objetivos de manejo, uma vez que nem todas as áreas requerem o mesmo tratamento, a Reserva foi dividida em cinco zonas diferentes (Fig. 16). A designação de cada zona é baseada em seu potencial natural para atingir certos objetivos, assim como atender às necessidades específicas dos recursos naturais para proteção adequada dos ecossistemas. No caso da Reserva Biológica de Sooretama, duas zonas foram designadas para atender, principalmente, aos objetivos de proporcionar temas de pesquisa científica, monitoramento e educação ambiental, além de preservar amostra da Mata dos Tabuleiros, levando em conta os objetivos de manejo de uma Reserva Biológica. As condições particulares da área, cortada por duas estradas, cuja incompatibilidade com esses objetivos já exposta neste trabalho, faz designar a "Zona de Uso Conflitante". Alguns trechos foram zoneados como sendo de Recuperação, dado ao estado atual de conservação da área, que implica em novo trabalho de zoneamento, futuramente.

4.1 — Zona de Uso Especial

Definição

É aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Reserva, abrangendo oficinas, habitações e outros. Tais áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da Reserva.

Objetivo Geral

Minimizar o impacto da implantação das estruturas e os efeitos das obras no ambiente natural da Reserva.

Descrição

Esta zona é constituída pelas seguintes áreas (Fig. 16):

- área da sede administrativa, com cerca de 20 ha;
- área junto à casa no limite oeste, no local denominado Paraisópolis;
- área junto à casa no limite noroeste, no local denominado Tesouro;
- área junto à casa no local onde a ES-358 cruza o rio Barra Seca;
- área junto à casa no local denominado Barra Seca, no extremo norte da antiga linha telegráfica;
- Posto de Controle e Fiscalização (POCOF), às margens da BR-101;
- área junto à casa no local denominado Lagoa do Macuco Norte:
- área no local denominado Lagoa do Macuco Sul;
- área do ancoradouro, na foz do río Cupido;
- área junto à casa localizada no local denominado Barra do Quirino;
- área junto à casa localizada no local denominado Cupido, no extremo sul da antiga linha telegráfica;
- área junto à casa próxima à ES-358, no local denominado Quirino;
- área junto à casa próxima à ES-358, no local denominado Areia Branca;
- área junto à casa no local denominado Quirinão;
- estradas perimetrais, estrada de acesso ao Quirinão e trecho de estrada de acesso à Lagoa do Macuco Norte.

Objetivos Específicos

- Encerrar infra-estrutura necessária ao desempenho das atividades de administração, proteção e pesquisa científica.
- Possibilitar o desenvolvimento de atividades de divulgação e valorização da Reserva e o acesso a informações das demais Unidades de Conservação.
- Conter as construções destinadas à moradia dos funcionários da Reserva.

Normas

- A visitação pública só será permitida na sede administrativa e no POCOF.
- Os funcionários, direta ou indiretamente ligados aos trabalhos na Reserva, bem como seus dependentes, não poderão utilizar-se dos seus recursos naturais.
- Os usuários, sejam funcionários da Reserva ou pesquisadores, serão responsáveis pelas instala-
- Os veículos deverão trafegar a baixa velocidade nas vias internas da Reserva.
- Deverão ser observadas as normas relacionadas às atividades desenvolvidas nesta zona, descritas nos subprogramas, quando aqui se aplicarem.



Estrada de acesso à Área de Desenvolvimento Quirinão, margeada pela Floresta.

4.2 – Zona de Recuperação

Definição

Zona provisória que contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem. Uma vez restaurada, o que deverá ser levado a efeito naturalmente ou naturalmente agilizada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes.

Objetivo Geral

Deter a degradação dos recursos e restaurar a área.

Descrição

Esta zona corresponde às seguintes áreas (Fig. 16):

- área no limite sudoeste, junto à lagoa Bom Jardim. Limita-se ao norte pelo córrego Paraisópolis e à leste pelo córrego do Jacarandá;
- faixa de 250 metros de cada lado, ao longo da ES-358 e ao longo da antiga linha telegráfica;
- faixa de 250 metros ao longo da margem direita do rio Barra Seca, que compreende o trecho do POCOF até a ES-358, excetuando-se a estrada nesse trecho localizada;
- área junto ao local denominado Quirinão, com cerca de 350 ha.



Trecho da ES-358 dentro de Reserva. Constitui, juntamente com trecho de BR-101, a Zona de Uso Conflitante. Nas margens, observase trecho da Fioresta dos Tabuleiros, que constitui parte da Zona de Recuperação.



- Favorecer a recuperação das comunidades animais e vegetais da área.
- Proporcionar temas de pesquisa ecológica e de monitoramento ambiental.

Normas

- Estudos científicos poderão ser desenvolvidos nesta zona, desde que compatíveis com os objetivos de manejo da Reserva e devidamente autorizados pelo Departamento de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes (DN).
- A recuperação manipulada, com espécies locais, só se dará por indicação de estudos específicos e devidamente autorizada pelo DN.
- Deverão ser observadas as normas relacionadas às atividades desenvolvidas nesta zona, descritas nos subprogramas, quando aqui se aplicarem.

4.3 - Zona de Proteção Integral

Definição

Compreende-se nesta zona, áreas em que a primitividade da natureza permanece intacta, representando o mais alto grau de preservação. Constituem preciosas áreas de testemunho, onde a natureza mantém todo o seu potencial biológico, funcionando como matrizes de repovoamento de outras zonas. As atividades humanas permitidas limitam-se à fiscalização e aos trabalhos científicos de relevante importância.

Objetivo Geral

Preservação da primitividade da natureza, garantindo a evolução integral da área.

Descrição

Corresponde à área a leste da Reserva, limitada ao sul pelo córrego Cupido, a leste pela lagoa do Macuco, a norte pelo rio Barra Seca e a oeste pela Zona Primitiva; à área limitada ao sul pelo córrego Cupido, a leste pela Zona Pri-



Vegetação característica da Zona de Proteção Integral (Floresta dos Tabuleiros).

mitiva, ao norte pelo rio Barra Seca e a oeste pela Zona de Recuperação, e à área a oeste da Reserva, limitada ao sul e a oeste pela Zona Primitiva, a leste pela Zona de Recuperação, e ao norte pelo rio Barra Seca (Fig. 16).

Objetivos Específicos

- Preservar amostra representativa da Mata dos Tabuleiros.
- Proporcionar temas de pesquisa e monitoramento ambiental com fins exclusivamente científicos.

Normas

- As atividades humanas permitidas, limitam-se à fiscalização e a pesquisas com fins exclusivamente científicos.
- Essas atividades n\u00e3o poder\u00e3o comprometer a integridade dos recursos naturais.
- O deslocamento de quaisquer pessoas nesta zona, deverá ser feito à pé.
- Não serão permitidas instalações de quaisquer infra-estruturas.
- Não será permitida armação de barracas nesta zona. Os acampamentos deverão ser simples e não poderão ser acendidas fogueiras.
- O lixo deverá ser todo recolhido.
- As pesquisas científicas limitam-se àquelas explicitamente aprovadas e autorizadas pelo DN.
- Considerar-se-á como critério básico para aprovação das pesquisas científicas propostas para esta zona, principalmente aquelas que envolvam coletas, a impossibilidade dessas se realizarem fora da mesma.
- Deverão ser observadas as normas relacionadas às atividades desenvolvidas nesta zona, descritas nos subprogramas, quando aqui se aplicarem.

4.4 - Zona Primitiva

Definição

É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. As atividades humanas permitidas limitam-se à fiscalização e aos trabalhos científicos e educacionais.

Objetivo Geral

Preservar os ecossistemas naturais e os recursos genéticos, sendo permitido o uso científico autorizado e a educação ambiental.

Descrição

Compreende à área limitada ao sul pela Zona de Uso Especial e córrego Cupido, a leste, a norte e a oeste pela Zona de Recuperação. Inclui, também, uma faixa de 1 km junto ao limite sudoeste e oeste e junto ao rio Barra Seca e uma faixa de 500 metros de cada lado da BR-101 e locais denominados Lagoa do Macuco Norte e Lagoa do Macuco Sul (Fig. 16).

Objetivos Específicos

- Preservar amostra da Mata dos Tabuleiros.
- Proporcionar temas de pesquisa científica, monitoramento e educação ambiental.

Normas

- As atividades humanas permitidas incluem fiscalização, pesquisa científica, educação e monitoramento ambiental.
- Essas atividades n\u00e3o poder\u00e3o comprometer a integridade dos recursos naturais.
- O deslocamento de quaisquer pessoas nesta zona, deverá ser feito à pé.
- Não serão permitidas instalações de quaisquer infra-estruturas.
- Não será permitida armação de barracas nesta zona. Os acampamentos deverão ser simples e não poderão ser acendidas fogueiras.
- O lixo deverá ser todo recolhido.
- Os trabalhos desenvolvidos nesta zona limitar-seão àqueles explicitamente aprovados e autorizados pelo DN.
- Os trabalhos que envolvam coletas, deverão obedecer as normas existentes, ditadas pelo DN.
- Deverão ser observadas as normas relacionadas às atividades desenvolvidas nesta zona, descritas nos subprogramas, quando aqui se aplicarem.

4.5 - Zona de Uso Conflitante

Esta zona é compreendida pelos trechos das estradas BR-101 e ES-358, que atravessam a Reserva Biológica de Sooretama no sentido norte-sul (Fig. 16). A BR-101 encontra-se sob a jurisdição do DNER e a ES-358 sob a jurisdição do DER-ES, não competindo ao IBDF administrá-las dentro da Reserva. Por essa razão, e também pelas conseqüências causadas por essas estradas, como morte de animais, barulho, despejo de detritos, etc., as áreas de influência das mesmas, receberam a denominação de Zona de Uso Conflitante, pois são incompatíveis com os objetivos de manejo de uma Reserva Biológica.

Objetivando amenizar as conseqüências do impacto causado pela presença dessas estradas na Reserva, encontram-se, neste Plano de Manejo, recomendações nesse sentido.

5. PROGRAMAS DE MANEJO

Com estes programas não se pretende mais que definir o regimento interno da Unidade de Conservação, referente às atividades a serem ali desenvolvidas.

Assim, e de acordo com os diferentes ecossistemas representados, serão definidas as linhas gerais referentes à proteção dos recursos, uso científico, uso público, administração e manutenção da Unidade de Conservação.

5.1 - Programa de Manejo do Meio Ambiente

5.1.1 - Subprograma de Proteção

Objetivos e Resultados Esperados

- Proteção integral dos recursos naturais da Reserva, assegurando a evolução natural do ecossistema.
- Conservação das instalações, vias internas e equipamentos.
- Proporcionar segurança aos funcionários e pesquisadores.

Atividades e Normas

- Fiscalizar toda área em caráter permanente.
- Os guardas deverão trabalhar fardados.
- Contactar o DNER para:
 - Solicitar a fiscalização permanente no trecho da BR-101 correspondente à sua extensão dentro da Reserva.
 - Confecção e colocação de placas no trecho acima mencionado, substituindo e/ou completando as já existentes. O texto e a relação das placas a serem colocadas constam da Fig. 7.
 - Serão substituídas as placas de limite de velocidade de 80 km.
 - Autorização para utilização dos tubulões de drenagem existentes sob a BR-101, bem como a modificação de alguns, para a passagem de animais.
 - Estudo da viabilidade da instalação de novos tubulões, sendo um a cada 0,5 km, no trecho dentro da Reserva.
- Propor ao DNER a construção da cerca de tela ao longo da BR-101, de ambos os lados, no trecho já mencionado.
- A manutenção da cerca e das entradas e saídas dos tubulões, que deverão permanecer desimpedidas, ficará a cargo dos funcionários da Reserva.
- Distribuir placas em pontos estratégicos da Reserva, advertindo da proibição de caça e pesca em seus limites. Os locais de colocação das placas, constam da Fig. 8 e o modelo é conforme placa 4 da Fig. 7 (B).
- Essas placas poderão ser colocadas em outros locais, aqui não especificados, caso essa necessidade seja constatada, a critério do Diretor.
- Concluir o cercamento da área da Reserva, especificamente, nos trechos:
 - Limite sudoeste, vindo da lagoa Bom Jardim em direção à sede, até ela.
 - Limite leste, nas áreas denominadas Lagoa do Macuco Norte, Lagoa do Macuco Sul e área adquirida em 1980.

MA

IBDF

DEPTO. DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

MA

IBDF

DEPTO. DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA SEDE A 15 Km

MA

IBDF

DEPTO. DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA SEDE A 15 Km

MA

IBDF

DEPTO. DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

FINAL DO LIMITE

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

OBSERVAÇÃO: LOCAIS DE COLOCAÇÃO NO TEXTO.

MA-IBDF/DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

SEM ESCALA

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

DATA

7A

SINALIZAÇÃO

DN

Fonte

Outubro/80

MA IBDF DEPTO. DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

INÍCIO DO LIMITE

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

IBDF MA DEPTO. DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

POSTO DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO A 500 m

MA **IBDF** DEPTO. DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES

POSTO DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO PARADA OBRIGATÓRIA

IBDF MA DEPTO. DE PARQUES NACIONAIS E RESERVAS EQUIVALENTES AREA PROTEGIDA PROIBIDO CAÇAR E PESCAR (LEIS Nº 4771 6 5197)

SÓ ENTRE COM AUTORIZAÇÃO

OBSERVAÇÃO: LOCAIS DE COLOCAÇÃO NO TEXTO, A FAIXA EXISTENTE NA PLACA - 4 - É DE CORES AMARE-LA E VERDE SOBRE UM FUNDO BRANCO, COM LETRAS PRETAS.

MA-IBDF/DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

SEM **ESCALA**

Fonte

FIGURA

SINALIZAÇÃO

DN

Outubro/80

DATA

7В

EVITE INCÊNDIO E A MORTE DE ANIMAIS

DIRIJA COM CUIDADO

TRAVESSIA DE ANIMAIS



OBSERVAÇÃO: LOCAIS DE COLOCAÇÃO NO TEXTO. AS PLACAS A SEREM CONFECCIONADAS PELO DNER E DER-ES, TERÃO DIMENSÃO E PADRÃO DE ACORDO COM OS JÁ ESTABELECIDOS.

MA-IBDF/DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS EN RESERVAS EQUIVALENTES

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

SINALIZAÇÃO

Fonte

DN

DATA

Outubro/80

SEM ESCALA

FIGURA

7C

- Deverá ser usado arame liso, quatro fios, nas áreas acima mencionadas.
- Retirar a cerca interna existente na área denominada Quirinão e outras que porventura existam.
- Contratar firma para locar e construir estrada próxima ao rio Barra Seca, onde a ES-358 cruza esse rio até o local denominado Tesouro. O projeto deverá procurar minimizar o impacto causado ao meio ambiente.
- O projeto de locação e construção dessa estrada deverá ser aprovado pelo DN.
- Colocar cancelas e placas de advertência da proibição de caça, pesca e entrada de pessoas estranhas do modelo placa-4 da Fig. 7 (B), nos locais plotados na Fig. 8.
- As porteiras já existentes deverão permanecer.
- Adquirir dois barcos, estilo canoa canadense, e respectivos remos para a fiscalização.
- Construir três ancoradouros nos locais marcados na Fig. 8, de acordo com as especificações abaixo:
 - O ancoradouro na área Macuco Norte será construído de acordo com a Fig. 9. Os demais, se constituirão, somente, de áreas limpas, onde possa haver desembarque.
- Manter as áreas dos ancoradouros sempre limpas de vegetação.
- Reativar a guarita existente junto à sede, na ES-358, para controle e fiscalização de cargas e veículos que transitam nesse trecho.
- Instalar uma guarita onde a ES-358 cruza o limite da Reserva, junto ao rio Barra Seca, com o mesmo objetivo.
- Na guarita junto à sede permanecerá um guarda durante o dia e dois durante a noite. Já na guarita junto ao rio Barra Seca, permanecerão dois guardas, constantemente.
- Colocar, junto a essas guaritas, placas educativas e de advertência, cujos modelos se encontram na Fig. 7 (placa-1 Fig. 7 (A); placa-3 Fig. 7 (B); placa-4 Fig. 7 (B); placa-1 Fig. 7 (C); placa-2 Fig. 7 (C) e placa-3 Fig. 7 (C)).
- Comunicar ao DER-ES, quando da ativação dessas guaritas e solicitar confecção e/ou autorização para colocação das placas na ES-358.
- Os veículos que transitarem pela ES-358 deverão ser vistoriados ao entrarem e sairem do trecho desta dentro da Reserva.
- Não será permitida a criação e manutenção de animais domésticos na Reserva, mesmo em confinamento.
- Impedir a entrada na Reserva, de animais domésticos das áreas circunvizinhas.
- Colocar placa indicando o acesso à sede da Reserva nos quilômetros 114 e 116 (sentido São Mateus – Linhares) e 115 e 117 (sentido Linhares – São Mateus) (placas-2 e 3 da Fig. 7 (A)).
- Adquirir 10 (dez) rádios portáteis, sendo 8 (oito) destinados aos postos de fiscalização e pontos de apoio à pesquisa e 2 (dois) para as patrulhas volantes e solicitar autorização ao DENTEL para utilização.
- Adquirir 3 (três) binóculos.
- Dotar a Reserva de material para primeiros socorros e treinar o pessoal para utilizá-lo.
- Cercar com tela toda a área da sede.
- Elaborar e implantar projeto paisagístico da área

- da sede, que deverá ser aprovado pelo DN.
- No "reflorestamento" da sede serão utilizadas somente espécies autóctones, de acordo com o projeto específico, aprovado pelo DN.
- Nos casos omissos, deverá ser ouvido o DN.

Requisitos

- Disponibilidade de recursos financeiros.
- Disponibilidade de pessoal.
- Aquisição de material necessário ao desempenho das atividades propostas.
- Confecção e instalação, pelo DNER e DER-ES, das placas destinadas à BR-101 e ES-358.
- Complementação e manutenção das vias de fiscalização.

Prioridades

- Ver cronograma.

5.1.2 — Subprograma de Investigação

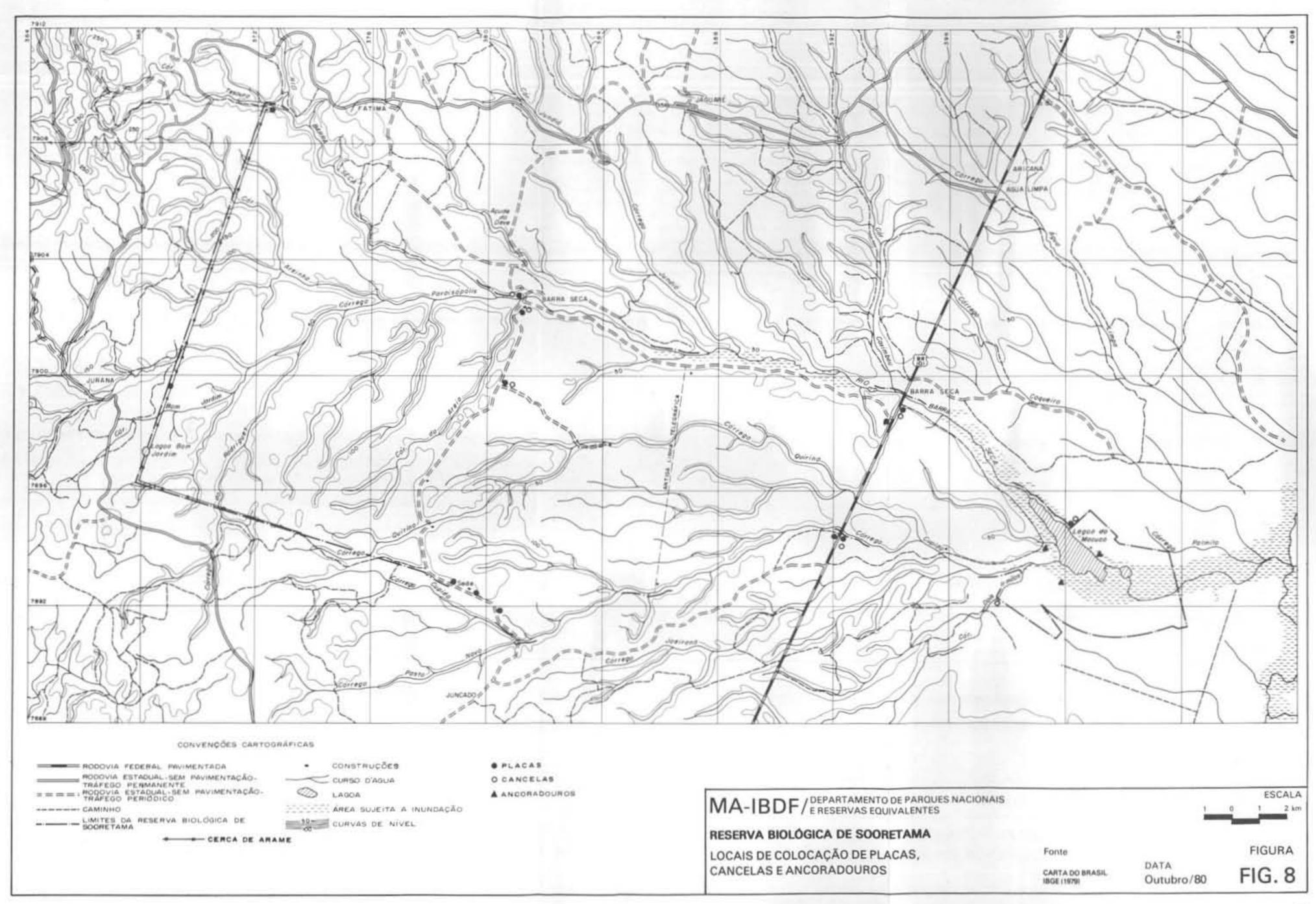
Objetivos e Resultados Esperados

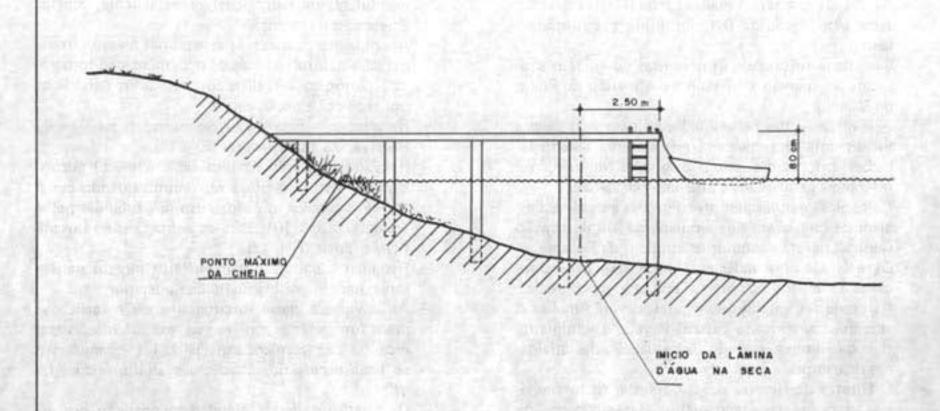
- Conhecer melhor os recursos naturais da área da Reserva.
- Proporcionar subsídios para o seu manejo racional.
- Dar oportunidade para o treinamento e aperfeiçoamento profissional de técnicos e cientistas no processo de investigação.
- Conseguir maior entrosamento com a comunidade científica.

Atividades e Normas

Divulgar as necessidades de pesquisas e estudos a serem efetuados na Reserva, principalmente:

- Estudo do "status" atual e biologia das espécies da fauna ameaçada de extinção, tais como a onça-pintada Panthera onca, ariranha Pteronura brasiliensis, barbado (ou guariba) Alouatta fusca, tatu-canastra Priodontes giganteus, preguiça-decoleira Bradypus torquatus, tamanduá-bandeira Myrmecophaga tridactyla, macuco Tinamus solitarius, jaó Crypturellus noctivagus, chororão Crypturellus variegatus, uiraçu-falso Morphnus guianensis, gavião-real Harpia harpyja, jacutinga Pipile jacutinga, mutum Crax blumembachii, crijuá Cotinga maculata, cotinga Xipholena atropurpurea;
- estudo do "status" atual e biologia das outras espécies faunísticas da Reserva;
- levantamento florístico e faunístico da área da Reserva;
- estudo das conseqüências provenientes do cercamento da BR-101 no trecho em que a mesma atravessa a Reserva e da obrigação dos animais a usarem as passagens subterrâneas, desde que os entendimentos com o DNER neste sentido sejam positivos. Deve-se procurar, neste trabalho, determinar o número mínimo de tubulões necessários;
- estudo da necessidade ou n\u00e3o da remo\u00e7\u00e3o ou elimina\u00e7\u00e3o das esp\u00e9cies ex\u00f3ticas existentes na Reserva.
- A remoção ou eliminação dessas espécies, assim





80 cm ACIMA DO NIVEL MÁXIMO DAS ÁGUAS (Verificado nos meses de dezembro-janeiro)

2.50 m ALEM DO INÍCIO DA LÂMINA D'AGUA NA ÉPOCA MAIS SECA (Junho-Julho)

MA-IBDF/DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

ANCORADOURO

Fonte

DATA

Outubro/80

SEM ESCALA

FIGURA

09

- como os métodos a serem utilizados, fica condicionada à aprovação pelo DN.
- As espécies exóticas da flora, especialmente as hortículas (ornamentais e olerículas), plantadas junto às casas existentes na Reserva, deverão ser removidas e eliminadas.
- Os usuários serão responsáveis pelas instalações nos pontos de apoio, durante sua permanência nas mesmas.
- Quaisquer outros estudos, aqui não mencionados, poderão ser submetidos à aprovação pelo DN.
- As pesquisas a serem realizadas na Reserva deverão ter a autorização do DN, conforme a legislação vigente.
- Será dada prioridade às pesquisas que derem subsídios ao manejo da Reserva e à revisão do Plano de Manejo.
- A divulgação das necessidades de pesquisas deverá incluir uma breve descrição da Reserva, suas instalações, prioridades, apoio disponível da direção e referência geral às leis e políticas relevantes.
- As cópias de quaisquer investigações e publicações, além de constarem dos arquivos da Administração Central, deverão compor os arquivos da Reserva.
- Deverão ser observadas as disposições legais no tocante ao destino do material coletado na Unidade.
- As pesquisas, quando aprovadas, deverão incluir o acompanhamento do pessoal técnico e administrativo da Reserva, quando da realização das atividades de campo.
- O Diretor da Reserva deverá orientar os funcionários para o acompanhamento das atividades de pesquisa nela desenvolvidas, alertando-os para as restrições existentes ao desenvolvimento dessas.
- Os pesquisadores terão acesso aos dados já disponíveis relativos à pesquisa que será efetuada.
- Os pesquisadores deverão fornecer os resultados das investigações de conformidade com as normas científicas e em português.
- Contactar entidades e técnicos para realização de estudos e pesquisas.
- Montar e equipar um laboratório na área da sede, cujo projeto deverá ser aprovado pelo DN.
- Deverão ser observadas as disposições do artigo 5º, letra a, da Lei nº 5.197 — de 03/01/67 — Lei de Proteção à Fauna.

Requisitos

- Infra-estrutura
- Pessoal
- Divulgação da necessidade dos estudos acima mencionados e as facilidades existentes para a execução dos mesmos.

Prioridades

- Ver cronograma.
- 5.1.3 Subprograma de Monitoramento

Objetivos e Resultados Esperados

 Acompanhar e conhecer os efeitos e a adaptação dos animais com relação ao uso dos tubulões sob a BR-101, se implantada essa medida.

- Acompanhar a recuperação da flora da Reserva.
- Monitorar a evolução da área da Reserva e possibilitar a constatação de qualquer anormalidade ou evento importante.
- Obter subsídios para o desenvolvimento do Plano de Manejo.

Atividades e Normas

- Registrar em ficha própria, cujo modelo encontrase na Fig. 11, as ocasiões em que forem vistos exemplares da fauna local, especialmente, aquelas ameacadas de extinção.
- Acompanhar a sucessão vegetal nas áreas de recuperação natural, através de documentação fotográfica periódica e realização de estudos periódicos por técnicos especializados.
- Relacionar a ocorrência de incêndios na área da Reserva, em ficha própria (Fig. 10).
- Relacionar os animais (espécie e número) encontrados mortos na Reserva, mesmo quando construída a cerca e forçado o uso dos tubulões pelos animais na BR-101. Para as anotações, será usada ficha própria (Fig. 12).
- Recolher a cabeça dos mamíferos mortos na Reserva, para identificação precisa posterior.
- As atividades desse subprograma serão realizadas pelos funcionários da Reserva, sob orientação técnica ou por técnicos especializados, quando isso se fizer necessário, obedecidas as disposições legais.
- Os relatórios dessas atividades constarão dos arquivos da Reserva e deverão ser fornecidos ao DN, através do Relatório Bimestral ou outra forma oficial.
- Os locais onde se constatou um dos eventos acima mencionados, serão plotados em mapas da Reserva, realizado pelo Diretor ou seu substituto.

Requisitos

- Mapas e fichas para anotações.
- Material fotográfico e binóculos.
- Divulgação da necessidade dos estudos acima mencionados e as facilidades existentes para a execução dos mesmos.
- Instrução do pessoal para o desempenho das atividades deste subprograma.

Prioridades

- Ver cronograma.

5.2 — Programa de Uso Público

5.2.1 - Subprograma de Relações Públicas

Objetivos e Resultados Esperados

- Divulgação dos recursos, benefícios e normas da Reserva, possibilitando seu melhor conhecimento e compreensão.
- Captação de recursos.
- Proteção da Reserva.

DATA NO	ME QUANT	LOCAL	SEXO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
	100000			
		-		

IBD	F/DN -	FICHA [DE OCORRÊNCIA D	E INCÊNDIOS
DATA	LOCAL	ORIGEM	DANOS CAUSADOS	OUTRAS OBSERVAÇÕES
60				
			2.00	

IRDF /	DN - FI	CHA DE	ANIMAI	S ENCONTR	RADOS MORTOS
ATA	NOME	QUANT	LOCAL	CAUSA	OUTRAS OBSERVAÇÕE
			7		

ESSAS FICHAS TERÃO O TAMANHO DE UMA FOLHA DE PAPEL OFÍCIO.

MA-IBDF/DEPARTAMENTO DE PARQUES NACIONAIS

SEM

RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA

ESCALA

FIGURA

SUBPROGRAMA DE PROTEÇÃO FICHAS DE ANOTAÇÕES

Fonte

DATA

Outubro/80 10 11 12

DN

Atividades e Normas

- Confeccionar e manter material informativo sobre a Reserva e demais Unidades de Conservação para ser fornecido, por doação ou venda, aos eventuais interessados que procurarem a sede administrativa e o POCOF.
- Esse material informativo deverá ser fornecido ou aprovado pelo DN.
- Divulgar a Reserva e seu significado nos municípios vizinhos.
- A visitação pública só será permitida na sede administrativa e no POCOF.

Requisitos

- Disponibilidade de material informativo.
- Disponibilidade de recursos financeiros.

Prioridades

- Ver cronograma.

5.2.2 - Subprograma de Educação

Objetivos e Resultados Esperados

- Proporcionar educação e estudos sobre os recursos naturais da Reserva, resultando em melhor conhecimento e entendimento dos mesmos.
- Dar oportunidade para treinamento e aperfeiçoamento técnico a estudantes e professores, possibilitando a integração da Reserva no contexto educacional brasileiro.

Atividades e Normas

- Divulgar a disponibilidade da Reserva para estudos por estudantes e professores de nível superior.
- Os usuários serão responsáveis pelas instalações, nos pontos de apoio, durante sua permanência nas mesmas.
- Os grupos de estudantes deverão estar acompanhados de um professor responsável.
- Os estudos a serem realizados por estudantes devem ser autorizados pelo DN, mediante apresentação de um plano de trabalho e estarão sujeitos às leis vigentes.
- Será dada prioridade aos estudos que derem subsídios ao manejo da Reserva e à revisão do Plano de Manejo.
- A divulgação da disponibilidade da Reserva para os estudos por estudantes e professores, deverá incluir uma breve descrição da Reserva, suas instalações, prioridades de estudos, apoio disponível da direção e referência geral às leis e políticas relevantes.
- As cópias de quaisquer estudos, além de constarem dos arquivos do DN, deverão compor os arquivos da Reserva.
- Os estudos, quando aprovados, deverão incluir o acompanhamento de pessoal técnico e administrativo da Reserva.
- Os estudantes e professores terão acesso aos dados já disponíveis relativos ao estudo que será efetuado.

- Os estudantes e professores deverão fornecer os resultados dos estudos de conformidade com as normas científicas e em português.
- Os grupos deverão ser formados por um pequeno número de pessoas.

Requisitos

- Divulgação da disponibilidade da Reserva para estudos por estudantes e professores de nível superior e as facilidades existentes para a execução dos mesmos.
- Instrução do pessoal da Reserva para o desempenho das atividades deste subprograma.

Prioridades

Ver cronograma.

5.3 - Programa de Operações

5.3.1 — Subprograma de Administração

Objetivos e Resultados Esperados

- Proporcionar condições físicas para que possam ser desenvolvidas as atividades propostas nos demais subprogramas.
- Oferecer condições para que possam ser incrementados os estudos científicos, bem como as atividades de monitoramento ambiental e educação científica.
- Manter a recuperação das áreas alteradas.
- Dotar a Reserva de pessoal e meios necessários à execução das atividades desse subprograma.
- Efetivação da Reserva como Unidade de Conservação.
- Implementação do Plano de Manejo.

Atividades e Normas

- Elaborar projeto e contratar a construção da sede administrativa da Reserva (escritório, casas para funcionários, oficina, etc).
- O projeto deverá ser aprovado pelo DN.
- Retirar as casas de madeira construídas pelos funcionários depois que o projeto da sede estiver concluído e implantado.
- As casas já construídas nos locais denominados Barra Seca e Cupido, nos extremos da antiga linha telegráfica, poderão ser ocupadas por guardas. Caso isso não aconteça, essas se constituirão em ponto de apoio para pesquisadores.
- Elaborar projetos e implementar as reformas e alterações necessárias nas construções existentes na Reserva.
- A casa existente no local denominado Quirinão, será utilizada como ponto de apoio para pesquisadores, que terão suas atividades acompanhadas por funcionários da Reserva.
- Substituir o sistema de iluminação da sede por lâmpadas a quartzo, mais duráveis.
- Os projetos deverão visar o aproveitamento das instalações já existentes.
- A arquitetura das construções deve harmonizar-se com a paisagem local.

- As construções devem provocar o menor dano possível às áreas circunvizinhas e os entulhos devem ser retirados da Reserva.
- Os postos de vigilância deverão possuir acomodação para pernoite de guardas, quando necessário.
- Aumentar a capacidade do reservatório de água da sede, mudando a fonte de captação para um local mais afastado das casas, devido ao perigo de contaminação por resíduos sanitários.
- Providenciar instalação de sistema de abastecimento d'água na casa da Lagoa do Macuco Norte.
- Equipar os pontos de apoio à pesquisa e os postos de vigilância, incluindo sistema de iluminação.
- Adquirir geladeira para o alojamento situado na sede.
- Contratar pessoal para completar o organograma (Fig. 13), observando o quadro já existente (Fig. 14).
- Os guardas deverão trabalhar fardados.
- Todos os funcionários deverão usar distintivo pessoal e institucional, fornecidos pela Delegacia Estadual.
- Os braçais deverão usar uniformes padronizados, fornecidos pela Delegacia Estadual.
- Elaborar o Regimento Interno.
- O Regimento Interno será elaborado pelo pessoal da Reserva, coordenados pelo Diretor e deverá ser submetido ao DN.
- Treinar os funcionários para o exercício de suas diversas funções.
- O treinamento do pessoal da Reserva deverá ser feito periodicamente, através de cursos, palestras ou outros meios.
- Atualizar o Plano de Manejo.
- O Plano de Manejo deverá ser atualizado no prazo máximo de cinco anos, independente do cumprimento das etapas nele estabelecidas.
- Elaborar o mapeamento da área da Reserva.

Requisitos

- Disponibilidade de recursos financeiros.
- Disponibilidade administrativa de contratar pessoal e serviços.
- Fornecimento de uniformes e distintivos pela Delegacia Estadual.

Prioridades

Ver cronograma.



Figura 13 ORGANOGRAMA

NÚMERO	CARGO OU FUNÇÃO
01	Diretor
01	Secretária Administrativa
01	Chefe de Núcleo de Vigilância
18	Guardas Florestais
01	Motorista
01	Agente de Portaria

Fig. 14 - Quadro Atual de Pessoal da Reserva (em dezembro de 1980)

- Zelar pelo equipamento de uso da Reserva (rádios, motores, viaturas, barcos, etc) (Fig. 15).
- Pintar, periodicamente, as instalações e mantê-las em bom estado de conservação.
- Adquirir material para a oficina mecânica.
- Reformar a ponte sobre o córrego Quirino.
- Revisar, periodicamente, a cerca e zelar pela sua conservação.
- Retirar os restos do antigo posto de observação junto à sede e o bebedouro para os animais.
- Recolher o lixo e enterrá-lo no aterro sanitário do setor administrativo da Zona de Uso Especial.
- Adquirir extintor de incéndio e tubo flexível para água.
- Adquirir material para limpeza, pintura e peças para reposição.
- Pintar e trocar, quando necessário, as placas de sinalização.
- Adquirir moto-serra,
- Em geral, as atividades deste subprograma ficarão a critério da direção da Reserva, conforme necessidades.
- As atividades previstas neste subprograma serão efetuadas, preferencialmente, pelo pessoal da Reserva.
- Todas as vezes que reformas se fizerem necessárias às vias de circulação, os materiais de construção inservíveis deverão ser retirados para fora da Reserva.
- Proceder à troca das lâmpadas queimadas do sistema de iluminação da sede, sempre que necessário.
- O sistema de iluminação externo da sede deverá ser mantido, sempre que possível, parcialmente desligado.
- Adquirir trator agrícola CBT 2105, acoplado de lâmina, guincho e cabo de aço para os trabalhos de recuperação de estradas, confecção de trincheiras para lixo, etc.
- A sua aquisição fica condicionada à permanência do diretor na Reserva, uma vez que o uso indiscriminado pode incorrer em sérios danos à área.

Requisitos

Dispor de material e pessoal necessários à execução das atividades.

Prioridades

Ver cronograma.

5.3.2 — Subprograma de Manutenção

Objetivo e Resultados Esperados

QUANT.	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	OBSERVAÇÕES
01	Caminhão, marca Chevrolet, movido a gasolina, ano 1970.	Conservação ruim, precisa de reforma.
01	Camioneta, marcha Chevrolet, modelo Pick-up, movido a gasolina, ano 1973.	Conservação regular.
01	Volkswagem sedam 1300, modelo 2 portas, movido a gasolina, ano 1975.	Conservação regular, refor- mado recentemente.
02	Gurgel Xavante, modelo X-12, ano 1979, movido a gasolina.	Boa conservação.
01	Conjunto gerador, composto de motor diesel, marca Perkins, e gerador, mar- ca Carmos, com 60 HP.	Conservação boa, inativado.
01	Conjunto gerador, instalado no POCOF, motor diesel, marca Yanmar, ano 1979.	Bom estado de conservação.
01	Bomba elétrica trifásica, 2 x 1/5 polegadas, marca Dancor modelo 506, insta- lada na sede.	Bom estado de conservação.
	Bombas manuais para elevação de água nas caixas das diversas casas fora da sede.	Conservação regular, algu- mas precisam de reformas.
02	Rádios trasmissores-receptores, marca Intraco SSB, com quatro canais.	Conservação boa.

Fig. 15 - Velculos, Motores e Equipamentos da Reserva (em dezembro de 1980)

 Zelar pelo patrimônio da Reserva assegurando a sua funcionalidade e bom aspecto.

Atividades e Normas

 Manter em bom estado de conservação as vias de circulação interna, principalmente, aquelas que também servem de aceiro.

6. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO

6.1 - Áreas de Desenvolvimento

Uma vez estabelecidos o zoneamento e as atividades de manejo, é preciso determinar as instalações necessárias ao cumprimento dessas atividades dentro de cada zona. Estas instalações são determinadas em função dos temas e objetivos particulares, permitindo um certo nível de organização. A cada conjunto destas instalações, denominamos "Área de Desenvolvimento", cuja escolha baseou-se, principalmente, na necessidade de vigilância dos pontos estratégicos e nas facilidades já existentes em alguns locais. Foram escolhidas quatorze áreas e sua apresentação obedece à seguinte exposição geral (Fig. 16):

- Localização
- Tema
- Atividades
- Instalações e Equipamentos.

6.1.1 - Área de Desenvolvimento Paraisópolis

Localização e acesso

Situa-se no limite oeste próximo ao córrego Paraisópolis. O acesso é feito por estrada de terra, a partir da sede, da Área de Desenvolvimento do Tesouro, ou da localidade de Juruma (Fig. 16).

Temas

- Posto de Vigilância e ponto de apoio à fiscalização
- Ponto de apoio para pesquisadores

Atividades

- Fiscalização e proteção
- Alojamento

Instalações e equipamentos

- Aproveitamento das acomodações existentes para pesquisadores
- Sanitário
- Água potável
- Rádio portátil
- Placas informativas

6.1.2 - Área de Desenvolvimento Tesouro

Localização e acesso

Localiza-se no extremo noroeste da Reserva. O acesso, até o momento, é feito a partir da sede por estrada de terra que percorre o limite ocidental, ou por estradas vicinais que passam ao norte e a oeste da Reserva. Entretanto, a estrada que passa pelo limite ocidental não oferece boas condições de tráfego no período chuvoso. Está proposta neste plano a construção de uma estrada ligando a ES-358 ao Tesouro, passando por dentro da Reserva (Fig. 16).

Temas

- Posto de vigilância fixo e ponto de apoio à fiscalização
- Ponto de apoio para pesquisadores
 - obs: atualmente a casa é utilizada como moradia de guarda, sendo que a sua transformação em posto de vigilância e ponto de apoio para pesquisadores só se efetivará quando este, ou qualquer outro, não mais residir lá.

Atividades

- Fiscalização e proteção
- Alojamento

Instalações e equipamentos

- Aproveitamento das acomodações existentes para pesquisadores
- Sanitário
- Água potável
- Rádio portátil
- Placas informativas

6.1.3 - Área de Desenvolvimento Ponte do Barra Seca

Localização e acesso

Situa-se no extremo norte do trecho da ES-358 que cruza a Reserva, junto a ponte sobre o rio Barra Seca. Alcança-se este ponto, a partir da sede, pela estrada de terra ES-358 (Fig. 16).

Tema

 Posto de fiscalização e controle obs.: nesta área existe uma casa utilizada como moradia de guarda.

Atividades

- Controle de cargas e veículos que transitam neste trecho
- Apoio à fiscalização junto ao rio Barra Seca

Instalações e Equipamentos

- Guarita e cancela
- Placas informativas e educativas
- Rádio portátil
- Sanitário
- Água potável

6.1.4 - Área de Desenvolvimento Barra Seca

Localização e acesso

Localiza-se a cerca de 6 km da ES-358, às margens do rio Barra Seca, no extremo norte da antiga linha telegráfica. O acesso, a partir da sede, pode ser feito através da ES-358 até a estrada que margeia o rio Barra Seca, seguindo por esta até o local. Também, pode-se alcançar este ponto indo da sede até o POCOF e deste até lá (Fig. 16).

Tema

 Residência para funcionários da Reserva ou ponto de apoio à pesquisa.

Atividades

Apoio à fiscalização e pesquisa.

Instalações e equipamentos

- Rádio portátil
- Aproveitamento das acomodações existentes para pesquisadores, caso não sejam utilizadas como residência para funcionários da Reserva.

6.1.5 - Área de Desenvolvimento POCOF

Localização e acesso

Situa-se na margem oeste da BR-101, próximo ao rio Barra Seca. A partir da sede pode-se chegar a este local pela estrada de terra que margeia o córrego Cupido até a BR-101 e deste até o POCOF. Também pode-se utilizar a ES-358 e a estrada que margeia o rio Barra Seca (Fig. 16).

Temas

- Posto de controle e fiscalização de cargas de madeira e veículos
- Ponto de apoio à fiscalização
- Recepção e informação ao público

Atividades

 Fiscalização das cargas e veículos que circulam neste trecho

Instalações e equipamentos

 Esta área encontra-se equipada, podendo, entretanto, ser tentada a substituição do sistema de produção de energia elétrica, passando a utilizar energia da ESCELSA, ao invés de gerador a diesel.

6.1.6 - Área de Desenvolvimento Lagoa do Macuco Norte

Localização e acesso

Localiza-se próxima à margem norte da Lagoa do Macuco, na parte leste da Reserva. O acesso, a partir da sede, é feito através da BR-101 e estrada vicinal de terra, passando pelo povoado de Ponte Nova (Fig. 16).

Temas

- Posto de vigilância fixo
- Ponto de apoio para pesquisadores

Atividades

- Fiscalização e proteção
- Alojamento para pesquisadores

Instalações e equipamentos

- Ancoradouro
- Barcos
- Aproveitamento das acomodações existentes para pesquisadores
- Sanitário
- Rádio portátil
- Placas informativas
- Água potável

6.1.7 - Área de Desenvolvimento Barra do Cupido

Localização e acesso

Situa-se próxima à foz do córrego Cupido no leste da

Reserva. O acesso, a partir da sede, é feito pela estrada que margeia o córrego Cupido (Fig. 16).

Tema

- Ponto de apoio à fiscalização

Atividades

- Fiscalização da área da Lagoa do Macuco

Instalações e equipamentos

- Ancoradouro

6.1.8 - Área de Desenvolvimento Lagoa do Macuco Sul

Localização e acesso

Situa-se na margem sul da lagoa do Macuco. Chega-se até este local, partindo da sede, seguindo-se pela estrada que margeia o Cupido até a BR-101 e desta até à propriedade dos irmãos Caliman, seguindo-se por estrada de terra até lá. Também poder-se-á chegar nesta área vindo de barco a partir das áreas de Desenvolvimento Macuco Norte ou Barra do Cupido, quando construídos os ancoradouros e adquirido o barco (Fig. 16).

Tema

Ponto de apoio à fiscalização

Atividades

Fiscalização e proteção

Instalações e equipamentos

Ancoradouro

6.1.9 - Área de Desenvolvimento Barra do Quirino

Localização e acesso

Localiza-se junto à margem direita do córrego Cupido no sudeste da Reserva. O acesso, partindo-se da sede, é feito pela estrada que margeia o córrego Cupido (Fig. 16).

Temas

- Residência para guarda ou posto de vigilância fixo e/ou ponto de apoio à pesquisa
- Ponto de apoio à fiscalização

Atividades

- Fiscalização e proteção
- Caso seja transformada em ponto de apoio à pesquisa, será utilizada e equipada como alojamento para pesquisadores.

Instalações e equipamentos

- Rádio portátil
- Aproveitamento das acomodações existentes para

pesquisadores caso não seja utilizada como residência para guardas.

6.1.10 - Área de Desenvolvimento Cupido

Localização e acesso

Situa-se junto ao Córrego Cupido, a cerca de 8 km da sede. A partir desta o acesso é feito pela ES-358 e estrada que margeia o Cupido (Fig. 16).

Tema

 Residência para funcionários da Reserva ou ponto de apoio à pesquisa.

Atividades

- Apoio à fiscalização ou à pesquisa.

Instalações e equipamentos

- Rádio portátil

 Aproveitamento das acomodações existentes para pesquisadores, caso não seja utilizada como residência para funcionários da Reserva.

6.1.11 - Área de Desenvolvimento Sooretama

Localização e acesso

Localiza-se no limite sul da Reserva próxima ao povoado denominado Juncado. O acesso é feito por estrada de terra a partir da BR-101, até o povoado de Juncado e, a partir daí, pela ES-358 (Fig. 16).

Temas

- Sede administrativa
- Posto de fiscalização e controle
- Laboratório e anexos
- Oficina e garagem
- Residência de funcionários

Atividades

- Administração da Reserva
- Recepção e informação ao público
- Alojamento para pesquisadores e técnicos
- Pesquisa
- Fiscalização
- Coleção de espécies da flora e fauna
- Manutenção
- Residência para funcionários

Instalações e equipamentos

- Prédio da administração e dependências
- Guarita e cancela
- Laboratório com herbário e pequeno museu de fauna
- Alojamento
- Oficina e garagem
- Placas informativas e educativas
- Rádio transmissor-receptor
- Caixa d'água

- Energia elétrica
- Depósito
- Aterro sanitário
- Casas para residência de funcionários

6.1.12 - Área de Desenvolvimento Córrego Quirino

Localização e acesso

Situa-se à margem da ES-358, distando cerca de 3 km da sede. O acesso, a partir desta, é feito pela rodovia ES-358 (Fig. 16).

Tema

 Residência para funcionários da Reserva ou ponto de apoio para pesquisadores

Atividades

Apoio à fiscalização ou à pesquisa

Instalações e equipamentos

- Aproveitamento das acomodações existentes para pesquisadores, caso não sejam utilizadas como residência para funcionários da Reserva.
- Rádio portátil.

6.1.13 - Área de Desenvolvimento Areia Branca

Localização e acesso

Situa-se à margem da ES-358, a cerca de 4 km da sede. O acesso a partir desta é feito pela rodovia ES-358 (Fig. 16).

Tema

 Residência para funcionários da Reserva ou ponto de apoio à pesquisa

Atividades

Apoio à fiscalização ou à pesquisa

Instalações e equipamentos

- Aproveitamento das acomodações existentes para pesquisadores, caso não sejam utilizadas como residências para funcionários da Reserva
- Rádio portátil

6.1.14 — Área de Desenvolvimento Quirinão

Localização e acesso

Localiza-se na região central da Reserva, a cerca de 10 km da sede. A partir desta, o acesso a este local é feito pela ES-358 e por estrada secundária que parte dela e vai até o Quirinão (Fig. 16).

Tema

- Ponto de apoio à pesquisa

Atividades

- Apoio à pesquisa

Instalações e equipamentos

- Aproveitamento das acomodações existentes para pesquisadores
- Rádio portátil

7. CIRCULAÇÃO

As estradas existentes satisfazem as necessidades de circulação da Reserva. Foi proposta, neste Plano de Manejo, a construção de uma estrada ligando a ES-358 ao Tesouro, passando junto ao rio Barra Seca. Assim, estaria fechado o contorno da área por estrada de rodagem, facilitando os trabalhos de fiscalização além dessas servirem como aceiro. Estas vias deverão ser mantidas em condições de tráfego.

A estrada ES-358 será fiscalizada no trecho que esta atravessa a Reserva, através de guaritas instaladas nos seus dois extremos. A BR-101 também o será, tanto pelo POCOF como por patrulhas da Polícia Rodoviária Federal.

Na região da lagoa do Macuco, a única área navegável da Reserva, a circulação poderá ser feita de barco.

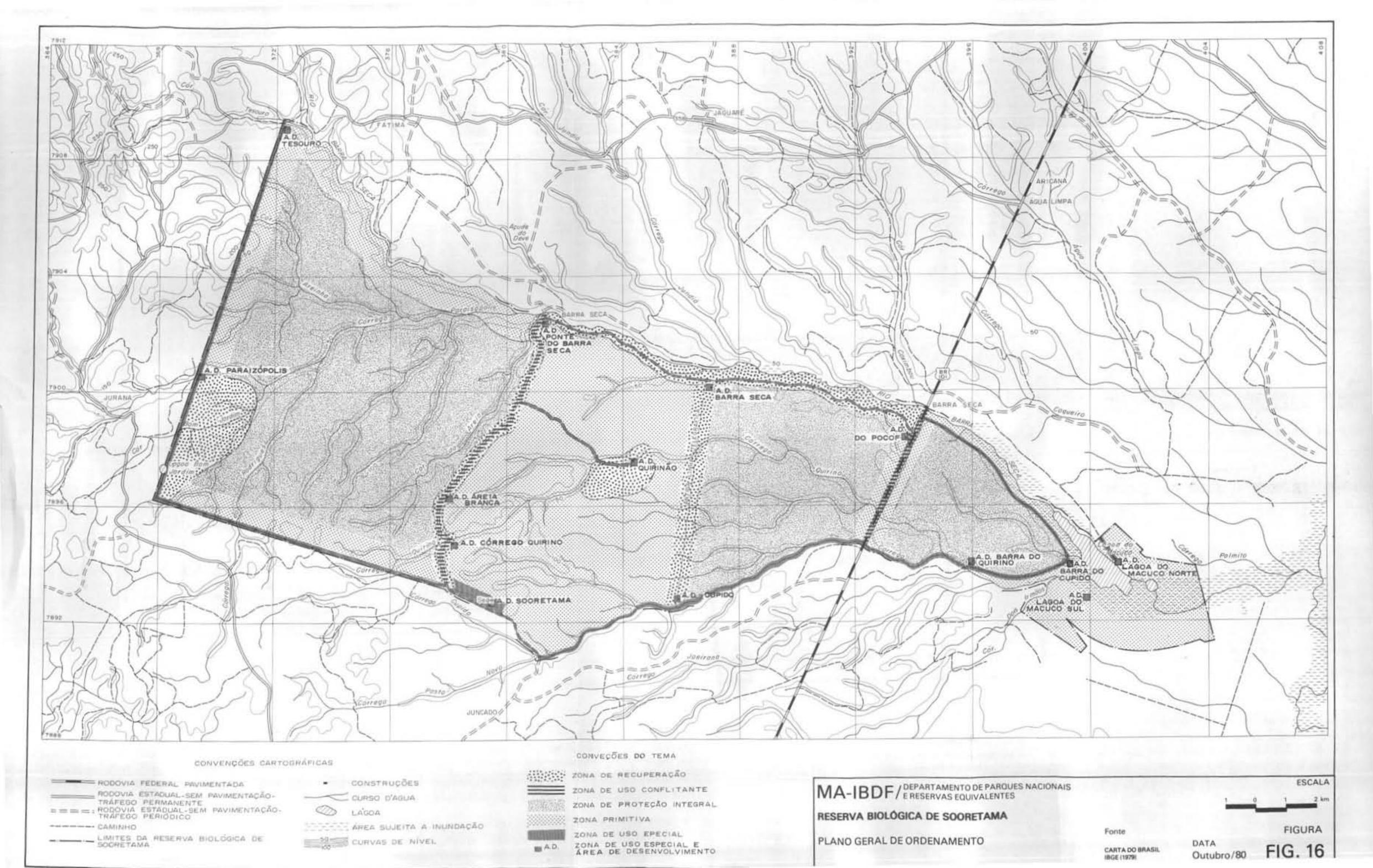
8. RECOMENDAÇÕES

Objetivando reforçar as propostas apresentadas neste Plano de Manejo, além das orientações gerais aqui colocadas, recomenda-se especial atenção aos seguintes pontos:

- Seguir e pôr em prática o presente documento.
- Considerar este Plano como instrumento dinâmico de trabalho.
- Dar prioridade à:
 - . Contatar o DNER para:
 - solicitar a modificação de alguns tubulões sob a BR-101 para passagem de animais;
 - estudo da viabilidade da instalação de novos tubulões;
 - solicitar a fiscalização permanente na BR-101, no trecho correspondente à sua extensão dentro da Reserva.
- Reativar a guarita existente junto a sede, na ES-358, e instalar outra onde essa estrada cruza o limite da Reserva, junto ao río Barra Seca, para controle e fiscalização de cargas e veículos que transitam nesse trecho.
- Confeccionar e instalar placas educativas, de sinalização e de proibição de caça e pesca.
- Contratar pessoal para completar o organograma, prioritariamente, guardas florestais.
- Concluir o cercamento da área.
- Fazer com que a Reserva desempenhe seu importante papel quanto aos seus objetivos.



Sede da Reserva - A. D. Sooretama.



9. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES		_	ETAPA	S	_
	1	п	Ш	IV	v
5.1 — Programa de Manejo do Meio Ambiente					
5.1.1 — Subprograma de Proteção					_
Fiscalizar toda área em caráter permanente.	x	x	x	x	x
 Contactar o DNER para solicitar a fiscalização permanente no trecho da BR-101, correspondente à sua extensão dentro da Reserva. 	x				
 Contactar o DNER para confecção e colocação de placas no trecho acima mencionado, substituindo e/ou completando as já existentes. O texto e a relação das placas a serem colocadas constam da Fig. 7. 	×				
 Contactar o DNER para solicitar autorização para utilização dos tubulões de drenagem existentes sob a BR-101, bem como a modificação de alguns, para passagem de animais. 	x				
 Contactar o DNER para estudo da viabilidade da instalação de novos tubu- lões, sendo um a cada 0,5 km, no trecho dentro da Reserva. 	x				
 Propor ao DNER a construção da cerca de tela ao longo da BR-101, de ambos os lados, no trecho já mencionado. 		×			
 Manter a cerca e as entradas e saídas dos tubulões, que deverão permanecer desimpedidas. 		х	x	×	×
 Distribuir placas em pontos estratégicos da Reserva, advertindo da proi- bição de caça e pesca em seus limites. 	х				
 Concluir o cercamento da área da Reserva, especificamente, nos trechos: Iimite sudoeste, vindo da lagoa Bom Jardim em direção à sede, até ela; Iimite leste, nas áreas denominadas Lagoa do Macuco Norte, Lagoa do Macuco Sul e área adquirida em 1980. 	×			×	
 Retirar a cerca interna existente na área denominada Quirinão e outras que porventura existam. 		x			
 Contratar firma para locar e construir estrada próxima ao rio Barra Seca, onde a ES-358 cruza esse rio até o local denominado Tesouro. 	x	x			
 Colocar cancelas e placas de advertência da proibição de caça, pesca e entrada de pessoas estranhas (modelo placa-4 da Fig. 7 (B)) nos locais plotados na Fig. 8. 	х				
 Reativar a guarita existente junto à sede, na ES-358, para controle e fiscalização de cargas e veículos que transitam nesse trecho. 	х				
 Instalar uma guarita onde a ES-358 cruza o limite da Reserva, junto ao rio Barra Seca, com o mesmo objetivo. 	x				
 Colocar, junto a essas guaritas, placas educativas e de advertência, cujos modelos se encontram na Fig. 7 (placa-1 Fig. 7 (A); placa-3 Fig. 7 (B); placa-4 Fig. 7 (B); placa-1 Fig. 7 (C); placa-2 Fig. 7 (C) e placa-3 Fig. 7 (C)). 	x				
 Comunicar ao DER-ES, quando da ativação dessas guaritas e solicitar confecção e/ou autorização para colocação das placas na ES-358. 	x				

vidades	Etapas						
vidades	1	п	111	IV	V		
 Impedir a entrada na Reserva, de animais domésticos das áreas circun- vizinhas. 	X	x	×	x	x		
 Colocar placa indicando o acesso à sede da Reserva nos quilômetros 114 e 116 (sentido São Mateus – Linhares) e 115 e 117 (sentido Li- nhares – São Mateus) (placas 2 e 3 da Fig. 7 (A)). 	x						
 Adquirir dois barcos, estilo canoa canadense, e respectivos remos para fiscalização. 		×					
Construir três ancoradouros nos locais marcados na Fig. 8.	×		-				
Manter as áreas dos ancoradouros sempre limpos de vegetação.	x	x	х	x	X		
 Adquirir dez rádios portáteis, sendo oito destinados aos postos de fisca- lização e pontos de apoio à pesquisa e dois para as patrulhas volantes e solicitar autorização ao DENTEL para utilização. 	×	×					
Adquirir três binóculos.		x					
 Dotar a Reserva de material para primeiros socorros e treinar o pessoal para utilizá-lo. 	x						
Cercar com tela toda a área da sede.					Х		
 Elaborar e implantar projeto paisagístico da área da sede, que deverá ser aprovado pelo DN. 	×	×					
2 — Subprograma de Investigação							
 Divulgar as necessidades de pesquisas e estudos a serem efetuados na Re- serva. 	x	x	×	x	x		
- Contactar entidades e técnicos para realização de estudos e pesquisas.	×	×	×	X	X		
Montar e equipar um laboratório na área da sede.		x	1411				
3 — Subprograma de Monitoramento							
 Registrar em ficha pròpria, as ocasiões em que forem vistos exemplares da fauna local, especialmente, aqueles ameaçados de extinção. 	x	x	×	x	x		
 Acompanhar a sucessão vegetal nas áreas de recuperação natural através de documentação fotográfica periódica e realização de estudos perió- dicos por técnicos especializados. 	x	×	×	×	x		
 Relacionar a ocorrência de incêndios na área da Reserva, em ficha própria. 	x	x	x	×	x		
 Relacionar os animais (espécie e número) encontrados mortos na Re- serva, mesmo quando construída a cerca e forçado o uso dos tubulões pelos animais na BR-101. 	x	x	x	×	x		
 Recolher a cabeça dos mamíferos mortos na Reserva, para identificação precisa posterior. 	x	x	x	×	x		
 Plotar em mapas os locais onde se constatou um dos eventos acima mencionados. 	×	x	x	x	×		
- Programa de Uso Público							

Atividades	_		Etapas	-	
THIT MADE S.	1	-11	111	IV	V
 Confeccionar e manter material informativo sobre a Reserva e demais Unidades de Conservação para ser fornecido, por doação ou venda. 	×	×	x	x	×
Divulgar a Reserva e seu significado nos municípios vizinhos.	x	X	X	х	×
.2.2 — Subprograma de Educação					
 Divulgar a disponibilidade da Reserva para estudos por estudantes e professores de nível superior. 	x	×	x	x	x
 Acompanhar os estudos em realização pelos estudantes e professores. 	X	х	х	х	×
3 - Programa de Operações					
.3.1 – Subprograma de Administração				100	
 Elaborar projeto e contratar a construção da sede administrativa (escri- tório, casas para funcionários, oficina, etc). 		×	x	x	L
 Retirar as casas de madeira construídas pelos funcionários, depois que o projeto da sede estiver concluído e implantado. 				x	-
 Elaborar projetos e implementar as reformas e alterações necessárias nas construções existentes na Reserva. 		x	×	Ate	
- Elaborar o mapeamento da área da Reserva.	×				
 Substituir o sistema de iluminação da sede por lâmpadas a quartzo, mais duráveis. 	x				
 Equipar os pontos de apoio à pesquisa e os postos de vigilância, incluin- do sistema de iluminação. 		x			
 Adquirir geladeira para o alojamento situado na sede. 	х				
 Aumentar a capacidade do reservatório de água da sede, mudando a fonte de captação para um local mais afastado. 	x				
 Providenciar a instalação de sistema de abastecimento d'água para a casa da Lagoa do Macuco Norte. 	x				
Contratar pessoal para complementar o organograma.	X				
 Treinar os funcionários para o exercício de suas diversas funções. 	х	X	×	x	х
- Elaborar o Regimento interno.			X		
- Atualizar o Plano de Manejo.	х	X	X	×	x
3.2 — Subprograma de Manutenção					
 Manter as vias de circulação interna em bom estado de conservação. 	×	х	х	Х	×
Reformar ponte sobre o córrego Quirino.					×
 Revisar, periodicamente, a cerca e zelar pela sua conservação. 	х	х	х	х	x
 Pintar, periodicamente, as instalações e mantê-las em bom estado de conservação. 			x	x	×
Zelar pelo equipamento de uso da Reserva.	×	×	×	x	×

			Etapas		
Atividades	1	11	111	IV	V
Adquirir material para oficina mecânica.	х			1	
- Adquirir moto-serra.	X				
Adquirir extintor de incêndio e tubo flexível para água.	3		X		
Adquirir material para limpeza, pintura e peças para reposição.	х	X	X	×	X
 Retirar os restos do antigo posto de observação e o bebedouro para os animais. 	39	4		x	
Recolher o lixo e enterrá-lo no local indicado.	х	×	х	×	X
 Pintar e trocar, quando necessário, as placas de sinalização. 				×	X
 Proceder à troca de lâmpadas queimadas do sistema de iluminação da sede. 		X	X	x	X
 Adquirir trator agrícola CBT 2105, acoplado de lâmina, guincho e cabo de aço para os trabalhos de recuperação de estradas, confecção de trin- cheiras para lixo, etc. 		I BY			×

10. CRONOGRAMA FINANCEIRO

	CUSTOS (Cr\$ MIL)							
ATIVIDADES	1981	1982	1983	1984	1985			
5.1 — Programa de Manejo do Meio Ambiente			e Life					
5.1.1 — Subprograma de Proteção								
— Fiscalizar toda área em caráter permanente.	-	-	-	-	-			
 Contactar o DNER para solicitar a fiscalização permanente no trecho da BR-101, correspondente à sua extensão dentro da Reserva. 	-							
 Contactar o DNER para confecção e colocação de placas no trecho acima mencionado, substituindo e/ou completando as já existentes. O texto e a relação das placas a serem colocadas constam da Fig. 7. 	-							
 Contactar o DNER para solicitar autorização para utilização dos tu- bulões de drenagem existentes sob a BR-101, bem como a modifica- ção de alguns, para passagem de animais. 	_							
 Contactar o DNER para estudo da viabilidade da instalação de novos tubulões, sendo um a cada 0,5 km, no trecho dentro da Reserva. 	-							
 Propor ao DNER a construção da cercá de tela ao longo da BR-101, de ambos os lados, no trecho já mencionado. 		1.000						
 Manter a cerca e as entradas e saídas dos tubulões, que deverão per- manecer desimpedidas. 		200	200	200	200			
 Distribuir placas em pontos estratégicos da Reserva, advertindo da proibição de caça e pesca em seus limites. 	200			E all				

Atividades			stos Mil)		
	1981	1982	1983	1984	1988
 Concluir o cercamento da área da Reserva, especificamente, nos trechos: limite sudoeste, vindo da lagoa Bom Jardim em direção à sede, até ela; limite leste, nas áreas denominadas Lagoa do Macuco Norte, Lagoa do Macuco Sul e área adquirida em 1980. 	350			750	
 Retirar a cerca interna existente na área denominada Quirinão e ou- tras que porventura existam. 		-			
 Contratar firma para locar e construir estrada próxima ao rio Barra Seca, onde a ES-358 cruza esse rio até o local denominado Tesouro. 	500	3.000	Act of		
 Colocar cancelas e placas de advertência da proibição de caça, pesca e entrada de pessoas estranhas (modelo placa-4 da Fig. 7 (B)) nos lo- cais plotados na Fig. 8. 	300				
 Reativar a guarita existente junto à sede, na ES-358, para controle e fiscalização de cargas e veículos que transitam nesse trecho. 	-				
 Instalar uma guarita onde a ES-358 cruza o limite da Reserva, junto ao rio Barra Seca, com o mesmo objetivo. 	300				
 Colocar, junto a essas guaritas, placas educativas e de advertência, cujos modelos se encontram na Fig. 7 (placa-1 Fig. 7 (A); placa-3 Fig. 7 (B) placa-4 Fig. 7 (B); placa-1 Fig. 7 (C); placa-2 Fig. 7 (C) e placa-3 Fig. 7 (C)). 	-				
 Comunicar ao DER-ES, quando da ativação dessas guaritas e solicitar confecção e/ou autorização para colocação das placas na ES-358. 	-			-	
 Impedir a entrada na Reserva, de animais domésticos das áreas cir- cunvizinhas. 		_	-	-	-
 Colocar placa indicando o acesso à sede da Reserva nos quilômetros 114 e 116 (sentido São Mateus — Linhares) e 115 e 117 (sentido Li- nhares — São Mateus) (placas 2 e 3 da Fig. 7 (A)). 	_				
 Adquirir dois barcos, estilo canoa canadense, e respectivos remos para fiscalização. 		1.200			
 Construir três ancoradouros nos locais marcados na Fig. 8. 	300				
 Manter as áreas dos ancoradouros sempre limpos de vegetação. 		7	-	114	-
 Adquirir dez rádios portáteis, sendo oito destinados aos postos de fiscalização e pontos de apoio à pesquisa e dois para as patrulhas volantes e solicitar autorização ao DENTEL para utilização. 	1.000	1.000			
 Adquirir trēs binóculos, 		100			
 Dotar a Reserva de material para primeiros socorros e treinar o pes- soal para utilizá-lo. 	50				
 Cercar com tela toda a área da sede. 					1.000
 Elaborar e implantar projeto paisagístico da área da sede, que deverá ser aprovado pelo DN. 	100	200			

	Custos (Cr\$ Mil)						
Atividades.	1981	1982	1983	1984	1985		
5. 1.2 — Subprograma de Investigação							
 Divulgar as necessidades de pesquisas e estudos a serem efetuados na Reserva. 	50	50	50	50	50		
 Contactar entidades e técnicos para realização de estudos e pesquisas. 	-	-	=	-	-		
Montar e equipar um laboratório na área da sede.		500					
5.1.3 — Subprograma de Monitoramento							
 Registrar em ficha própria, as ocasiões em que forem vistos exempla- res da fauna local, especialmente, aquelas ameaçadas de extinção. 	-	-	-	-	-		
 Acompanhar a sucessão vegetal nas áreas de recuperação natural atra- vés de documentação fotográfica periódica e realização de estudos periódicos por técnicos especializados. 	T.	-	-	-	-		
 Relacionar a ocorrência de incêndios na área da Reserva, em ficha própria. 	-	-	-	-	-		
 Relacionar os animais (espécie e número) encontrados mortos na Re- serva, mesmo quando construída a cerca e forçado o uso dos tubu- lões pelos animais na BR-101. 	-	_	-	-	-		
 Recolher a cabeça dos mamíferos mortos na Reserva, para identificação precisa posterior. 	_	-	-	-	2		
 Plotar em mapas os locais onde se constatou um dos eventos acima mencionados. 	-	-	-	-	-		
5.2 — Programa de Uso Público							
5.2.1 — Subprograma de Relações Públicas							
 Manter material informativo sobre a Reserva e demais Unidades de Conservação para ser fornecido, por doação ou venda. 	_	_	_	_	_		
Divulgar a Reserva e seu significado nos municípios vizinhos.	100	100	100	100	100		
5.2.2 — Subprograma de Educação							
 Divulgar a disponibilidade da Reserva para estudos por estudantes e professores de nível superior. 	-	-	-	-	-		
 Acompanhar os estudos em realização pelos estudantes e professores. 	-	-	-	-	4		
5.3 — Programa de Operações							
5.3,1 — Subprograma de Administração							
 Elaborar projeto e contratar a construção da sede administrativa (escritório, casas para funcionários, oficina, etc). 		10.000	10.000	10.000			
 Retirar as casas de madeira construídas pelos funcionários, depois que o projeto da sede estiver concluído e implantado. 				-			
 Elaborar projetos e implementar as reformas e alterações necessárias nas construções existentes na Reserva. 		2.000	2.000	118			

Atividades	Custos (Cr\$ Mil)				
	1981	1982	1983	1984	1985
— Elaborar o mapeamento da área da Reserva.	1.000				
 Substituir o sistema de iluminação da sede por lâmpadas a quartzo, mais duráveis. 	150				
 Equipar os pontos de apoio à pesquisa e os postos de vigilância, in- cluindo sistema de iluminação. 	in	1.000			
Adquirir geladeira para o alojamento situado na sede.	50				
 Aumentar a capacidade do reservatório de água da sede, mudando a fonte de captação para um local mais afastado. 	500				
 Providenciar a instalação de sistema de abastecimento d'água para a casa da Lagoa do Macuco Norte. 	100				
 Contratar pessoal para complementar o organograma. 					
 Treinar os funcionários para o exercício de suas diversas funções. 	-	-			-
- Elaborar o Regimento Interno		-	-		
- Atualizar o Plano de Manejo.	-	-	-	-	-
3.2 Subprograma de Manutenção					
 Confeccionar e manter as vias de circulação interna em bom estado de conservação. 	300	300	300	300	300
- Reformar ponte sobre o córrego Quirino.					2.000
 Revisar, periodicamente, a cerca e zelar pela sua conservação. 	200	200	200	200	200
 Pintar, periodicamente, as instalações e mantê-las em bom estado de conservação. 			100	100	100
 Zelar pelo equipamento de uso da Reserva. 	20	-	-	N=2	-
Adquirir material para oficina mecânica.	300				
- Adquirir moto-serra.	100				
 Adquirir extintor de incêndio e tubo flexível para água. 			100		
Adquirir material para limpeza, pintura e peças para reposição.	50	50	50	50	50
 Retirar os restos do antigo posto de observação e o bebedouro para os animais. 				50	
 Recolher o lixo e enterrá-lo no local indicado. 		-	-	-	-
 Pintar e trocar, quando necessário, as placas de sinalização. 				50	50
 Proceder à troca de lâmpadas queimadas do sistema de iluminação da sede. 		100	100	100	100
 Adquirir trator agrícola CBT 2105, acoplado de lâmina, guincho e cabo de aço para os trabalhos de recuperação de estradas, confecção de trincheiras para lixo, etc. 					2.900

11. CRONOGRAMA FINANCEIRO — DETALHAMENTO DA DESPESA

Os custos foram estimados com base nos valores de 1981. Para as atividades propostas para os anos seguintes, deve ser feita a correção com base na correção monetária.

Previsão para 1981

Material de Consumo	Cr\$	200,000,00
Outros Serviços e Encargos	Cr\$	2.300.000,00
Obras e Instalações	Cr\$	1.600.000,00
Equipamento e Material Permanente	Cr\$	1.900.000,00
TOTAL	Cr\$	6.000.000.00

Previsão para 1982

Material de Consumo	Cr\$	300.000,00
Outros Serviços e Encargos	Cr\$	600,000,00
Obras e Instalações	Cr\$	16.000.000,00
Equipamento e Material Permanente	Cr\$	4.100.000,00
TOTAL	Cr\$	21.000.000.00

Previsão para 1983

Material de Consumo	Cr\$	350.000,00
Outros Serviços e Encargos	Cr\$	450.000,00
Obras e Instalações	Cr\$	12.000,000,00
Equipamento e Material Permanente	Cr\$	400.000,00
TOTAL	Cr\$	13.200.000,00

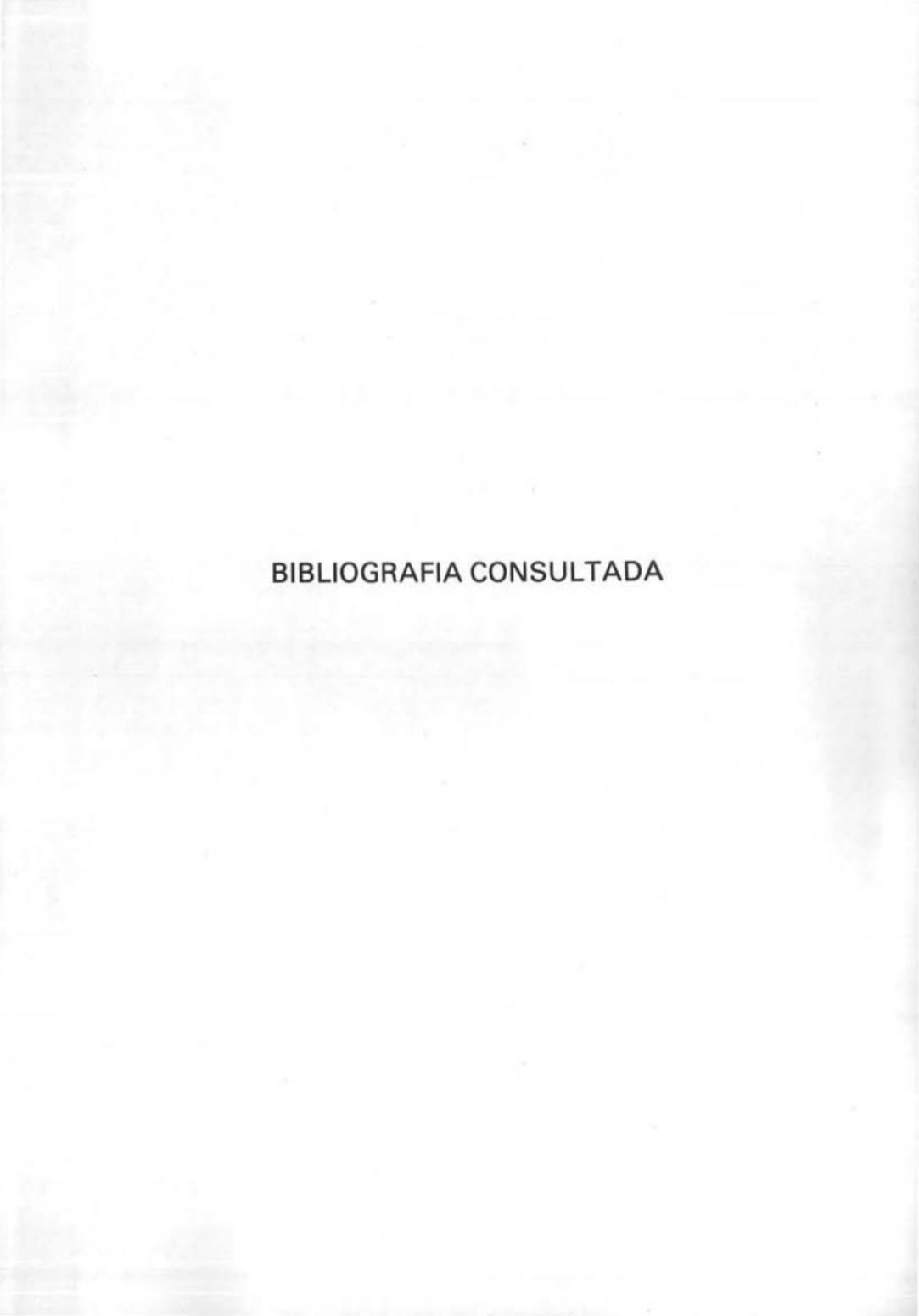
Previsão para 1984

Material de Consumo	Cr\$	400.000.00
Outros Serviços e Encargos	Cr\$	450.000,00
Obras e Instalações	Cr\$	10.800.000,00
Equipamento e Material Permanente	Cr\$	300.000,00
TOTAL	Cr\$	11.950.000,00

Previsão para 1985

Material de Consumo	Cr\$	400.000,00
Outros Serviços e Encargos	Cr\$	450.000,00
Obras e Instalações	Cr\$	3.000.000,00
Equipamento e Material Permanente	Cr\$	3.200.000,00
TOTAL	Cr\$	7.050.000,00

TOTAL GERAL Cr\$ 59.200.000,00



- AB'SÁBER, A. N. Províncias Geológicas e Domínios Morfoclimáticos no Brasil. Geomorfologia. São Paulo, USP. IG, 1970. nº 20.
- AGUIRRE, Álvaro. Sooretama (Estudo sobre o Parque de Reserva, Refúgio e Criação de Animais Silvestres "Sooretama", no Município de Linhares, Estado do Espírito Santo). Boletim do Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, Ano 36, nº 4 a 6:1-52, abril/jun. 1947.
- BRASIL. Economia e Engenharia Industrial S. A. ECOTEC. Estudos para o Desenvolvimento Econômico do Estado do Espírito Santo. Potencial Florestal e Silvicultura no Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro, 1967, 238 p.
- BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária EMBRAPA, Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro, 1978. 461 p. Boletim Técnico nº 45.
- BRASIL. Florestas Rio Doce S. A. Departamento do Espírito Santo. Reserva Florestal de Linhares. Análise Sumária das Tendências Naturais da Reserva Florestal com Vista à Definição da Política Florestal. Linhares, 1977, 50 p. (Datilografado).
- BRASIL, Florestas Rio Doce S. A. Departamento do Espírito Santo. Reserva Florestal de Linhares. Listagem das Espécies Arbóreas Identificadas na Reserva Florestal. 3ª aproximação. Linhares, 1979. 13 p. (Datilografado).
- BRASIL, Florestas Rio Doce S. A. Departamento do Espírito Santo. Reserva Florestal de Linhares. Posto Meteorológico Classe "A". Resumo de Dados Climatológicos 1975/1980. Linhares, (s.d.). 6 p. (Datilografado).
- BRASIL. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — FIBGE. Geografia do Brasil. Região Sudeste. Rio de Janeiro, 1977. v. 3, 66 p.
- BRASIL. Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Estado da Agricultura. Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária. Balanço Hídrico do Estado do Espírito Santo. Cariacica, 1978. 36 p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal IBDF. Código Florestal (Lei Nº 4771 de 15/09/65). Lei de Proteção à Fauna (Lei Nº 5.197 de 03/01/67). Criação do IBDF (Decreto-Lei Nº 289 de 28/02/67). Brasília, 1977. 40 p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF/Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza — FBCN. Plano de Manejo do Parque Nacional do Araguaia. Brasilia, 1980. 129 p. (Mimeografado).
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF/Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza — FBCN. Plano de Manejo do Parque Nacional do Caparaó. Brasília, 1980. 2 v. (Mimeografado).
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
 BDF/Fundação Brasileira para a Conservação da

- Natureza FBCN. Plano de Manejo do Parque Nacional de Ubajara. Brasília, 1980. 167 p. (Mimeografado).
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF/Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza — FBCN. Plano de Manejo da Reserva Biológica de Poço das Antas. Brasília, 1980. 156 p. (Mimeografado).
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
 IBDF. MEC/FENAME. Atlas da Fauna Brasileira. 1ª
 ed. São Paulo, Edições Melhoramentos, 1978. 128 p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF. Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros (Decreto Nº 84.017 de 21/09/79). Brasília, 1979. 12 p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
 IBDF. Zoneamento Econômico Florestal do Estado do Espírito Santo. Belo Horizonte, 1974. 117 p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento de Recursos Naturais Renováveis, Divisão de Silvicultura — Secção de Pesquisas Florestais. A Floresta do Norte do Espírito Santo. Dados e Conclusões dum Inventário Florestal Piloto. Rio de Janeiro, 1965. 69 p. Boletim nº 7.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto Espírito Santo. Relatório Final. (Río de Janeiro), 1976. 408 p.
- CORRÊA, M. Pio. Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1926/1975. 6 vol.
- FRAGA, Paulo. Notas sobre Desmatamento e Devastação no Espírito Santo. Revista Fundação Jones Santos Neves, Vitória, Ano II, nº 3:12-19, jul/set. 1979.
- JORGE-PÁDUA, M. T. et alii. Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil. Brasília, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF, 1979, 107 p.
- JORGE-PÁDUA, M. T. & COIMBRA-FILHO, A. F. Parques Nacionais do Brasil. Madrid, INCAFO, 1979. 224 p.
- MELLO-LEITÃO, C. Zoogeografia do Brasil. In: Biblioteca Pedagógica Brasileira. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1937. V. 77.
- MELLO-LEITÃO, C. Zoogeografia do Brasil. In: Biblioteca Pedagógica Brasileira. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1947, V. 77.
- RIZZINI, C. T. Nota Prévia sobre a Divisão Fitogeográfica do Brasil. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, 25 (1):1-64. 1963.
- RUSCHI, Augusto. A Fauna e a Flora da Estação Biológica de Sooretama. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, Santa Tereza - ES, Série Zoologia nº 98:1-24, setembro 1980.

- RUSCHI, Augusto. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão. Número Especial Comemorativo do XXVII Aniversário. Santa Tereza - ES, 1976. 381 p.
- RUSCHI, Augusto. Fitogeografia do Estado do Espírito Santo. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão. Santa Teresa - ES, Série Botânica nº 1:1-353, jan. 1950.
- RUSCHI, Augusto. O Eucalipto e a Ecologia. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, Santa Teresa -ES, Série Divulgação nº 44:1-61, maio 1976.
- RUSCHI, Augusto. O Mapa Fitogeográfico Atual do Estado do Espírito Santo. Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, Santa Teresa - ES, Série Proteção à Natureza nº 30:1-50, jan. 1969.
- RUSCHI, Augusto. Tendência de Alterações da Flora e Fauna na Reserva Biológica de Sooretama. Santa Teresa -ES, 1981. 3 p. (Datilografado).
- SICK, Helmut & TEIXEIRA, Dante Martins. Notas sobre Aves Brasileiras Raras ou Ameaçadas de Extinção. Publicações Avulsas do Museu Nacional, Rio de Janeiro, nº 62:1-39, 1979.
- SOARES, Roberto Onety & ASCOLY, Roberto Bittencourt. Florestas Costeiras do Litoral Leste (Inventário Florestal de Reconhecimento, Ano I, nº 2:9-20, abril/ jun. 1970.
- STERNLOFF, Robert E. & WARREN, Roger. Park and Recreation Maintenance Management. 1ª ed. Boston, Holbrook Press, Inc. 1977, 388 p.